

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Учебная дисциплина «Астрономия»

для студентов 1 курса

Факультет дополнительного профессионального и среднего профессионального
образования

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров
(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Методические указания для самостоятельной работы разработаны в соответствии с:

- с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС), утвержденным 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее -СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

-рабочей программы дисциплины «Астрономия»

Разработчик:

М. Ю. Афанасьев, доцент, к.с/х н., доцент кафедры « Электротехника и физика»
И. И. Садовая, преподаватель кафедры « Электротехника и физика»

Методические указания одобрены на заседании методического совета факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования «30» июня 2022г., протокол №10

Председатель методического совета



Мохова М.Н.

Методические указания для самостоятельной работы предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

I. Задачи по сферической и практической астрономии

1. Изучение элементов небесной сферы. Системы небесных координат.

Человек не воспринимает «на глаз» разницу в расстояниях до отдельных небесных светил, когда рассматривает небо. Это дает возможность ввести понятие небесной сферы - шаровой поверхности, имеющей произвольный бесконечно большой радиус, в центре которой находится наблюдатель (рис. 1).

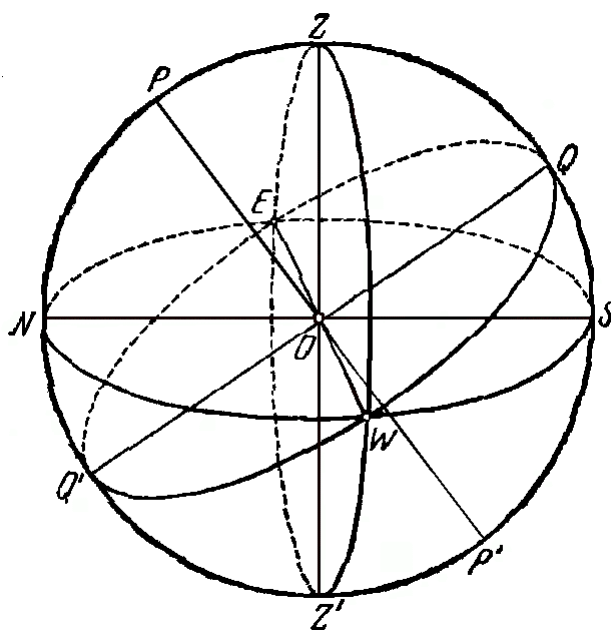


Рис. 1

Понятие небесной сферы навязано нам самой природой, но оказалось, что при определении взаимных угловых размеров проще решать задачи со сферическими треугольниками, что в свое время успешно внедрили в практику арабские астрономы. Современная астрономия вводит это понятие не как на-

ивную реальность, а как математически обоснованное построение. Это математическая форма нашего восприятия наблюдаемой астрономической реальности.

Если через центр небесной сферы провести прямую, совпадающую с направлением силы тяжести в этой точке (отвесную линию), то она пересечет небесную сферу в двух диаметрально противоположных точках. Та из них, которая находится над головой наблюдателя, называется зенит и обозначается Z , противоположная точка Z' называется надир. Плоскость перпендикулярная к линии ZZ' и проведенная через центр небесной сферы называется плоскостью математического горизонта. Она пересекает небесную сферу по окружности большого круга, которая называется математическим горизонтом.

Суточное вращение Земли выделяет особое направление - ось мира (PP'). Она пересекает небесную сферу в двух точках - северном полюсе мира P и южном полюсе мира P' . Далее выделим плоскость небесного экватора - плоскость проведенную через центр небесной сферы перпендикулярно оси мира. Очевидно, что плоскость небесного экватора и плоскость экватора земного параллельны. Плоскость небесного экватора пересекает небесную сферу по окружности большого круга, называемую небесным экватором.

Проведем плоскость через ось мира PP' и линию зенит надир ZZ' . Эта плоскость называется плоскостью небесного меридиана, она пересекает небесную сферу по окружности большого круга, который называется небесным меридианом. Небесный меридиан так же можно определить как большой круг небесной сферы, который проходит через полюс мира и зенит. Плоскости небесного меридиана и горизонта пересекаются по прямой NS , которая называется полуденной линией.

Точки пересечения полуденной линии и небесной сферы называются точками севера (N) и юга (S).

Точки E и W , лежащие на горизонте как раз по середине между точками N и S , называются соответственно точками востока (E) и запада (W). В этих точках небесный экватор пересекается с горизонтом.

Всякая плоскость, проходящая через вертикальную прямую, называется

разует большой круг, называемый вертикалом. Вертикал, плоскость которого перпендикулярна плоскости небесного меридиана, называется первым вертикалом. Он пересекается с горизонтом в точках востока (E) и запада (W).

Горизонт делит небесную сферу на две половины: видимую, содержащую зенит (Z), и невидимую, содержащую надир (Z'). Экватор делит небесную сферу на два полушария: северное, содержащее северный полюс мира (P), и южное, содержащее южный полюс (P'). Меридиан делит небесную сферу на две половины: западную и восточную.

Так как орбита Земли есть плоская кривая, то можно вообразить в пространстве плоскость этой орбиты. Эта плоскость называется плоскостью эклиптики.

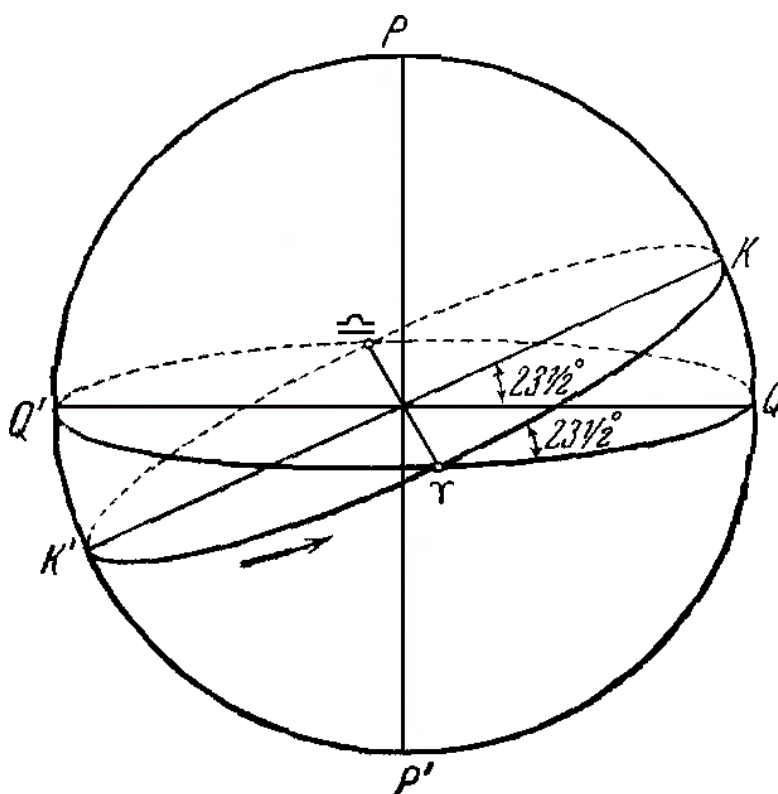


Рис.2

Плоскость эклиптики образует с плоскостью экватора угол $23,5^\circ$ и пересекает небесную сферу по окружности большого круга, которая называется эклиптикой. По эклиптике происходит видимое годичное перемещение Солнца, являющееся следствием действительного годичного обращения Земли вокруг Солнца.

Эклиптика и экватор пересекаются в двух диаметрально противоположных точках: первая - точка весеннего равноденствия (обозначается A), вторая - точка осеннего равноденствия (обозначается G) .

Чтобы определить на небесной сфере положение какой-либо точки, ис-

пользуют метод сферических координат. Существует несколько систем координат. Они отличаются выбором основных плоскостей и точек.

2. Горизонтальная система координат

Основной плоскостью в горизонтальной системе координат является плоскость математического горизонта. Основной точкой - точка юга. Для определения положения светила необходимо провести вертикал (рис.3). Угловое расстояние от светила до плоскости горизонта, измеряемое по дуге, будет первой координатой, которая называется высотой и обозначается h . Вместо высоты часто применяют дугу, которая называется зенитным расстоянием z . $h + z = 90^\circ$. Вторая координата - азимут - это угол между плоскостью меридиана и плоскостью вертикала светила, отсчитанный от точки юга.

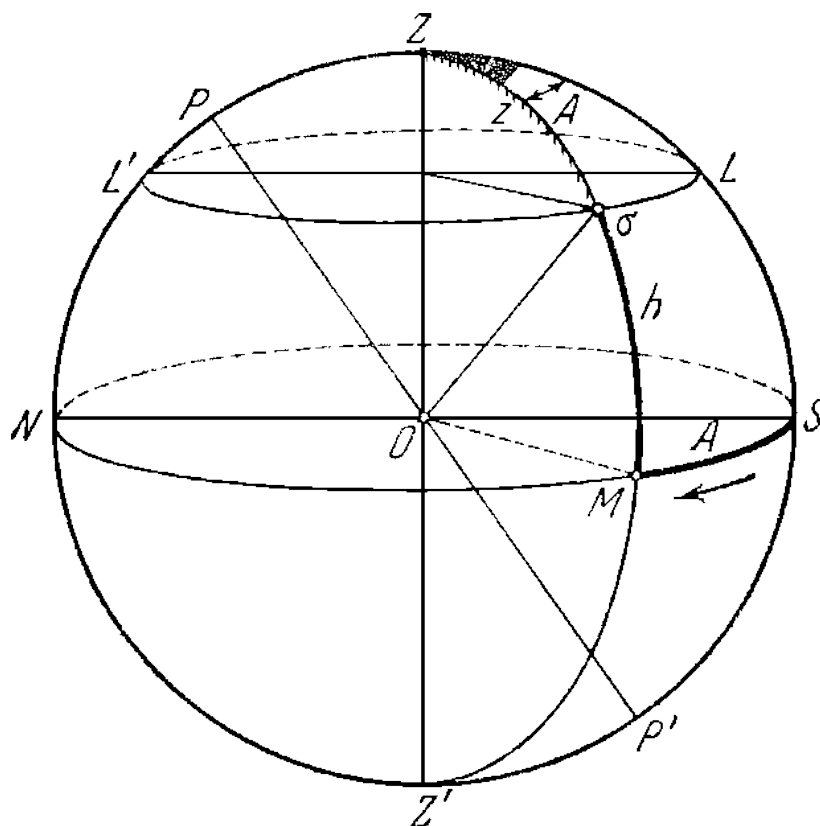


Рис.3

Высота может принимать значения от 0 до $\pm 90^\circ$, азимут от 0 до 360° . (Применяют также восточный и западный азимуты, и тогда азимут изменяется от 0 до $\pm 180^\circ$)

Горизонтальные координаты являются функциями времени и местоположения наблюдателя на поверхности Земли.

3. Экваториальные системы координат

Так как в горизонтальной системе координат координаты светила зависят от времени местоположения наблюдателя, то возникла необходимость в системе свободной от этих особенностей. Это экваториальная система координат.

Первая экваториальная система

Здесь в качестве основной плоскости выбрана плоскость небесного экватора. Плоскость, проведенная через полюс мира, центр небесной сферы и светило, пересечет небесную сферу по большому кругу, называемому кругом склонения. Тогда в качестве одной из небесных координат можно выбрать угловое расстояние светила от небесного экватора, измеренное вдоль круга склонений. Эта координата называется склонением светила, ее принято обозначать греческой буквой δ (дельта от declinatio) (Рис.4). Вторая координата называется часовым углом светила и обозначается t . Это двугранный угол между меридианом и плоскостью круга склонения. Другими словами, это дуга небесного экватора от верхней точки небесного экватора до круга склонения светила в сторону суточного вращения, то есть к западу.

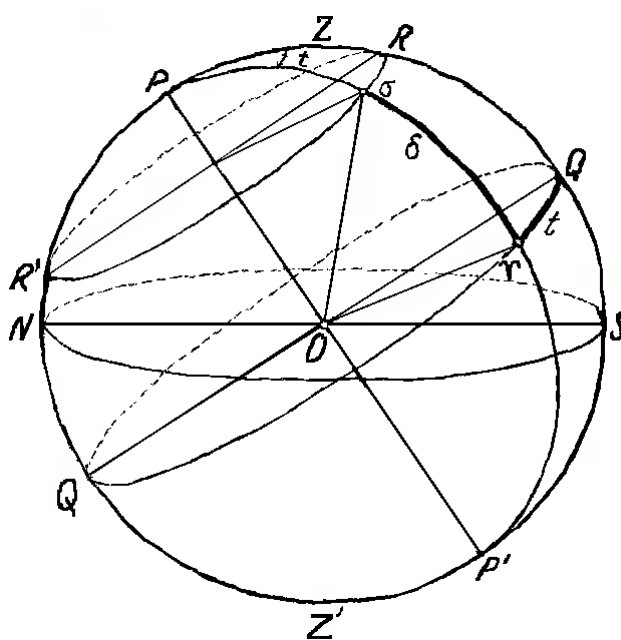


Рис.4

В направлении от экватора к Северному полюсу мира склонение δ растет от 0° до $+90^\circ$. В южной полусфере неба оно изменяется от 0° на экваторе до -90° на Южном полюсе мира. Часовой угол изменяется от 0 до 360° . В этой системе координат склонение не изменяется при суточном вращении небесной сферы, так как движение светил происходит параллельно экватору. Часовой угол изменяется пропорционально времени. Часовые углы часто выражают в единицах времени ($24 \text{ часа} = 360^\circ$). Склонение не изменяется при суточном движении и не зависит от географических координат наблюдателя. Часовой угол связан только с долготой.

Для составления звездных карт и звездных каталогов используется вторая экваториальная система, в которой и первая, и вторая координата не изменяются при суточном вращении небесной сферы и, следовательно, не зависят от времени.

Вторая экваториальная система

Первой координатой остается склонение δ , для второй координаты на небесном экваторе необходимо выбрать точку, от которой можно было бы измерять угловое расстояние до круга склонений данного светила. Такой точкой принято считать точку весеннего равноденствия - точку на экваторе, через которую проходит центр диска Солнца, когда оно, совершая свое видимое годовое движение по небесной сфере, переходит из южного полушария неба 20 (или 21) марта в северное. Угловое расстояние круга склонений светила от точки весеннего равноденствия (обозначают знаком A), измеренное вдоль небесного экватора в направлении с запада на восток, называется прямым восхождением светила (Рис.5). Обозначается прямое восхождение светила греческой буквой α (ascensio recta), измеряется оно в часах (минутах, секундах), реже — в градусах (в расчете $1^h = 15^\circ$). Координаты α и δ нанесены на все карты звездного неба.

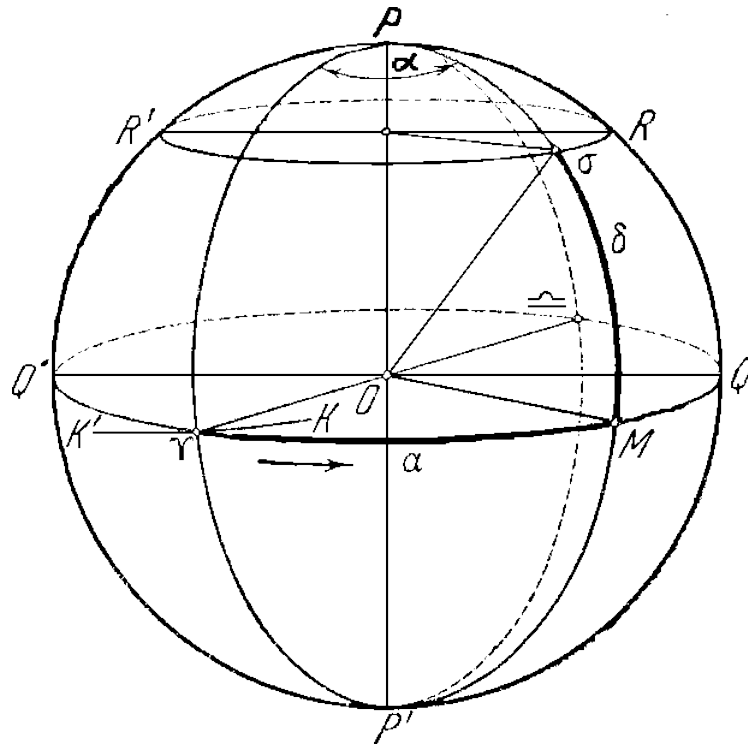


Рис. 5

3.3 Зависимость между географическими и астрономическими координатами

Географическая широта места наблюдения φ равняется высоте полюса мира над горизонтом h или, другими словами, склонению зенита места наблюдения δ_z . Это хорошо видно из рисунка 6.

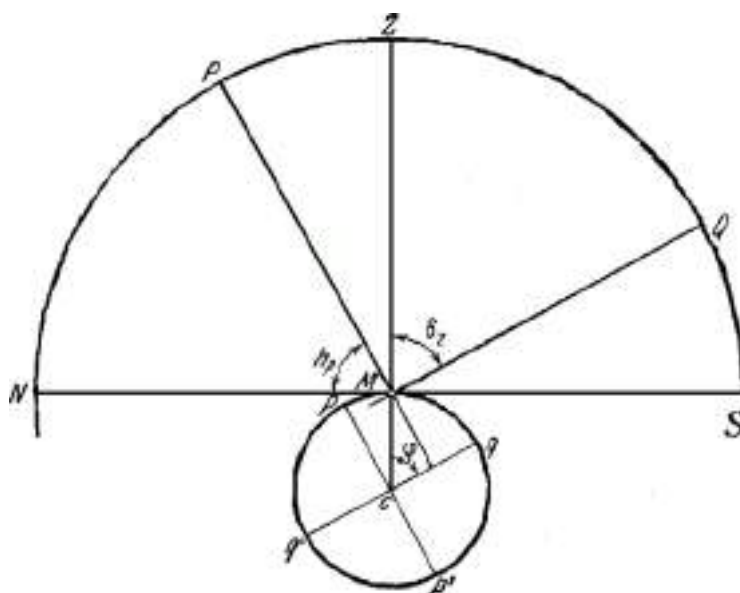


Рис.6

Здесь $\angle PMN$ и $\angle MCq$ имеют взаимно перпендикулярные стороны и, следовательно, равны. Плоскость небесного экватора наклонена к плоскости горизонта под углом $90^\circ - \varphi$.

Кроме того, разность часовых углов светила, наблюдаемого в один и тот же физический момент в двух различных точках земной поверхности, равняется разности географических долгот этих точек (Рис.7).

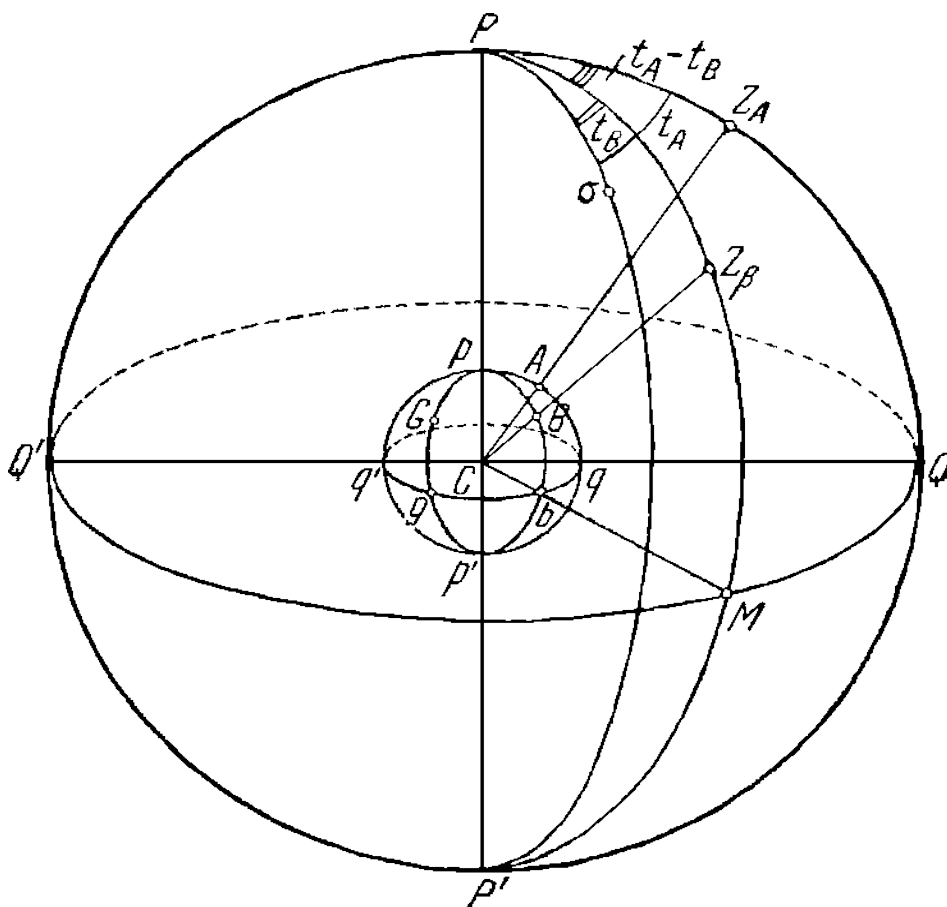


Рис.7

Часовой угол светила, наблюдаемый в точке А, и географическую долготу этой точки обозначим соответственно t_A и λ_A , а те же величины, относящиеся к точке В - t_B и λ_B , это утверждение можно записать формулой:

$$t_A - t_B = \lambda_A - \lambda_B.$$

Задача № 1.

Определить высоту и зенитное расстояние северного полюса мира, угол наклона небесного экватора и плоскостей небесных параллелей к плоскости истинного горизонта, а также горизонтальные и экваториальные координаты

основных точек истинного горизонта в месте с географической широтой +
48°26.'

Решение: Дано: $\varphi = +48^{\circ}26'$

Найти: $h_{p1}; z_{p1}; \angle Q_1OS; Z, h, \delta, t; (\cdot) S, W, N, E.$

По теореме о высоте полюса мира над горизонтом: $h_{p1} = \varphi = +48^{\circ}26'$,
 $\angle Q_1OS = h_{Q1} = 90^{\circ} - \varphi = 90^{\circ} - 48^{\circ}26' = 41^{\circ}34'$ (из следствия).

Горизонтальные и экваториальные координаты основных точек истинного горизонта находятся из их определений. Так как все они лежат на истинном горизонте, $h = 0, z = 90^{\circ}$. Точки S и W, кроме того, лежат и на небесном экваторе, следовательно, их $\delta = 0^{\circ}$.

Далее: $\delta_N = 90^{\circ} - \varphi = 90^{\circ} - 48^{\circ}26' = 41^{\circ}34'$;

$$\delta_S = -(90^{\circ} - \varphi) = -41^{\circ}34'.$$

Азимуты отсчитываются от точки S, следовательно (\Rightarrow):

$$A_S = 0^{\circ}, A_W = 90^{\circ}, A_N = 180^{\circ}, A_E = 270^{\circ}.$$

Часовой угол отсчитывается от точки Q, \Rightarrow :

$$t_S = 0^{\circ}, t_W = 90^{\circ}, t_N = 180^{\circ}, t_E = 270^{\circ}.$$

Результаты решения очень полезно свести в таблицу:

Точка	Горизонтальные Координаты			Экваториальные координаты	
	$z_1, ^{\circ}$	$h_1, ^{\circ}$	$A, ^{\circ}$	$\delta, ^{\circ}$	$t, ^{\circ}$
S: точка Юга	90	0	0	-41°34	0
W: точка Запада	90	0	90	0	90
N: точка Севера	90	0	180	+41°34	180
E: точка Востока	90	0	270	0	270

Задача № 2.

Полярная звезда отстоит от Полюса мира на 58.' Чему равно ее склонение?

Решение: Дано: $p_{Mp} = 58'$;

Найти: δ_{Mp} .

По определению: $p + \delta = 90^{\circ}, \Rightarrow \delta_{Mp} = 90^{\circ} - p = 90^{\circ} - 58' = 89^{\circ}02'.$

4. Кульминации светил. Незаходящие и невосходящие светила.

Высота h светила (а, следовательно, и зенитное расстояние z) в моменты его верхней и нижней кульминации, зависит исключительно от склонения δ светила и географической широты φ места наблюдения.

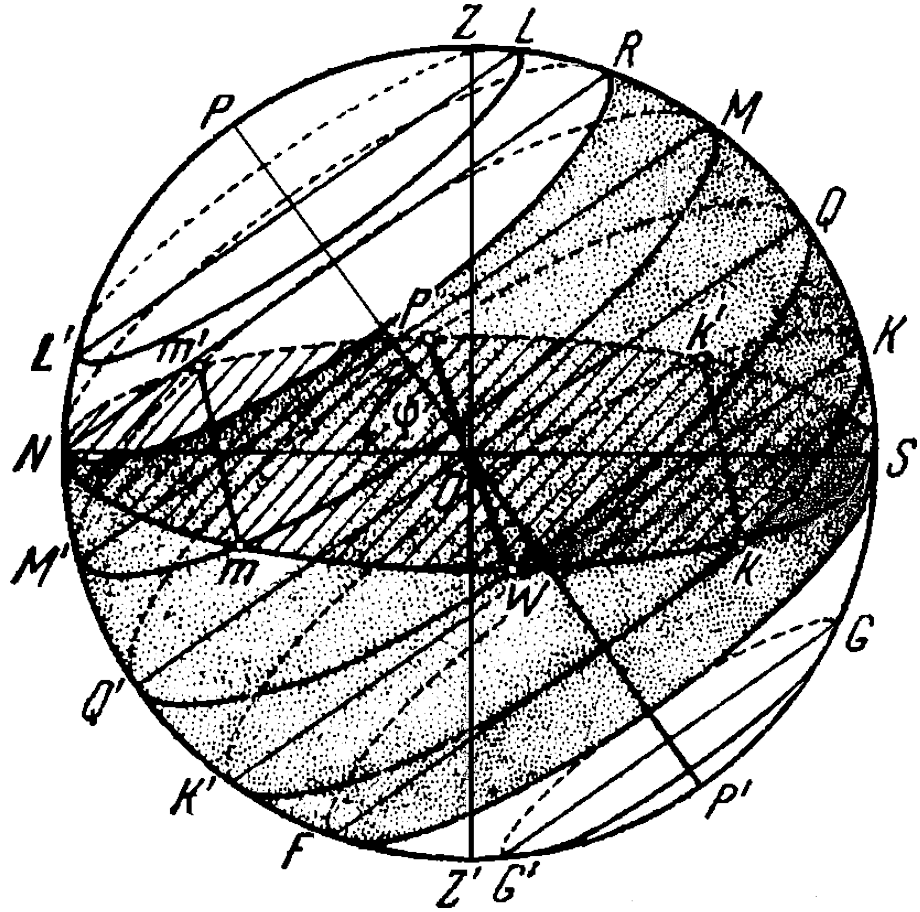


Рис. 8

Если склонение светила меньше географической широты места $\delta < \varphi$, то светило в верхней кульминации проходит к югу от зенита (Рис. 8) и его зенитное расстояние:

$$z_b = \varphi - \delta, \text{ а высота:} \quad (1)$$

$$h_b = 90^\circ - z_b = 90^\circ - \varphi + \delta \quad (2)$$

При $\delta > \varphi$ (Рис.8) светило проходит к северу от зенита и

$$z_b = \delta - \varphi, \text{ а высота:} \quad (3)$$

$$h_b = 90^\circ - z_b = 90^\circ - \delta + \varphi. \quad (4)$$

В нижней кульминации зенитное расстояние светила всегда:

$$h_n = \delta - (90^\circ - \varphi) \quad (5)$$

$$z_{\text{н}} = 180 - \varphi - \delta, \text{ а высота} \quad (6)$$

Если склонение светила равно географической широте места $\delta = \varphi$ (7), то светило в верхней кульминации проходит через зенит и его зенитное расстояние равно: $z_{\text{в}} = 0^\circ$, а высота $h_{\text{в}} = 90^\circ$.

Если светило является незаходящим в данном месте с географической широтой φ , то оно даже в нижней кульминации находится над горизонтом (или на самом горизонте), то есть его $h_{\text{н}} \geq 0^\circ$, или согласно (5): $\delta - (90^\circ - \varphi) \geq 0$, откуда условием незаходимости светила за горизонт в данном месте будет:

$$\delta \geq + (90^\circ - \varphi). \quad (8)$$

Если светило является невосходящим в данном месте с географической широтой φ , то оно даже в верхней кульминации находится под горизонтом (или только его касается), то есть его $h_{\text{н}} \leq 0^\circ$, или согласно (2): $(90^\circ - \varphi) + \leq 0$, откуда условием невосходимости светила из-под горизонта в данном месте будет:

$$\delta \leq - (90^\circ - \varphi). \quad (9)$$

Таким образом, при

$$|\delta| \leq - (90^\circ - |\varphi|) \quad (10)$$

светило либо незаходящее, либо невосходящее. При этом граница незаходящих звезд проходит через точку N - севера, а граница невосходящих звезд проходит через точку S - юга (Рис. 8).

Формулы (1) - (9) справедливы для $\varphi > 0$, то есть для мест северного полушария Земли. Для южного полушария с $\varphi < 0$ в формулы следует подставлять абсолютное значение φ , а вычисленному склонению δ приписывать противоположный знак.

Задача № 3.

В верхней кульминации высота светила 60° . Определить склонение, часовой угол и азимут, если географическая широта места наблюдения равна 50° .

Решение: Дано: $h_{\text{в}} = 60^\circ$, $\varphi = 50^\circ$.

Найти: δ , t , A .

Рассмотрим два случая:

1) Светило M_1 кульминирует к югу от зенита, тогда $\delta < \varphi$ и, следовательно, по формуле (2) $h_B = 90^\circ - \varphi + \delta$. $\delta = h_B - 90^\circ + \varphi = 60^\circ - 90^\circ + 50^\circ = 20^\circ$. В этом случае $t = 0$, $A = 0$.

2) Светило M_2 кульминирует к северу от зенита, тогда $\delta > \varphi$ и, следовательно, по формуле (4) $h_B = 90^\circ - \delta + \varphi$. $\delta = -h_B + 90^\circ + \varphi = -60^\circ + 90^\circ + 50^\circ = 80^\circ$. В этом случае $t = 0$, $A = 180$.

Задача № 4.

Вычислить зенитное расстояние и высоту следующих звезд: Денеб (α Лебедя, $\delta = 45^\circ 06'$), Альтаир (α Орла, $\delta = 8^\circ 44'$), Сириус (α Большого Пса, $\delta = -16^\circ 39'$) в моменты их верхней и нижней кульминаций в пунктах А, Б и В с географической широтой соответственно: $37^\circ 45'$, $51^\circ 40'$ и $79^\circ 29'$. По полученным результатам сформулировать выводы о видимости этих звезд в зависимости от географической широты места наблюдения.

Решение:

Для удобства заполним таблицу для исходных данных и для искомых величин:

Пункт	φ	$90^\circ - \varphi$	Звезда	z_B	h_B	z_H	h_H
А	$+ 37^\circ 45'$	$+ 52^\circ 15'$	Денеб, α Лебедя, $\delta = 45^\circ 06'$	$7^\circ 21N$	$82^\circ 39'N$	$97^\circ 09'$	$- 7^\circ 09'$
Б	$+ 51^\circ 40'$	$+ 38^\circ 20'$		$6^\circ 34'S$	$83^\circ 26'S$	$83^\circ 14'$	$6^\circ 46'$
В	$+ 79^\circ 29'$	$+ 10^\circ 31'$		$34^\circ 23S$	$55^\circ 37S$	$55^\circ 25'$	$34^\circ 35'$
А	$+ 37^\circ 45'$	$+ 52^\circ 15'$	Альтаир, α Орла, $\delta = 8^\circ 44'$	$29^\circ 01S$	$60^\circ 59S$	$133^\circ 31'$	$- 43^\circ 31'$
Б	$+ 51^\circ 40'$	$+ 38^\circ 20'$		$42^\circ 56S$	$47^\circ 04'S$	$119^\circ 36'$	$- 29^\circ 36'$
В	$+ 79^\circ 29'$	$+ 10^\circ 31'$		$70^\circ 45'S$	$19^\circ 15S$	$91^\circ 47'$	$- 1^\circ 47'$
А	$+ 37^\circ 45'$	$+ 52^\circ 15'$	Сириус, α Б. Пса, $\delta = -16^\circ 39'$	$54^\circ 24S$	$35^\circ 36S$	$158^\circ 54'$	$- 68^\circ 59'$
Б	$+ 51^\circ 40'$	$+ 38^\circ 20'$		$68^\circ 19S$	$21^\circ 41S$	$144^\circ 59'$	$- 54^\circ 59'$
В	$+ 79^\circ 29'$	$+ 10^\circ 31'$		$96^\circ 08'S$	$-06^\circ 08'S$	$117^\circ 10'$	$- 27^\circ 10'$

А: Денеб: $\delta_1 > \varphi$; ($45^\circ 06' > 37^\circ 45'$), \Rightarrow , справедливы формулы (3) и (4): z_{1B}
 $= \delta_1 - \varphi = 45^\circ 06' - 37^\circ 45' = 7^\circ 21N$ (к северу от z)

$$h_{1B} = 90^\circ + \varphi - \delta_1 = 90^\circ + 37^\circ 45' - 45^\circ 06' \quad (\text{под точкой юга})$$

$$82^\circ 39'$$

Альтаир: $\delta_2 < \varphi$; ($8^\circ 44' < 37^\circ 45'$), \Rightarrow , справедливы формулы (1) и (2): z_{2B}

$$= \varphi - \delta_2 = 37^\circ 45' - 8^\circ 44' = 29^\circ 01' S \text{ (к югу от } z)$$

$$h_{2B} = (90^\circ - \varphi) + \delta_2 = + 52^\circ 15' + 8^\circ 44' = 60^\circ 59' S \text{ (под точкой юга)}$$

Сириус: $\delta_3 < \varphi$; ($-16^\circ 39' < 37^\circ 45'$), \Rightarrow , справедливы формулы (1) и (2): z_{3B}

$$= \varphi - \delta_3 = 37^\circ 45' - (-16^\circ 39') = 54^\circ 24' S \text{ (к югу от } z)$$

$$h_{3B} = (90^\circ - \varphi) + \delta_3 = + 52^\circ 15' + (-16^\circ 39') = 35^\circ 36' S \text{ (под точкой юга)}$$

Для z_H и h_H воспользуемся (5) и (6):

Денеб: $h_{1H} = \delta_1 - (90^\circ - \varphi) = 45^\circ 06' - 52^\circ 15' = -7^\circ 09' N$ z_{1H}

$$= 90^\circ - h_{1H} = 90^\circ - (-7^\circ 09') = 97^\circ 09'$$

Альтаир: $h_{2H} = \delta_2 - (90^\circ - \varphi) = + 8^\circ 44' - 52^\circ 15' = -43^\circ 31' N$ z_{2H}

$$= 90^\circ - h_{2H} = 90^\circ - (-43^\circ 31') = 133^\circ 31'$$

Сириус: $h_{3H} = \delta_3 - (90^\circ - \varphi) = -16^\circ 39' - 52^\circ 15' = -68^\circ 54' N$ z_{3H}

$$= 90^\circ - h_{3H} = 90^\circ - (-68^\circ 54') = 158^\circ 54'$$

Таким образом: $h_{1B} > 0$, $h_{1H} < 0$; $h_{2B} > 0$, $h_{2H} < 0$; $h_{3B} > 0$, $h_{3H} < 0$, следовательно, все три звезды на географической широте A являются заходящими и восходящими, но погружаются под горизонт и поднимаются над ним на разную высоту.

Б: Денеб: $\delta_1 < \varphi$; ($45^\circ 06' < 51^\circ 40'$), \Rightarrow , справедливы формулы (1) и (2): z_{1B}

$$= \varphi - \delta_1 = 51^\circ 40' - 45^\circ 06' = 6^\circ 34' S$$

$$h_{1B} = 90^\circ - z_{1B} = 90^\circ - 6^\circ 34' = 83^\circ 26' S$$

Альтаир: $\delta_2 < \varphi$; ($8^\circ 44' < 51^\circ 40'$), \Rightarrow , справедливы формулы (1) и (2): z_{2B}

$$= \varphi - \delta_2 = 51^\circ 40' - 8^\circ 44' = 42^\circ 56' S$$

$$h_{2B} = 90^\circ - z_{1B} = 90^\circ - 42^\circ 56' = 47^\circ 04' S$$

Сириус: $\delta_3 < \varphi$; ($-16^\circ 39' < 51^\circ 40'$), \Rightarrow , справедливы формулы (1) и (2):

$$z_{3B} = \varphi - \delta_3 = 51^\circ 40' - (-16^\circ 39') = 68^\circ 19' S \quad h_{3B} =$$

$$(90^\circ - z_{3B}) = 90^\circ - 68^\circ 19' = 21^\circ 41' S$$

Для z_H и h_H воспользуемся (5) и (6):

Денеб: $h_{1H} = \delta_1 - (90^\circ - \varphi) = 45^\circ 06' - 38^\circ 20' = 6^\circ 46' \quad z_{1H} =$

$$= 90^\circ - h_{1H} = 90^\circ - 6^\circ 46' = 83^\circ 14'$$

Альтаир: $h_{2H} = \delta_2 - (90^\circ - \varphi) = 8^\circ 44' - 38^\circ 20' = -29^\circ 31' \quad z_{2H} =$

$$90^\circ - h_{2H} = 90^\circ - (-29^\circ 31') = 119^\circ 36'$$

Сириус: $h_{3H} = \delta_3 - (90^\circ - \varphi) = -16^\circ 39' - 38^\circ 20' = -54^\circ 59' \quad h_{2H} =$

$$= 90^\circ - h_{3H} = 90^\circ - (-54^\circ 59') = 144^\circ 59'$$

Таким образом: $h_{1B} > 0$, $h_{1H} > 0$; $h_{2B} > 0$, $h_{2H} < 0$; $h_{3B} > 0$, $h_{3H} < 0$, следовательно, на географической широте Б (широта Воронежа) Денеб - звезда незаходящая, а Альтаир и Сириус - заходящие и восходящие, но на разные высоты относительно горизонта.

В: Денеб: $\delta_1 < \varphi$; ($45^\circ 06' < 79^\circ 29'$), \Rightarrow , справедливы формулы (1) и (2): $z_{1B} =$

$$= \varphi - \delta_1 = 79^\circ 29' - 45^\circ 06' = 34^\circ 23' S$$

$$h_{1B} = 90^\circ - z_{1B} = 90^\circ - 34^\circ 23' = 55^\circ 37' S$$

Альтаир: $\delta_2 < \varphi$; ($8^\circ 44' < 79^\circ 29'$), \Rightarrow , справедливы формулы (1) и (2): $z_{2B} =$

$$= \varphi - \delta_2 = 79^\circ 29' - 8^\circ 44' = 70^\circ 45' S$$

$$h_{2B} = 90^\circ - z_{1B} = 90^\circ - 70^\circ 45' = 19^\circ 15' S$$

Сириус: $\delta_3 < \varphi$; ($-16^\circ 39' < 79^\circ 29'$), \Rightarrow , справедливы формулы (1) и (2):

$$z_{3B} = \varphi - \delta_3 = 79^\circ 29' - (-16^\circ 39') = 96^\circ 08' S$$

$$h_{3B} = (90^\circ - z_{3B}) = 90^\circ - 96^\circ 08' = -6^\circ 08' S$$

$96^\circ 08' =$ Для z_H и h_H воспользуемся (5) и

(6):

Денеб: $h_{1H} = \delta_1 - (90^\circ - \varphi) = 45^\circ 06' - 10^\circ 31' = 34^\circ 35' \quad z_{1H} =$

$$= 90^\circ - h_{1H} = 90^\circ - 34^\circ 35' =$$

$55^\circ 25'$ Альтаир: $h_{1H} = \delta_1 - (90^\circ - \varphi) =$

$$45^\circ 06' - 10^\circ 31' = -1^\circ 47'$$

$$z_{1H} = 90^\circ - h_{1H} = 90^\circ - (-1^\circ 47') = 91^\circ 47'$$

Сириус: $h_{3H} = \delta_3 - (90^\circ - \varphi) = -16^\circ 39' - 10^\circ 31' = -27^\circ 10'$

$$h_{2H} = 90^\circ - h_{3H} = 90^\circ - (-27^\circ 10') = 117^\circ 10'$$

Таким образом: $h_{1B} > 0$, $h_{1H} > 0$; $h_{2B} > 0$, $h_{2H} < 0$; $h_{3B} < 0$, $h_{3H} < 0$, следовательно, на географической широте В - Денеб - звезда незаходящая, Альтаир - восходит и заходит, а Сириус - невосходящая звезда.

Задача № 5.

Определить географическую широту места земной поверхности, в которых звезды Денеб (α Лебедя, $\delta_1 = 45^\circ 06'$), Альтаир (α Орла, $\delta_2 = 8^\circ 44'$), Сириус (α Большого Пса, $\delta_3 = -16^\circ 39'$) проходят через зенит, а также определить пояса географической $\Delta\varphi$ широты, в которых эти звезды не восходят и не заходят.

Решение: Дано: $\delta_1, \delta_2, \delta_3$.

Найти: $\varphi_{1z}, \varphi_{2z}, \varphi_{3z}; \Delta\varphi_1, \Delta\varphi_2, \Delta\varphi_3$.

По формуле (7) Денеб проходит в зените на $\varphi_{1z} = \delta_1 = 45^\circ 06'$; Альтаир - на $\varphi_{2z} = \delta_2 = 8^\circ 44'$; Сириус - на $\varphi_{3z} = \delta_3 = -16^\circ 39'$ (в южном полушарии Земли).

Пояса географических широт, в которых звезды не заходят и не восходят, определяются по формулам (8) и (9):

Денеб не заходит в поясе $\varphi \geq (90^\circ - \delta_1)$;

$$90^\circ - \delta_1 = 90^\circ - 45^\circ 06' = 44^\circ 54' \Rightarrow \varphi \geq 44^\circ 54' \Rightarrow \Delta\varphi_{1\text{незах.}} = 44^\circ 54' - 90^\circ.$$

Денеб не восходит в поясе $\varphi \leq -(90^\circ - \delta_1)$; $\Rightarrow \varphi \leq -44^\circ 54'$ и $\Delta\varphi_{1\text{невосх.}} = -44^\circ 54' - 90^\circ$.

Альтаир не заходит в поясе $\varphi \geq (90^\circ - \delta_2)$;

$$90^\circ - \delta_2 = 90^\circ - 8^\circ 44' = 81^\circ 16' \Rightarrow \varphi \geq 81^\circ 16' \Rightarrow \Delta\varphi_{2\text{незах.}} = 81^\circ 16' - 90^\circ.$$

Альтаир не восходит в поясе $\varphi \leq -(90^\circ - \delta_2)$; $\Rightarrow \varphi \leq -81^\circ 16'$ и $\Delta\varphi_{2\text{невосх.}} = -81^\circ 16' - 90^\circ$.

Сириус: $\delta_3 < 0$, \Rightarrow используем формулу (10), тогда:

$$|\delta_3| \geq (90^\circ - |\varphi|) \Rightarrow |\varphi| \geq (90^\circ - |\delta_3|) = 90^\circ - 16^\circ 39' = 73^\circ 21';$$

$$|\varphi| \geq 73^\circ 21' \Rightarrow \pm \varphi \geq 73^\circ 21' \Rightarrow \varphi \geq 73^\circ 21' \text{ и } \varphi \leq -73^\circ 21'.$$

$$\Delta\varphi_{3\text{незах.}} = -73^\circ 21' - 90^\circ \text{ (в южном полушарии Земли).}$$

$$\Delta\varphi_{3\text{невосх.}} = 73^\circ 21' - 90^\circ \text{ (в северном полушарии Земли).}$$

5. Движение Солнца по эклиптике. Тепловые пояса.

Вследствие годового обращения Земли вокруг Солнца нам представляется, что Солнце медленно перемещается на фоне звезд (со скоростью $\approx 1^\circ$ в сутки) с запада к востоку по эклиптике и за год совершает по ней один оборот (см. Рис.2). В нашу эпоху эклиптика наклонена к небесному экватору под углом $\varepsilon = 23^\circ 27'$ и поэтому склонение Солнца на протяжении года меняется в пределах $\pm 23^\circ 27'$.

Периодическое изменение склонения Солнца приводит к периодическому изменению аргументов точек восхода и захода Солнца. В результате этого в течение года изменяются продолжительность дня и ночи, полуденная высота Солнца и условия обогрева им мест с различной географической широтой. Иначе говоря, на Земле происходит смена времен года. Если через E_0 обозначить количество тепла, получаемого единицей площади земной поверхности от Солнца, находящегося в зените, то при зенитном расстоянии Солнца z та же единица площади получает количество тепла

$$E = E_0 \cos z. \quad (11)$$

Это позволяет сравнивать E_1 и E_2 при зенитных расстояниях z_1 и z_2 .

Границами тепловых поясов являются тропики и полярные круги. Географическая широта тропиков φ_T вычисляется из условия прохождения Солнца через зенит (формула 7).

$$\varphi_T = \pm \varepsilon = \pm 23^\circ 27'. \quad (12)$$

Географическая широта полярных кругов φ_P вычисляется из условия невосходящего и незаходящего Солнца (формула 8 и 9).

$$\varphi_P = \pm (90^\circ - \varepsilon) = \pm 66^\circ 33'. \quad (13)$$

Задача № 6.

Чему равна эклиптическая долгота и широта Солнца 22 июня и 22 декабря?

Решение: $(\cdot) \varepsilon_1$ и $(\cdot) \varepsilon_2$ - точки летнего и зимнего солнцестояния (22 июня: 22 декабря). По определению эти точки равноотстоят от точек равноденствий А и Е на 90° :

$(\cdot) \varepsilon_1: \lambda_1 = \cup A\varepsilon_1 = 90^\circ$ (так как долгота отсчитывается по эклиптике к востоку от $(\cdot)A$) $\beta_1 = 0$ (так как β - расстояние от эклиптики).

$(\cdot) \varepsilon_2: \lambda_2 = \cup A\varepsilon_2 = 270^\circ$

$\beta_2 = 0$.

Задача № 7.

Чему равна долгота Солнца 23 сентября и октября?

Решение: 23 сентября Солнце находится в (\cdot) осеннего равноденствия G ,
 $\Rightarrow, \lambda_E = \cup AE = 180^\circ$.

С 23 сентября по 1 октября пройдет 8 суток. За сутки Солнце проходит по эклиптике $\approx 1^\circ$, \Rightarrow , за 8 суток - 8° (к востоку), поэтому: $\lambda_{\text{окт}} = 180^\circ + 8^\circ = 188^\circ$.

Задача № 8.

Чему равна полуденная высота Солнца в Москве ($\varphi = 55^\circ 45'$) в день 22 июня (в день летнего солнцестояния)?

Решение: полуденная высота Солнца - это высота в верхней кульминации суточного движения, так как $\delta = \varepsilon = 23^\circ 27' < \varphi = 55^\circ 45'$ воспользуемся формулой (2), тогда

$$h_B = 90^\circ - \varphi + \delta = 90^\circ - \varphi + \varepsilon = 90^\circ - 55^\circ 45' + 23^\circ 27' = 57^\circ 42'.$$

Задача № 9.

Определить границы тепловых поясов на планете Сатурн, если плоскость его экватора наклонена к плоскости его орбиты под углом $26^\circ 45'$.

Решение:

Угол наклона экватора к плоскости орбиты есть угол наклона эклиптики к небесному экватору для планеты. Поэтому $\varepsilon_c = 26^\circ 45'$. Следовательно, гео-

графическая широта тропиков для Сатурна (условие прохождения Солнца через зенит - формула 7): $\delta = \varphi$; $\delta = \pm \varepsilon_c$; $\varphi_T = \pm 26^\circ 45'$.

Географическая широта полярных кругов вычисляется из условия незаходимости и невозходимости Солнца - (7) и (8).

$$\delta = \pm (90^\circ - \varphi); \varepsilon = \pm (90^\circ - \varphi), \Rightarrow, \varphi_{\text{п}} = \pm (90^\circ - 26^\circ 45') = \pm 63^\circ 15'.$$

Задача № 10.

Вычислить отношение количества тепла, получаемого от Солнца в полдень в дни равноденствий и солнцестояний земной поверхностью, расположенной на экваторе, тропиках, полярных кругах и широте $\pm 40^\circ 25'$, $\pm 55^\circ 45'$ и $\pm 64^\circ 35'$.

Решение:

Пусть E_0 - количество тепла, получаемого единицей площади земной поверхности от Солнца, находящегося в зените. По формуле (12) найдем количество тепла, получаемого при зенитном расстоянии Солнца z : $E = E_0 \cos z$.

I - $\varphi > 0$ - северное полушарие Земли.

1) Экватор: $\varphi = 0$, \Rightarrow , $z = 0$ - в полдень в дни равноденствий $z = \pm 23^\circ 27'$ в дни летнего и зимнего солнцестояний. $E_p = E_0 \cos 0 = E_0$, $E_{\text{л.с}} = E_{\text{з.с}} = E_0 \cos 23^\circ 27' \approx 0,92 E_0$.

$$E_{\text{л.с}} / E_p = 0,92.$$

2) Северный тропик: $\varphi = 23^\circ 27'$, \Rightarrow ,

$$z_p = \varphi - \delta, \text{ по формуле (1) } z_p = 23^\circ 27'; E_p = E_0 \cos 23^\circ 27' \approx 0,92$$

$$E_0. Z_{\text{л.с}} = \varphi - \varepsilon = 0; E_{\text{л.с}} = E_0 \cos 0 = E_0.$$

$$Z_{\text{з.с}} = \varphi - (-\varepsilon) = \varphi + \varepsilon = 46^\circ 54'; E_{\text{з.с}} = E_0 \cos 46^\circ 54' \approx 0,68 E_0.$$

$E_{\text{л.с}} / E_{\text{з.с}} \approx 1,47$ (то есть летом количество тепла в $\approx 1,5$ раза больше, чем зимой)

$$E_{\text{л.с}} / E_p \approx 1,09$$

3) Северный полярный круг $\varphi = + 66^\circ 33' \Rightarrow$,

$$z_p = \varphi - \delta, \text{ по формуле (1) } z_p = 66^\circ 27'; E_p = E_0 \cos 66^\circ 27' \approx 0,4 E_0.$$

$$Z_{л.с} = \varphi - \varepsilon = 66^{\circ}27' - 23^{\circ}27' = 43^{\circ}06'; E_{л.с} = E_0 \cos 43^{\circ}06' \approx 0,73 E_0.$$

$$Z_{з.с} = \varphi - (-\varepsilon) = \varphi + \varepsilon = 66^{\circ}27' + 23^{\circ}27' = 90^{\circ}; E_{з.с} = E_0 \cos 90^{\circ} = 0.$$

В день зимнего солнцестояния на северном полярном круге - полярная ночь - Солнца нет.

$$E_{л.с} / E_{з.с} = \infty, E_{л.с} / E_p \approx 0,73/0,4 \approx 1,83.$$

4) На широте $\varphi = +40^{\circ}25'$;

$$z_p = \varphi = 40^{\circ}25', E_p = E_0 \cos 40^{\circ}25' \approx 0,76 E_0.$$

$$z_{л.с} = \varphi - \varepsilon = 40^{\circ}25' - 23^{\circ}27' = 16^{\circ}58'; E_{л.с} = E_0 \cos 16^{\circ}58' \approx 0,96 E_0. z_{з.с} =$$

$$\varphi + \varepsilon = 40^{\circ}25' + 23^{\circ}27' = 63^{\circ}52'; E_{з.с} = E_0 \cos 63^{\circ}52' \approx 0,44 E_0.$$

$E_{л.с} / E_{з.с} = 0,96/0,44 \approx 2,18$ (то есть, летом количество тепла в $\approx 2,18$ раз больше, чем зимой).

$$E_{з.с} / E_p \approx 0,96/0,76 \approx 1,26.$$

5) На широте $\varphi = +55^{\circ}45'$;

$$z_p = \varphi = 55^{\circ}45', E_p = E_0 \cos 55^{\circ}45' \approx 0,56 E_0.$$

$$z_{л.с} = \varphi - \varepsilon = 55^{\circ}45' - 23^{\circ}27' = 32^{\circ}18'; E_{л.с} = E_0 \cos 32^{\circ}18' \approx 0,85 E_0. z_{з.с} =$$

$$\varphi + \varepsilon = 55^{\circ}45' + 23^{\circ}27' = 79^{\circ}12'; E_{з.с} = E_0 \cos 79^{\circ}12' \approx 0,19 E_0.$$

$E_{л.с} / E_{з.с} = 0,85/0,19 \approx 4,47$ (то есть, летом количество тепла в $\approx 4,5$ раз больше, чем зимой).

$$E_{з.с} / E_p \approx 0,96/0,76 \approx 1,26.$$

6) На широте $\varphi = +64^{\circ}35'$;

$$z_p = \varphi = 64^{\circ}35', E_p = E_0 \cos 64^{\circ}35' \approx 0,43 E_0.$$

$$z_{л.с} = \varphi - \varepsilon = 64^{\circ}35' - 23^{\circ}27' = 41^{\circ}08'; E_{л.с} = E_0 \cos 41^{\circ}08' \approx 0,75 E_0. z_{з.с} =$$

$$\varphi + \varepsilon = 64^{\circ}35' + 23^{\circ}27' = 88^{\circ}02'; E_{з.с} = E_0 \cos 88^{\circ}02' \approx 0,03 E_0.$$

$E_{л.с} / E_{з.с} = 0,75/0,03 \approx 25$ (то есть, летом количество тепла в ≈ 25 раз больше, чем зимой).

$$E_{з.с} / E_p \approx 0,75/0,43 \approx 1,74.$$

Таким образом, видно, что чем южнее, тем больше $E_{л.с}$, а чем севернее, тем больше разница между $E_{л.с}$ и $E_{з.с}$.

$\Pi - \varphi > 0$ - южное полушарие Земли.

При расчете $E_{л.с}$ и $E_{з.с}$ - меняются местами.

II. Изучение систем счета времени

Для счета времени на протяжении суток существуют различные системы, каждая из которых находит свое применение. Система счета времени, основанная на вращении Земли вокруг своей оси, получила название звездного времени. Оно измеряется часовым углом t_A точки весеннего равноденствия:

$$S = t_A. \quad (14)$$

У небесного светила с прямым восхождением α часовой угол равен:

$$t = S - \alpha. \quad (15)$$

В момент верхней кульминации звезды $t = 0$ и поэтому

$$S = \alpha. \quad (15')$$

В один и тот же физический момент времени звездное время S_1 и S_2 в двух пунктах различается на разность географических долгот λ_1 и λ_2 этих пунктов, то есть:

$$S_2 - S_1 = \lambda_1 - \lambda_2, \quad (16)$$

Причем географическая долгота λ отсчитывается к востоку от Гринвича и выражается в часах, минутах и секундах времени. Если долгота λ задана в градусной мере, то перевод долготы во временные единицы осуществляется по соотношениям:

$$1^h = 15^\circ; 1^m = 15'; 1^s = 15'' \text{ или } 1^\circ = 4^m, 1' = 4^s.$$

Звездное время S в пункте с географической долготой λ связано со звездным гринвичским временем S_0 формулой:

$$S = S_0 + \lambda, \quad (17)$$

являющейся частным случаем формулы (16).

Система среднего времени (или среднее время) основана не только на точном вращении Земли, но учитывает и ее движение вокруг Солнца. Среднее время T_{m1} и T_{m2} двух пунктов λ_1 и λ_2 связано между собой равенством:

$$T_{m2} - T_{m1} = \lambda_2 - \lambda_1, \quad (18)$$

а со средним гринвичским временем T_0 (называемым всемирным временем):

$$T_m = T_0 + \lambda. \quad (19)$$

Используемые в практической жизни средние солнечные сутки продолжительнее звездных на $3^m 56^s \approx 4^m$.

Местное среднее время (среднее время данного меридиана):

$$T_m = T_Q + \eta, \quad (20)$$

где: η - уравнение времени, а T_Q - истинное солнечное время, измеряемое часовым углом Солнца: $T_Q = t_Q + 12^h$ (21)

12^h - так как истинное солнечное время отсчитывается от нижней кульминации истинного Солнца.

В практической жизни используется местное поясное время:

$$T_{\Pi} = T_0 + n, \quad (22)$$

либо декретное время:

$$T_d = T_{\Pi} + 1^h = T_0 + n + 1^h, \quad (23)$$

где n - номер часового пояса, равный целому числу часов.

Для двух пунктов, расположенных в разных часовых поясах n_1 и

$$n_2: T_{d2} - T_{d1} = T_{\Pi 2} - T_{\Pi 1} = n_2 - n_1 = \lambda_2 - \lambda_1. \quad (24)$$

Если система счета времени не указана, то всегда подразумевается время, действующее на данной территории.

Задача № 11.

В Воронеже 15 июля солнечные часы показывают 4 часа. Сколько в этот момент должны показывать часы, идущие по местному среднему времени, по поясному, декретному и звездному времени. $n = 2$, $\lambda = 2^h 36^m$, $\eta = + 6^m$.

Решение: Дано: $n = 2$, $\lambda = 2^h 36^m$, $\eta = + 6^m$, $t_Q = 4$ часа.

Найти: T_m , T_{Π} , T_d , S .

Солнечные часы показывают истинное солнечное время, но от полудня, то есть часовой угол t_Q , тогда по формуле (21):

$$T_Q = t_Q + 12^h = 4^h + 12^h = 16^h.$$

Среднее солнечное время по (20): $T_m = T_Q + \eta = 16^h + 6^m = 16^h 06^m$. Поясное - по формулам (19) и (22):

$$T_{\Pi} = T_m - \lambda + n = 16^h 06^m - 2^h 36^m + 2 =$$

$15^h 30^m$. Декретное время находим по (23):

$$T_d = T_{\Pi} + 1^h = 16^h 30^m.$$

Звездное время находим из условия равенства звездного и среднего солнечного на 22 сентября (вблизи точки осеннего равноденствия):

$S = T_m + \Delta$; Δ - промежуток времени от 22 сентября. Разница между звездным и средним солнечным временем за одни средние сутки 4 минуты, за месяц

≈ 2 часа. Тогда:

$$\Delta = 20^h - 7 \times 4^m = 20^h - 28^m = 19^h 32^m$$

$S = 16^h 06^m + 19^h 32^m = 35^h 38^m$ это больше звездных суток, \Rightarrow надо отнять 24 звездных часа - $S = 11^h 38^m$.

Задача № 12.

Определить положение звезды, имеющей координаты $\alpha = 7^h$ и $\delta = 40^\circ$, 21 марта через час после захода Солнца для наблюдателя, находящегося на широте 40° .

Решение:

1^й способ. Из формулы (7) можно сразу сделать вывод, что звезда находится в зените, т.к. $\delta = \varphi = 40^\circ$.

2^й способ. (Более подробное рассмотрение) 21 марта Солнце находится в точке А и его суточный путь - экватор. Восходит Солнце в точке Е, заходит в точке W. Солнце движется вместе с точкой А и в полдень кульминирует ($S = 0$). Поэтому, когда Солнце зайдет за горизонт в точке W, звездное время будет $S = 6^h$, а через час $S = 6^h + 1^h = 7^h$.

Для точки М ($\alpha = 7^h$, $\delta = 40^\circ$) по формуле (15) находим:

$$t = S - \alpha = 7^h - 7^h = 0^h, \text{ то есть точка } h \text{ находится на небесном меридиане.}$$

А так как $\delta = 40^\circ \Rightarrow P_1ON = ZOQ = 40^\circ \Rightarrow$, звезда в зените.

Задача № 13.

В Гринвиче $10^{\text{ч}} 17^{\text{м}} 14^{\text{с}}$, а в Москве - $12^{\text{ч}} 47^{\text{м}} 31^{\text{с}}$. Какова долгота Москвы?

Решение:

Воспользуемся формулами (19) и (24), то есть

$$T_{\text{м М}} - T_{\text{м 0}} = T_{\text{д М}} - T_{\text{д 0}} = T_{\text{п М}} - T_{\text{п 0}} = \lambda_{\text{М}} - \lambda_{\text{0}}. (\lambda_{\text{0}} = 0), \text{ поэтому}$$

независимо от системы счета времени:

$$\lambda_{\text{М}} = 12^{\text{ч}} 47^{\text{м}} 31^{\text{с}} - 10^{\text{ч}} 17^{\text{м}} 14^{\text{с}} = 2^{\text{ч}} 30^{\text{м}} 17^{\text{с}} \approx 37^{\circ} 37' (\text{к востоку}).$$

Задача № 14.

По радио передали, что Московское время 17 часов. Какое будет местное время в этот момент в Москве ($n = 2, \lambda = 2^{\text{ч}} 30^{\text{м}} 17^{\text{с}}$).

Решение:

Московское время - это декретное время второго пояса (формулы 23, 19 и 22) \Rightarrow ,

$$T_{\text{п}} = T_{\text{д}} - 1^{\text{ч}} = 16^{\text{ч}}.$$

$$T_{\text{м}} = T_{\text{п}} + \lambda - n = 16^{\text{ч}} + 2^{\text{ч}} 30^{\text{м}} 17^{\text{с}} - 2^{\text{ч}} = 16^{\text{ч}} 30^{\text{м}} 17^{\text{с}}.$$

Контрольные вопросы

Координаты

1. В какой точке неба склонение равно -90° ?
2. Полярная звезда отстоит от Полюса мира на $58'$. Чему равно ее склонение?
3. Чему равно склонение точки зенита на широте 42° ?
4. Чему равно прямое восхождение и склонение точки весеннего равноденствия?
5. Для какой точки небесной сферы склонение и прямое восхождение равны нулю? Каковы астрономическая (эклиптическая) широта и долгота этой точки?

Небесная сфера

6. Каковы приблизительно часовой угол и азимут точек восхода и захода δ Ориона в Мурманске ($\varphi = 68^{\circ} 58'$) и в Ташкенте ($\varphi = 41^{\circ} 20'$), если склонение звезды - $0^{\circ} 21'$.

7. На какой широте продолжительность дня равна трем часам? Чему равно склонение Солнца в этот день?

8. Вычислить продолжительность самого длительного и самого короткого дня в Воронеже. Какая зависимость связывает продолжительность самого длинного и самого короткого дней в данном месте (без учета рефракции).

Восход и заход светил

9. Может ли звезда взойти на северо-востоке и зайти на северо-западе? а зайти на юго-западе?

10. Когда Солнце опускается под горизонт на 18° , наступает полная ночь (кончаются астрономические сумерки). Через какое время (приблизительно) после захода Солнца наступает ночь во время равноденствия на земном экваторе? На широте Воронежа?

Время и долгота

11. По местному времени затмение Луны началось в $5^{\text{ч}}13^{\text{м}}$, а по астрономическому календарю оно должно состояться в $3^{\text{ч}}51^{\text{м}}$, по гринвичскому времени. Какова долгота места наблюдения.

12. Наш город расположен на широте $51^\circ40'$. Поперечник города равен 20 км. На сколько раньше наступает истинный полдень на его восточной стороне, чем на западной.

13. Ваш город находится во втором часовом поясе. Определить показания часов в гринвичский полдень по поясному времени, по среднему времени, по истинному солнечному времени.

14. Где продолжительность дня 27 августа больше – в Гринвиче или в Иркутске, если их широты одинаковы, а по долготе Иркутск восточнее примерно на $7^{\text{ч}}$?

15. Корабль покинул Владивосток в субботу 6 ноября, прибыл в Сан-Франциско в среду 23 ноября. Сколько суток он был в пути?

16. Из Сан-Франциско утром в среду 12 октября вышел корабль, который прибыл во Владивосток ровно через 16 суток. Какого числа, какого месяца, в какой день недели он прибыл?

Календарь

17. Можно ли создать календарь, абсолютно точный в течение неограниченного времени?

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1. Астрономия. 10-11 класс. Воронцов-Вельяминов Б.А., Страут Е.К. 5-е изд., пересмотр. - М.Изд.ДРОФА: 2018. - 240с.

Дополнительная литература:

1. Астрономия 10-11 класс. Чаругин В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»: 2018.
2. Астрономия. 10-11 класс. Засов А.В., Сурдин В.Г., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»: 2020.

Интернет-ресурсы:

1. Азбука звездного неба- [http:// www.astro-azbuka.info/](http://www.astro-azbuka.info/)
2. «Солнечная система»- <http://www.galspace.spb.ru>
3. [Всероссийская олимпиада школьников по астрономии](http://www.astroolymp.ru/)- <http://www.astroolymp.ru/>

Учебно-методические издания:

Методические указания к практическим /лабораторным работам[Электронный ресурс]/.Афанасьев А.В. , Садовая И. И. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ**

по учебной дисциплине **БИОЛОГИЯ**

для студентов __1__ курса
Факультет дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования

по специальности
38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров
(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Методические рекомендации для самостоятельной работы составлены с учетом требований:

- с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС), утвержденным 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее -СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров
- Рабочей программы дисциплины Биология по специальности_38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров
Разработчики: Шапкин В.Ю.

Методические рекомендации для самостоятельной работы рассмотрены и одобрены на заседании методического совета факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования
Протокол № 10 от 30 июня 2022 г.

Председатель методического совета



Мохова М.Н.

Методические рекомендации для самостоятельной работы предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Таблица 1.

Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Умения, знания	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
Введение	Ответить на вопросы: Перечислите биологические полимеры, входящие в состав живых систем. Раскройте взаимосвязь различных уровней организации живой материи. Из каких химических элементов состоят живые организмы. Чем отличаются обменные процессы в неживой природе от обмена у живых организмов. Что такое самовоспроизведение (репродукция) живых организмов. Раскройте значение дискретности как принципа организации живых систем для поддержания их целостности. Объясните, почему живые организмы являются открытыми системами.	Проработка конспектов занятий и учебной литературы.	4	У ₁ , У ₄ , У ₇ ; З ₁ -З ₅	Домашняя работа; Решение ситуационной задачи; Текущий устный опрос; Оценка выступлений с сообщениями, докладами;	Работа с конспектами занятий и параграфами 1, 2, 3, 4 учебника ¹ .
Раздел 1. Учение о клетке						
Тема 1.1 Химическая организация клетки.	Заполнить таблицу «Химическая организация клетки».	Проработка конспектов занятий и учебной литературы.	2*	У ₁ , У ₄ , У ₇ ; З ₁ , З ₂ , З ₄ , З ₅	Домашняя работа; Решение ситуационной задачи; Текущий устный опрос;	Работа с конспектами занятий и параграфами 5 – 12 учебника ¹ .

Тема 1.2 Строение и функции клетки.	Заполнение таблицы «Органоиды клетки и их значение». Подготовка сообщений о вирусных заболеваниях. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.	Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Подготовка к практическим работам. Подготовка сообщений.	2*	У ₁ , У ₄ , У ₇ , У ₈ ;3 ₁ -3 ₅	оценка выполненных домашних работ; оценка в ходе проведения и защиты практических работ	Работа с конспектами занятий и параграфами 14 - 20 учебника ¹ . Задания для практических работ. Работа с дополнительной литературой.
Тема 1.3 Обмен веществ и превращение.	Составьте таблицу «Поступление веществ в клетку». Ответить на вопросы: 1. Что такое метаболизм? 1. Что такое биологический катализатор? 2. Что такое ферменты. Какую функцию они выполняют? 3. Какова химическая природа АТФ? 4. Какие способы питания вам известны?	Проработка конспектов занятий и учебной литературы.	2	У ₁ , У ₄ , У ₇ ; 3 ₁ -3 ₅	Домашняя работа; Текущий устный опрос;	Работа с конспектами занятий и параграфами 21, 22, 23, 24, 25 учебника ¹ .
Тема 1.4 Генетическая информация. Синтез белков в клетке.	Подготовить доклад: «Строение и функции рибосом и их роль в биосинтезе белка». Решение генетических задач. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ. Подготовка к контрольной работе по разделам: «Введение» и «Учение о клетке».	Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Подготовка докладов. Подготовка к практическим работам. Решение генетических задач. Подготовка к контрольной работе.	4	У ₁ , У ₂ , У ₇ ; 3 ₁ -3 ₅	оценка в ходе проведения и защиты практических работ; оценка результатов контрольных работ;	Работа с конспектами занятий и параграфами 26, 27 учебника ¹ . Работа с дополнительной литературой. Задания для практических работ.
Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов.						
Тема 2.1 Формы размножения организмов. Митоз.	Ответить на вопросы. Заполнить таблицу «Фазы митоза». Ответить на вопросы: 1. Назовите различие между бесполом и половым размножением. 2. Почему знания о	Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Заполнить таблицу.	2	У ₁ , У ₄ , У ₇ ;3 ₁ - 3 ₅	Домашняя работа; Текущий устный опрос; Полнота и правильность заполнения	Работа с конспектами занятий и параграфами 28, 29 учебника ¹ .

	различных формах размножения организмов имеют важное практическое значение. Как эти знания использует человек?3. Какие формы бесполого размножения широко применяются в сельском хозяйстве.				таблицы	
Тема 2.2 Мейоз. Оплодотворение.	<p>Ответить на вопросы. Ответить на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Почему при половом размножении появляются организмы с наиболее разнообразными признаками. 2. В чем заключается биологическое значение мейоза. 3. В чем преимущество внутреннего оплодотворения по сравнению с наружным. 4. Как развиваются сперматозоиды и яйцеклетки 5. Что значит «двойное оплодотворение» у растений <p>Заполнить таблицу «Фазы мейоза».</p>	Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Заполнить таблицу.	4*	У ₁ , У ₄ , У ₇ ;3 ₁ -3 ₅	<p>Домашняя работа;</p> <p>Текущий устный опрос;</p> <p>Оценка выступлений с сообщениями, докладами;</p>	Работа с конспектами занятий и параграфами 30 – 34 учебника ¹ .
Тема 2.3 Индивидуальное развитие организма – онтогенез.	<p>Подготовить сообщения на тему: «Влияние алкоголя, курения, наркотиков на развитие эмбриона».</p> <p>Ответить на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие стадии проходит организм в своем развитии 2. В чем принципиальное сходство начальных этапов эмбрионального развития всех живых организмов 3. Чем отличается прямое постэмбриональное развитие от непрямой 	Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Подготовка сообщений. Подготовка к практическим работам. Подготовка к контрольной работе по разделу.	4	У ₁ , У ₄ , У ₇ , У ₈ ;3 ₁ -3 ₅	<p>Домашняя работа;</p> <p>Текущий устный опрос;</p> <p>Оценка выступлений с сообщениями, докладами;</p>	Работа с конспектами занятий и параграфами 35, 36, 37 учебника ¹ . Задания для практических работ. Работа с дополнительной литературой.

	го 4. В чем биологическое значение непрямого развития Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ. Подготовка к контрольной работе по разделу: «Размножение и индивидуальное развитие организмов».					
Раздел 3. Основы генетики и селекции.						
Тема 3.1 Закономерности наследственности.	Решение генетических задач. Написание докладов на темы: «Г. Мендель», «Определение пола у человека», «Наследственные болезни человека». Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.	Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Решение задач по генетике. Написание докладов. Подготовка к практическим работам.	2	У ₁ , У ₂ ; У ₃ ;3 ₁ -3 ₅	Домашняя работа; Решение ситуационной задачи; Текущий устный опрос; Оценка выступлений с сообщениями, докладами;	Работа с конспектами занятий и параграфами учебника 38 – 45 учебника ¹ . Работа с дополнительной литературой. Задания для практических работ.
Тема 3.2 Закономерности изменчивости.	Заполнить таблицы: «Виды изменчивости», «Виды мутаций». Подготовить сообщение «Частота мутаций. Причины и значение мутаций»	Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Заполнить таблицу. Подготовить сообщения.	2	У ₁ , У ₃ ,У ₇ ,У ₈ ; ;3 ₁ -3 ₅	оценка полноты и доступности изложения, правильности и актуальности; оценка результатов устных опросов;	Работа с конспектами занятий и параграфами 46, 47, 48 учебника ¹ .
Тема 3.3 Основы селекции.	Заполнить таблицу: «Центры происхождения культурных растений (по Н.И.Вавилову)». Подготовить сообщение «Селекция микроорганизмов». Подготовиться к контрольной работе по разделу: «Основы генетики и селекции».	Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Заполнить таблицу. Подготовить сообщения. Подготовка к контрольной работе по	4	У ₁ , У ₅ , У ₇ ,У ₈ ; ;3 ₁ -3 ₅	оценка полноты и доступности изложения, правильности и актуальности; оценка результатов контрольных работ;	Работа с конспектами занятий и параграфами 64 - 67 учебника ¹ . Работа с дополнительной литературой.

		разделу.				
Раздел 4. Основы учения об эволюции.						
Тема 4.1 Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина.	<p>Ответить на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чем характеризуется развитие биологии в античный период 2. Какова роль Аристотеля в развитии биологии 3. Каково состояние естественно-научных знаний в средние века 4. Каков вклад ученых эпохи Возрождения в развитие биологии 5. Какое значение для развития эволюционных идей имели труды К. Линнея 6. Укажите заслуги Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей <p>Подготовить сообщения о К. Линнее, Ж. Б. Ламарке, Ч. Дарвине..</p>	Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Написание докладов. Ответить на вопросы.	4	У ₁ , У ₅ , У ₇ ;З ₁ - З ₅	<p>Домашняя работа; Решение ситуационной задачи; Текущий устный опрос; Оценка выступлений с сообщениями, докладами;</p>	Работа с конспектами занятий и параграфами 52 учебника ¹ . Работа с дополнительной литературой.

<p>Тема 4.2 Микроэволюция.</p>	<p>Заполнить таблицу «Критерии вида». Ответить на вопросы 1. Что такое микроэволюция 2. Как называется концепция вида, придающая особое значение морфологическим различиям между видами 3. Какие взгляды на реальность вида принадлежали представителям номиналистической концепции 4. С именами каких ученых связана современная биологическая концепция вида.</p>	<p>Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Заполнить таблицу. Ответить на вопросы.</p>	<p>4</p>	<p>У₁, У₅, У₇; З₁₋₃</p>	<p>Домашняя работа; Решение ситуационной задачи; Текущий устный опрос; Оценка выступлений с сообщениями, докладами;</p>	<p>Работа с конспектами занятий и параграфами 53 – 56 учебника¹.</p>
<p>Тема 4.3 Естественный отбор и борьба за существование в природных популяциях.</p>	<p>Заполнить таблицы «Формы борьбы за существование» и «Формы естественного отбора». Составить схему, отражающую последовательность событий при географическом видообразовании. Ответить на вопросы. 1. Какая форма естественного отбора ведет к появлению полиморфизма 2. Объясните механизм и направленность действия стабилизирующего отбора 3. Покажите на конкретных примерах относительность приспособлений 4. Какие механизмы лежат в основе аллопатрического видообразования 5. В результате чего возникают</p>	<p>Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Заполнить таблицы. Составить схему. Ответить на вопросы.</p>	<p>4</p>	<p>У₁, У₅, У₇; З₁₋₃</p>	<p>Домашняя работа; Решение ситуационной задачи; Текущий устный опрос; Оценка выступлений с сообщениями, докладами;</p>	<p>Работа с конспектами занятий и параграфами 57, 58 учебника¹. Работа с дополнительной литературой.</p>

	<p>изоляты</p> <p>6. Раскройте механизм симпатрического видообразования. Ответ иллюстрируйте примерами</p> <p>7. Какие причины вызывают внезапное видообразование?</p>					
Тема 4.4 Макроэволюция.	<p>Заполнить таблицы «Доказательства макроэволюции». «Типы эволюционных изменений».</p> <p>». Ответить на вопросы:</p> <p>1. В чем различие и сходство макроэволюции и микроэволюции</p> <p>2. Каким образом данные эмбриологии могут служить доказательствами эволюции</p> <p>3. Какими путями достигается биологический прогресс</p> <p>4. Какими признаками характеризуется биологический регресс</p> <p>5. Приведите примеры главнейших ароморфозов</p> <p>6. Дайте определение идиоадаптации и приведите конкретные примеры частных приспособлений</p> <p>7. Охарактеризуйте явление общей дегенерации</p>	<p>Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Заполнить таблицы. Подготовиться к контрольной работе по разделу</p>	4*	У ₁ , У ₅ , У ₇ ;З ₁ -З ₅	<p>оценка результатов устных опросов, оценка выполненных домашних работ; оценка результатов контрольных работ;</p>	<p>Работа с конспектами занятий и параграфами 61, 62, 63 учебника¹. Работа с дополнительной литературой.</p>
Раздел 5. Эволюция биосферы и человека.						
Тема 5.1 Возникновение жизни на Земле.	<p>Ответить на вопросы:</p> <p>1. В чем заключается суть идеи о самозарождении жизни</p> <p>2. Охарактеризуйте главную идею теории химической эволюции А.И. Опарина</p> <p>3. Дайте краткую характеристику</p>	<p>Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Ответить на вопросы. Заполнить таблицу.</p>	4	У ₁ , У ₅ , У ₇ ;З ₁ -З ₅	<p>оценка результатов устных опросов; оценка выполненных домашних работ;</p>	<p>Работа с конспектами занятий и параграфами 89, 90, 91 учебника¹.</p>

	основных этапов возникновения жизни на Земле Дж. Бернала Заполнить таблицу «Основные этапы развития жизни на Земле»					
Тема 5.2 Антропогенез.	Заполнить таблицы «Черты сходства и отличия человека и человекообразных обезьян» и «Основные стадии антропогенеза». Ответить на вопросы: Что доказывает происхождение человека от животных. Чем доказывается место человека в классе млекопитающих. В чем принципиальные различия между человеком и человекообразными обезьянами. Почему естественный отбор в эволюции человека постепенно утратил свое значение.	Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Заполнить таблицы. Ответить на вопросы.	4	У ₁ , У ₅ , У ₇ ; З ₁ -З ₅	оценка полноты и доступности изложения, правильности и актуальности; оценка результатов устных опросов;	Работа с конспектами занятий и параграфами 69, 70, 71 учебника ¹ .
Тема 5.3 Расы и их происхождение.	Заполнить таблицу «Человеческие расы». Ответить на вопросы. 1. Какими чертами отличаются человеческие расы 2. Чем можно объяснить устойчивость расовых признаков 3. Докажите, что все человеческие расы принадлежат одному виду – человеку разумному 4. Почему несостоятельны расовые теории Подготовиться к контрольной работе по разделу: «Эволюция биосферы и человека».	Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Заполнить таблицу. Ответить на вопросы. Подготовиться к контрольной работе по разделу.	2		У ₁ , У ₅ , У ₇ ; З ₁ -З ₅	оценка результатов устных опросов, оценка выполненных домашних работ; оценка результатов контрольных работ;
Раздел 6. Основы экологии.						

<p>Тема 6.1 Экология как наука. Экологические факторы.</p>	<p>Заполнить таблицу «Экологические факторы и их влияние на организмы». Ответить на вопросы: 1. Что изучает экология 2. Охарактеризуйте главные направления современной экологии 3. Что относится к абиотическим факторам среды 4. Что такое анабиоз и каково его биологическое значение для живых организмов. Приведите</p>	<p>Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Заполнить таблицу. Ответить на вопросы.</p>	<p>2</p>	<p>У₁- У₈; З₁-З₅</p>	<p>оценка результатов устных опросов; оценка выполненных домашних работ;</p>	<p>Работа с конспектами занятий и параграфами 74, 75 учебника¹.</p>
<p>Тема 6.2 Основные типы экологических взаимодействий.</p>	<p>Ответить на вопросы: Приведите примеры симбиоза и отметьте положительные стороны такого типа взаимодействия. Дайте определение хищничества и приведите примеры из животного и растительного мира. Какие изменения в строении тела и процессах жизнедеятельности вызывает паразитический образ жизни. В чем сущность конкуренции как формы взаимоотношения между видами.</p>	<p>Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Ответить на вопросы.</p>	<p>2*</p>	<p>У₁, У₃, У₅, У₆, У₇; З₁-З₅</p>	<p>оценка результатов устных опросов;</p>	<p>Работа с конспектами занятий и параграфами 77, 78, 79, 80 учебника¹.</p>

Тема 6.3 Экологические системы.	Заполнить таблицу: «Структура сообществ». Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ. Решение экологических задач. Подготовить сообщение о В.И. Вернадском и его учении о биосфере.	Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Заполнить таблицу. Подготовка к практическим работам. Решение экологических задач. Подготовка сообщений.	2*	У ₁ - У ₇ ;З ₁ - З ₅	оценка результатов устных опросов, оценка выполненных домашних работ; оценка в ходе проведения и защиты практических работ;	Работа с конспектами занятий и параграфами 81, 82, 83, 84, 85 учебника ¹ . Работа с дополнительной литературой. Задания для практических работ.
Тема 6.4 Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере.	Вопросы для подготовки к семинару: «Нарушение озонового слоя Земли», «Загрязнение атмосферы», «Загрязнение водных ресурсов», «Пути выхода из экологического кризиса». .	Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Подготовка к семинарскому занятию.	2*	У ₁ , У ₃ , У ₇ ;З ₁ -З ₅	оценка полноты и доступности изложения, правильности и актуальности;	Работа с конспектами занятий и параграфами 92 учебника ¹ . Работа с дополнительной литературой.
Тема 6.5 Влияние деятельности человека на биосферу. Глобальные экологические проблемы.	Подготовка к дифференцированному зачету по главам учебника и записям в тетрадях.	Проработка конспектов занятий и учебной литературы.	2*	У ₁ , У ₃ , У ₇ , У ₈ ;З ₁ -З ₅	оценка результатов контрольных работ	Работа с конспектами занятий и параграфами учебника ¹ . Работа с дополнительной литературой.
		Всего:	70			

1. Каменский А.А. Биология. Общая биология. 10-11 кл. Базовый уровень [Текст] / А.А. Каменский. – 9-е изд., стер. . – М.: Дрофа, 2017.

2. <http://window.edu.ru>

*- активные и интерактивные формы проведения занятий

Задания для самостоятельной работы

Введение

Проработав «Введение» учебника [О; 1], выполните задания.

1. Ответить устно на вопросы:
 - 1) Перечислите биологические полимеры, входящие в состав живых систем.
 - 2) Раскройте взаимосвязь различных уровней организации живой материи.
 - 3) Из каких химических элементов состоят живые организмы.
 - 4) Чем отличаются обменные процессы в неживой природе от обмена у живых организмов.
 - 5) Что такое самовоспроизведение (репродукция) живых организмов.
 - 6) Раскройте значение дискретности как принципа организации живых систем для поддержания их целостности.
 - 7) Объясните, почему живые организмы являются открытыми системами.

Раздел 1. Учение о клетке

Проработав параграфы 5-8 учебника [О; 1], выполните задания.

1. Заполните таблицу «Химическая организация клетки».

Вещество	Поступление в клетку	Состав	Функции

Тема 1.2 Строение и функции клетки.

Проработав параграфы 9-15 учебника [О; 1], выполните задания.

1. Заполните таблицу «Органоиды клетки и их значение».

Органоиды	Строение	Функции

2. Подготовка сообщений о вирусных заболеваниях.
3. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.

Тема 1.3 Обмен веществ и превращение.

Проработав параграфы 16-21 учебника [О; 1], выполните задания.

1. Составьте таблицу «Поступление веществ в клетку».

Пиноцитоз	Фагоцитоз

2. Ответить на вопросы:
 1. Что такое метаболизм?
 2. Что такое биологический катализатор?
 3. Что такое ферменты. Какую функцию они выполняют?
 4. Какова химическая природа АТФ?
 5. Какие способы питания вам известны?

Тема 1.4 Генетическая информация. Синтез белков в клетке.

Проработав параграфы 22-27 учебника [О; 1], выполните задания.

1. Подготовить доклад: «Строение и функции рибосом и их роль в биосинтезе белка».
2. Решение генетических задач.
 - 1) Ген черной масти у крупнорогатого скота доминирует над геном красной масти. Какое потомство F_1 получится от скрещивания чистопородного черного быка с красными коровами? Какое потомство F_2 получится от скрещивания между собой гибридов?
 - 2) Гладкая окраска арбузов наследуется как рецессивный признак. Какое потомство получится от скрещивания двух гетерозиготных растений с полосатыми плодами?
 - 3) Способность человека ощущать горький вкус фенилтиомочевины (ФТМ) – доминантный признак, ген которого (Т) локализован в 17-й аутосоме. В семье мать и дочь ощущают вкус ФТМ, а отец и сын не ощущают. Определить генотипы всех членов семьи.
 - 4) Плоды томата бывают круглыми и грушевидными. Ген круглой формы доминирует. В парниках высажена рассада, полученная из гибридных семян. 31750 кустов имели плоды грушевидной формы, а 92250 – круглой. Сколько было среди выросших кустов гетерозиготных растений?
 - 5) Одна из форм шизофрении наследуется как рецессивный признак. Определить вероятность рождения ребенка с шизофренией от здоровых родителей, если известно, что бабушка со стороны отца и дед со стороны матери страдали этими заболеваниями.
3. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ. Подготовка к контрольной работе по разделам: «Введение» и «Учение о клетке».

Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов.

Тема 2.1 Формы размножения организмов.

Проработав параграфы 28-29 учебника [О; 1], выполните задания.

1. Заполните таблицу «Фазы митоза».

Фазы	Процессы

2. Ответить на вопросы: 1. Назовите различие между бесполом и половым размножением. 2. Почему знания о различных формах размножения организмов имеют важное практическое значение. Как эти знания использует человек? 3. Какие формы бесполого размножения широко применяются в сельском хозяйстве.

Тема 2.2 Мейоз. Оплодотворение.

Проработав параграфы 30-34 учебника [О; 1], выполните задания.

1. Ответить на вопросы:

1. Почему при половом размножении появляются организмы с наиболее разнообразными признаками.

2. В чем заключается биологическое значение мейоза.
3. В чем преимущество внутреннего оплодотворения по сравнению с наружным.

4. Как развиваются сперматозоиды и яйцеклетки
5. Что значит «двойное оплодотворение» у растений

2. Заполните таблицу «Фазы мейоза».

Тема 2.3 Индивидуальное развитие организма – онтогенез.

Проработав параграфы 35-37 учебника [О; 1], выполните задания.

1. Подготовить сообщения на тему: «Влияние алкоголя, курения, наркотиков на развитие эмбриона».
2. Ответить на вопросы:
 1. Какие стадии проходит организм в своем развитии
 2. В чем принципиальное сходство начальных этапов эмбрионального развития всех живых организмов
 3. Чем отличается прямое постэмбриональное развитие от непрямого
 4. В чем биологическое значение непрямого развития
3. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.
3. Подготовка к контрольной работе по разделу: «Размножение и индивидуальное развитие организмов».

Раздел 3. Основы генетики и селекции.

Тема 3.1 Закономерности наследственности.

Проработав параграфы 38-45 учебника [О; 1], выполните задания.

1. Решение генетических задач.
 - 1) У человека гемофилия определяется рецессивным геном h , который сцеплен с полом. Здоровая женщина, гетерозиготная по гену гемофилии, вышла замуж за здорового мужчину. Какова вероятность рождения ребенка, страдающего гемофилией? У кого из детей – сыновей или дочерей – опасность заболеть выше?
 - 2) Какое потомство в F_1 и F_2 можно получить от скрещивания белоглазой длиннокрылой самки с красноглазым короткокрылым самцом, если у дрозофилы окраска глаз сцеплена с полом, а длина крыльев не сцеплена? (Длинные крылья и красные глаза – признаки доминантные.)
 - 3) Юноша, не страдающий отсутствием потовых желез, женился на девушке, отец которой лишен потовых желез, а мать и ее предки здоровы. Какова вероятность того, что сыновья и дочери от этого брака будут страдать отсутствием потовых желез? (Отсутствие потовых желез у людей передается по наследству как рецессивный, сцепленный с X-хромосомой признак.)
 - 4) В одной из областей изучали появление в некоторых семьях детей с недостатком фосфора в крови. Это явление было связано с заболеванием специфической формой рахита, не поддающейся лечению витамином D. В потомстве от браков 16 мужчин, больных этой формой рахита, со здоровыми женщинами родились 22 дочери и 18 сыновей. Все дочери стра-

дали недостатком фосфора в крови, а все сыновья были здоровыми. Какова генетическая обусловленность этого заболевания? Чем (с точки зрения генетики) оно отличается от гемофилии?

- 5) Женщина с II группой крови и нормальной свертываемостью крови (здоровая) выходит замуж за здорового мужчину с III группой крови. От этого брака родились три ребенка: девочка – здоровая с II группой крови; мальчик – здоровый с I группой крови и мальчик-гемофилик с II группой крови. Известно, что родители и у женщины, и у мужчины были здоровы. Объясните, от кого один из мальчиков унаследовал гемофилию. Определите генотипы всех членов семьи».

2. Написание докладов на темы: «Г. Мендель», «Определение пола у человека», «Наследственные болезни человека».

3. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ

Тема 3.2 Закономерности изменчивости.

Проработав параграфы 46-48 учебника [О; 1], выполните задания.

1. Заполните таблицы: «Виды изменчивости», «Виды мутаций».

Виды изменчивости

Виды	Причины появления	Значения	Примеры

Виды мутаций

Виды	Причины появления	Значения	Примеры

2. Подготовить сообщение «Частота мутаций. Причины и значение мутаций»

Тема 3.3 Основы селекции.

Проработав параграфы 64-68 учебника [О; 1], выполните задания.

1. Заполните таблицу: «Центры происхождения культурных растений (по Н.И. Вавилову)».

Название центра	Растение

2. Подготовить сообщение «Селекция микроорганизмов».
3. Подготовиться к контрольной работе по разделу: «Основы генетики и селекции».

Раздел 4. Основы учения об эволюции.

Тема 4.1 Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина.

Проработав параграфы 52-60 учебника [О; 1], выполните задания.

1. Ответить на вопросы:

- 1) Чем характеризуется развитие биологии в античный период
- 2) Какова роль Аристотеля в развитии биологии

- 3) Каково состояние естественнонаучных знаний в средние века
- 4) Каков вклад ученых эпохи Возрождения в развитие биологии
- 5) Какое значение для развития эволюционных идей имели труды К. Линнея
- 6) Укажите заслуги Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей

Тема 4.2 Микроэволюция.

Проработав параграфы 61-62 учебника [О; 1], выполните задания.

1. Заполните таблицу «Критерии вида».

Название критерия	Признаки особей по критерию	Исключение

2. Ответить на вопросы

1. Что такое микроэволюция
2. Как называется концепция вида, придающая особое значение морфологическим различиям между видами
3. Какие взгляды на реальность вида принадлежали представителям номиналистической концепции
4. С именами каких ученых связана современная биологическая концепция вида.

Тема 4.3 Естественный отбор и борьба за существование в природных популяциях.

Проработав параграф 63 учебника [О; 1], выполните задания.

1. Заполните таблицы «Формы борьбы за существование» и «Формы естественного отбора».

Формы борьбы за существование

Виды борьбы	Суть

Формы естественного отбора

Признак	Движущий отбор	Стабилизирующий отбор	Дизруптивный отбор

2. Составить схему, отражающую последовательность событий при географическом видообразовании.
3. Ответить на вопросы.
 - 1) Какая форма естественного отбора ведет к появлению полиморфизма
 - 2) Объясните механизм и направленность действия стабилизирующего отбора
 - 3) Покажите на конкретных примерах относительность приспособлений
 - 4) Какие механизмы лежат в основе аллопатрического видообразования
 - 5) В результате чего возникают изоляты

- 6) Раскройте механизм симпатрического видообразования. Ответ иллюстрируйте примерами
- 7) Какие причины вызывают внезапное видообразование?

Тема 4.4 Макроэволюция.

Проработав параграфы 61-63 учебника [О; 1], выполните задания.

1. Заполните таблицы «Доказательства макроэволюции». «Типы эволюционных изменений».

Доказательства макроэволюции

Группы доказательств эволюционного процесса	Факты, доказывающие эволюционный процесс

Типы эволюционных изменений

Типы эволюционных изменений	Суть изменений

2. Ответить на вопросы:

- 1) В чем различие и сходство макроэволюции и микроэволюции
- 2) Каким образом данные эмбриологии могут служить доказательствами эволюции
- 3) Какими путями достигается биологический прогресс
- 4) Какими признаками характеризуется биологический регресс
- 5) Приведите примеры главнейших ароморфозов
- 6) Дайте определение идиоадаптации и приведите конкретные примеры частных приспособлений
- 7) Охарактеризуйте явление общей дегенерации

Раздел 5. Эволюция биосферы и человека.

Тема 5.1 Возникновение жизни на Земле.

Проработав параграфы 89-93 учебника [О; 1], выполните задания.

1. Ответьте на вопросы:

- 1) В чем заключается суть идеи о самозарождении жизни
- 2) Охарактеризуйте главную идею теории химической эволюции А.И. Опарина
- 3) Дайте краткую характеристику основных этапов возникновения жизни на Земле Дж. Бернала

2. Заполните таблицу «Основные этапы развития жизни на Земле»

Основные этапы развития жизни на Земле	Основные этапы развития жизни на Земле	Основные этапы развития жизни на Земле	Основные этапы развития жизни на Земле	Основные этапы развития жизни на Земле

Тема 5.2 Антропогенез.

Проработав параграфы 69-72 учебника [О; 1], выполните задания.

1. Заполните таблицы «Черты сходства и отличия человека и человекообразных обезьян» и «Основные стадии антропогенеза».

Черты сходства и отличия человека и человекообразных обезьян

Признак	Проявление сходства

Основные стадии антропогенеза

Временные границы	Этапы антропогенеза	Характерные черты развития

2. Ответить на вопросы:

- 1) Что доказывает происхождение человека от животных.
- 2) Чем доказывается место человека в классе млекопитающих.
- 3) В чем принципиальные различия между человеком и человекообразными обезьянами.
- 4) Почему естественный отбор в эволюции человека постепенно утратил свое значение.

Тема 5.3 Расы и их происхождение.

Проработав параграф 73 учебника [О; 1], выполните задания.

1. Заполните таблицу «Человеческие расы».

Характерные особенности	Расы			Причины различий
	австралонегроидная	европеоидная	монголоидная	
Цвет кожи				
Цвет и форма волос				
Форма носа				
Разрез глаз				
Первоначальный ареал обитания				

2. Ответить на вопросы.

- 1) Какими чертами отличаются человеческие расы
- 2) Чем можно объяснить устойчивость расовых признаков
- 3) Докажите, что все человеческие расы принадлежат одному виду – человеку разумному
- 4) Почему несостоятельны расовые теории
- 5) Подготовиться к контрольной работе по разделу: «Эволюция биосферы и человека».

Раздел 6. Основы экологии.

Тема 6.1 Экология как наука. Экологические факторы.

Проработав параграфы 74-76 учебника [О; 1], выполните задания.

1. Заполните таблицу «Экологические факторы и их влияние на организмы».

Абиотические факторы	Биотические факторы	Антропогенные факторы

2. Ответить на вопросы:
 - 1) Что изучает экология
 - 2) Охарактеризуйте главные направления современной экологии
 - 3) Что относится к абиотическим факторам среды
 - 4) Что такое анабиоз и каково его биологическое значение для живых организмов. Приведите примеры

Тема 6.2 Основные типы экологических взаимодействий.

Проработав параграфы 77-81 учебника [О; 1], выполните задания.

1. Ответить на вопросы:
 - 1) Приведите примеры симбиоза и отметьте положительные стороны такого типа взаимодействия.
 - 2) Дайте определение хищничества и приведите примеры из животного и растительного мира.
 - 3) Какие изменения в строении тела и процессах жизнедеятельности вызывает паразитический образ жизни.
 - 4) В чем сущность конкуренции как формы взаимоотношения между видами.

Тема 6.3 Экологические системы.

Проработав параграф 81 учебника [О; 1], выполните задания.

1. Заполните таблицу: «Структура сообществ».

Структура сообщества	Характеристика

2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.
3. Решение экологических задач.
 - 1) Из-за осушения болот страдают леса, и не только близлежащие, но и удаленные от болот на десятки километров. Вот что, например, рассказывают в Беловежской Пуще: «Партия в 50-е годы 20 века бросила клич: мелиорировать полесье. Сказано – сделано: провели каналы, осушили заболоченные земли. Но после проведения мелиоративных работ начала сильно болеть ель в Пуще – огромные участки леса поражались короедом-типографом. С тех пор прошло 50 лет, а Пуща до сих пор не оправилась – болеет». Почему страдают леса, хотя мелиоративные работы проводят на болотах?

- 2) Нередко можно услышать: «Неужели современная наука не может найти средство для уничтожения комаров, ведь от них столько неприятностей человеку и животным. Представьте себе, что такое средство найдено. Правильно поступит человек, если им воспользуется?»
- 3) Перед учеными-экологами стояла задача: определить численность волков, живущих на определенной территории. Но как это сделать? Регистрировать животных по их следам – традиционным способом – слишком долго и дорого. Предложите другой, более современный способ решения этой задачи.
- 4) Когда созревают семена в шишках кедра, кедровка выбирает не только лучшие шишки, но и вытаскивает из них лучшие семена. Часть из них съедает, остальные зарывает про запас. Какое значение для леса имеет такой режим питания кедровки?
- 5) Слой олова предохраняет консервные банки от коррозии. И валяются выброшенные туристами банки десятки лет, уродуя природу. Правда, на Севере это не проблема – при низких температурах олово рассыпается в порошок, и лишенное защиты железо быстро ржавеет и тоже рассыпается. Как защитить от засорения консервными банками южные края, где нет морозов.

4. Подготовить сообщение о В.И. Вернадском и его учении о биосфере.

Тема 6.4 Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере.

Проработав параграфы 89-94 учебника [О; 1], выполните задания.

1. Подготовьтесь к семинару.

Вопросы для подготовки к семинару:

- 1) «Нарушение озонового слоя Земли»,
- 2) «Загрязнение атмосферы»,
- 3) «Загрязнение водных ресурсов»,
- 4) «Пути выхода из экологического кризиса».

Тема 6.5 Влияние деятельности человека на биосферу. Глобальные экологические проблемы.

Подготовка к дифференцированному зачету по главам учебника и записям в тетрадях.

Основная литература:

1 Биология. 10-11 класс. Вахрушев А.А., Бурский О.В., Раутиан А.С., Родионова Е.И., Розанов М.Н., Общество с ограниченной ответственностью «БАЛАСС»

Дополнительная литература:

1. Биология. 10-11 класс. Андреева Н.Д. Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ Мнемозина»

2. Биология. 10-11 класс. Захаров В.Б., Романова Н.И., Захарова Е.Т.; под редакцией Криксунова Е.А. , ООО «Русское слово-учебник»

Учебно-методические издания:

1. Методические рекомендации по самостоятельной работе (Электронный ресурс)/ Шапкин В.Ю. – Рязань: РГАТУ, 2022 – ЭБ «РГАТУ»
2. Методические указания к практическим/лабораторным работам (Электронный ресурс)/Шапкин В.Ю. – Рязань: РГАТУ, 2022 – ЭБ «РГАТУ»

Internet-ресурсы:

1. Классическая и молекулярная биология. www.molbiol.ru
- 2.. Библиотека популярных и научных трудов. Тематические обзоры ключевых проблем теории эволюции. Фотоальбомы. Палеонтологические базы данных, программы для исследований. www.evolbiol.ru
3. Официальный сайт журнала «Экология и жизнь». www.ecolife.ru
6. <https://znanie-sila.su/>
1. Информационная система “Единое окно доступа к образовательным ресурсам” <http://window.edu.ru/>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

по дисциплине

ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

для студентов 2 курса ФДП и СПО

по специальности

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань, 2022

Методические рекомендации для самостоятельной работы составлены в соответствии с требованиями:

- с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС), утвержденным 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее -СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Разработчик (и):

Морозова О.А., преподаватель кафедры «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» для преподавания на ФДП и СПО;

Панина С.В., преподаватель кафедры «Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства» для преподавания на ФДП и СПО;

Методические рекомендации для самостоятельной работы рассмотрены и одобрены на заседании предметно-цикловой комиссии общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования Протокол № 10 от «30» «июня» 2022г.

Председатель предметно-цикловой комиссии



(подпись)

Яковлева Ю.С.

(Ф.И.О)

Методические рекомендации для самостоятельной работы предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования по специальности 35.02.06 - 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Таблица 1.

Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы

Номер и название раздела/темы учебной дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
Тема 1. Сознание социальной значимости и обладание высокой мотивации в профессиональной деятельности	Выполнение домашних заданий, подготовка реферата Обладание высокой мотивацией в профессиональной деятельности общества	написание реферата;	7	У ₁ , З ₁ , З ₂ , З ₃ ОК 1-6,	оценка выполненных домашних работ	Учебник, учебные пособия, примерный план выполнения заданий, материалы сети Интернет.
Тема 4. Переработка продукции животноводства	Производство сыров	Написание конспекта;	8	У ₁ , З ₁ , З ₂ , ОК 1-6	оценка выполненных домашних работ	Учебник, учебные пособия, примерный план выполнения заданий, материалы сети Интернет.
Тема 5. Переработка продукции растениеводства	Технологии переработки зерна	Подготовка доклада	7	У ₁ , З ₁ , З ₂ , ОК 1-6	оценка выполненных домашних работ	Учебник, учебные пособия, примерный план выполнения заданий, материалы сети Интернет.
		ИТОГО:	22			

Задания для самостоятельной работы

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы
Тема 1. Сознание социальной значимости и обладание высокой мотивации в профессиональной деятельности	Подготовка реферата на тему: «Обладание высокой мотивацией в профессиональной деятельности общества»
Тема 4. Переработка продукции животноводства	Написание конспекта «Производство сыров»
Тема 5. Переработка продукции растениеводства	Подготовка доклада на тему: «Технологии переработки зерна»

Тема 1. Сознание социальной значимости и обладание высокой мотивации в профессиональной деятельности

Задание 1. Подготовка реферата на тему «Сельскохозяйственное производство как одна из основных отраслей народного хозяйства».

В ходе подготовки реферата студент, пользуясь учебником и материалами сети Интернет должен составить реферат (объем – 15 листов) в соответствии с заявленной темой, рассказать о социальной значимости в профессиональной деятельности.

Отметка «отлично» ставится, если студент полностью профессионально значимые ценности работы.

Отметка «хорошо» ставится, если студент недостаточно полно осветил заданную тему.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если студент отнесся к освещению темы формально.

Тема 4. Переработка продукции животноводства

Задание 1. Написание конспекта «Производство сыров».

Написание конспекта по теме: «Производство сыров».

В ходе подготовки конспекта студент, пользуясь учебником и материалами сети Интернет должен составить конспект (объем – не более 1 листа) в соответствии с заявленной темой, рассказать технологию производства сыров.

Отметка «отлично» ставится, если студент полностью описал о строение почвенного профиля, окраску почвы, новообразования и включения.

Отметка «хорошо» ставится, если студент недостаточно полно осветил заданную тему.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если студент отнесся к освещению темы формально.

Тема 5. Переработка продукции растениеводства

Задание 1. Подготовка доклада на тему: «Технологии переработки зерна»

В ходе подготовки доклада студент, пользуясь учебником и материалами сети Интернет должен составить доклад (объем 7-10 листов) в соответствии с заявленной темой, рассказать технологию переработки зерна.

Отметка «отлично» ставится, если студент полностью описал технологию переработки зерна

Отметка «хорошо» ставится, если студент недостаточно полно осветил заданную тему.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если студент отн к освещению темы формально.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения

1. Дайте характеристику типов конституции крупного рогатого скота.
2. Укажите основные методы изучения экстерьера и конституции крупного рогатого скота.
3. Дайте краткое описание строения молочной железы.
4. Какая разница в химическом составе молока и молозива.
5. Как происходит образование и выделение молока.
6. Перечислите факторы, влияющие на повышение молочной продуктивности.
7. Какие применяются способы учета молочной продуктивности
8. Как ведется раздой коров.
9. перечислите способы определения упитанности скота.
10. Укажите основные факторы породообразовательного процесса.
11. Сущность методики выведения новых пород скота.
12. В чем заключаются научные принципы выращивания молодняка.
13. Период новорожденности и его значение для выращивания телят.
14. Особенности выращивания телят в молочный и после молочный периоды.
15. Хранение корнеплодов и листовых овощей.
16. Характеристика картофеле- и овощехранилищ, подготовка их к закладке продукции на хранение.
17. Технология хранения плодов семечковых культур. Особенности хранения продукции переработки плодоовощной продукции.
18. Сушка зерна и семян: способы сушки, виды зерносушилок, режимы сушки.
19. Особенности технологии хранения муки, крупы и комбикормов.
20. Технология послеуборочной подработки зерна и семян.
21. Технология хранения продовольственного и семенного картофеля.
22. Режимы и способы хранения зерновых масс.
24. Способы хранения и размещения плодоовощной продукции.
25. Факторы, влияющие на качество картофеля, овощей, плодов, предназначенных для закладки на хранение.
26. Физиологические и биохимические процессы, протекающие в картофеле, овощах и плодах при хранении.
27. Технология хранения сочной продукции в хранилищах с регулируемой газовой средой.
28. Технология хранения моркови и капусты.
29. Современное состояние производства продукции растениеводства, качество и его влияние на продукты переработки.
30. Санитарное состояние хранилищ и других объектов и меры борьбы с вредителями зерна и зернопродуктов.
31. Особенности приготовления ржаного и ржано-пшеничного хлеба.
32. Подготовка сырья, варка варенья, его готовность и фасование. Требования к готовой продукции.
33. Уборка и подготовка томатов к производству томатпродуктов. Технология получения томатного сока.
34. Консервирование сочной растительной продукции сушкой. Способы сушки.
35. Подготовительные операции при производстве масла прессовым и экстракционным методом.
36. Подготовка капусты, огурцов, томатов и другого сырья к микробиологическому консервированию. Техника соления овощей и мочение семечковых плодов.
37. Технология подготовки зерна к переработке в муку.

38. Схема производства бараночных изделий.
39. Схема технологического процесса производства хлеба.
40. Методы извлечения масел из семян, их сравнительная характеристика.
41. Требования к плодоовощному и ягодному сырью. Технология производства плодово-ягодных и овощных соков.
42. Режимы стерилизации консервов. Микробиологические требования к чистоте тары, упаковка и маркировка готовой продукции.
43. Производство пшеничной и ржаной обойной муки.
44. Технология производства слабокислых, кислых плодовоовощных и ягодных маринадов, а также острых овощных маринадов.
45. Схема технологического процесса производства растительного масла.
46. Быстрое замораживание продукции как способ консервирования, его особенности.
47. Контроль качества растительного масличного сырья.
48. Определение качества крупы.
49. Требования к качеству муки.
50. Технохимический контроль качества маринадов.
51. Технохимический контроль производства фруктово-ягодных соков.
52. Экспертиза молочных продуктов.
53. Технохимический контроль производства варенья, джема, повидла, пюре.
54. Технохимический контроль производства томатопродуктов.
55. Ветеринарно-санитарный контроль (предубойный) на мясокомбинате, экспертиза мясных продуктов.
56. Технохимический контроль качества хлеба и хлебобулочных изделий.
57. Технохимический контроль производства сол квашеной и моч продукции.
- Технохимический контроль производства суш овощей и плодов.
58. Физико-химические методы оценки качества растениеводческой продукции.
59. Количественно - качественный учет зерна и продукции.
60. Оценка качества хлеба с помощью лабораторных методов.
61. Оценка хлебопекарных свойств муки.

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основная литература:

Морозова О.А.. Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Введение в специальность. [Электронный ресурс]: уч. пособие для студентов, обучающихся по программе СПО Морозова О.А..- Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ «РГАТУ»

Дополнительная литература:

1. **Мурусидзе, Д. Н.** Технологии производства продукции животноводства : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Н. Мурусидзе, Р. Ф. Филонов, В. Н. Легеза. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 417 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11097-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

Интернет-ресурсы:

1. <https://сельхозпортал.рф/articles/tehnologiya-hraneniya-i-pererabotki-pr/>
2. <http://www.catalog.aris.ru/>
<http://agrobiznes.ru/>
3. <https://www.agroprodmask-expo.ru/ru/ui/17156/>
4. <https://yandex.ru/turbo/ug-plastics.ru/s/ekoproblemy/tehnolog-selskohozyajstvennogo-proizvodstva.html>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ
РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

по дисциплине «ИСТОРИЯ»

для студентов 1 курса

факультет дополнительного
профессионального и среднего
профессионального образования

по специальности
38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров
(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Методические рекомендации для самостоятельной работы составлены с учетом требований

- с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС), утвержденным 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее -СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских

товаров

Разработчики:

Серова И.И.. преподаватель ФДП и СПО

Методические рекомендации для самостоятельной работы рассмотрены и одобрены на заседании методического совета факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования 30 июня 2022 г., протокол № 10

Председатель методического совета



Мохова М.Н.

Введение

Методические указания по выполнению самостоятельных работ по дисциплине «История» созданы Вам в помощь для работы на занятиях и во внеурочное время.

Наличие положительной оценки (отметки о выполнении) каждого вида самостоятельной работы необходимо для получения зачета по дисциплине, поэтому в случае невыполнения работы по любой причине или получения неудовлетворительной оценки за самостоятельную работу Вы должны найти время для ее выполнения или пересдачи.

Внимание! Если в процессе выполнения заданий для самостоятельной работы возникают вопросы, разрешить которые Вам не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения разъяснений.

Желаем Вам успехов!!!

Виды самостоятельной работы и формы отчетности и контроля

Радел/Тема	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Форма отчетности и контроля
Раздел1. Древнейшая стадия истории человечества.			
Тема 1.1. Человек: природное и социальное начало	Сообщение на тему «Сотворение мира (рай).»	1	устный опрос
Тема 1.2 Неолитическая революция: уклад жизни и социальные связи.	Сообщение на тему :«Анимизм. Тотемизм. Фетишизм. »	1	устный опрос
Раздел2. Цивилизации Древнего мира			
Тема 2.1. Традиционное общество: политическая, экономическая, социальная сферы	Сообщение на тему «Архаичные цивилизации древности»	1	устный опрос
Тема 2.2 Античные цивилизации Средиземноморья	Сообщение на тему «Мифологическая картина мира»	1	Проверка сообщения
Тема 2.3 Индо- буддийская духовная традиция	Сообщение на тему «Зарождение буддизма и его основные принципы.»	1	Проверка сообщения
Тема 2.4 Китайско-конфуцианская духовная традиция	Сообщение на тему «Религия в Древнем Китае.»	1	Проверка сообщения
Тема2 .5 Иудео-христианская духовная традиция	Сообщение на тему«Возникновение религиозной картины мира.»	2	Проверка сообщения
Раздел 3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века			
Тема 3.1 «Средние века» : общая характеристика	Составление кроссворда «Искусство в Средние века»	1	Проверка кроссворда
Тема 3.2 Возникновение исламской цивилизации	Создание слайдовой презентации «Зарождение ислама и его основные принципы.»	1	Проверка презентации
Тема 3.4. Региональные особенности христианской Средневековой цивилизации	Создание слайдовой презентации «Культурное наследие Византии.»	1	Проверка презентации
Тема 3.5. Динамика развития христианской цивилизации в Средние века	Составить опорный конспект по теме «Повседневная жизнь западноевропейцев в Средние века.»	1	Проверка конспекта
Тема 3.6 Инквизиция	Создание слайдовой презентации «Инквизиционные процедуры»	1	Проверка презентации
«Социальные конфликты вСредние века.»	Составить опорный конспект по теме «Церковь и светская власть»	2	Проверка конспекта
Тема 3.8 Кризис европейского средневекового общества в XIV - XV вв	Создание слайдовой презентации «Племена Америки: майя, ацтеки, инки»	1	Проверка презентации
Тема 3.9 Крестовые походы	Составление кроссворда «Крестовые походы и их результаты.»	1	Проверка кроссворда
Раздел 4.			

История России с древнейших времен до 1613 года.			
Тема 4.1. Народы и древнейшие государства на территории России.	Составить опорный конспект по теме «Варяги в истории Древней Руси»	1	Проверка конспекта
Тема 4.4 Занятия, общественный строй и верования восточных славян	Составление кроссворда «Язычество древних славян»	1	Проверка кроссворда
Тема 4.6 . Князь и дружина	Создание слайдовой презентации «Князь и вече Древней Руси»	1	Защита презентации
Тема 4.8. Принятие христианства	Составить опорный конспект по теме «Крещение Господне»	1	Проверка конспекта
Тема 4.7 Истоки русской культуры	Сообщение «День славянской письменности и культуры»	1	Проверка сообщения
Тема 4.11. Культура древней Руси, как фактор образования древнерусской народности	Сообщение «День славянской письменности и культуры»	1	Проверка сообщения
Тема 4.14 Образование монгольского государства Золотая Орда	Создание слайдовой презентации «Государство Золотая орда»	1	Проверка презентации
Тема 4.15 Монгольское нашествие	Составить опорный конспект по теме «Кочевники в Древней Руси»	1	Проверка конспекта
Тема 4.16 Экспансия с Запада.	Сообщение на тему «Тевтонский орден»	1	Проверка сообщения
Тема 4.20. Культурное развитие русских земель и княжеств.	Сообщение «Светлый образ: детские годы преподобного Сергия Радонежского.»	1	Проверка сообщения
Тема 4.21. Установление царской власти. Опричнина	Составить опорный конспект по теме «Опричнина Ивана Грозного»	1	Проверка конспекта
Тема 4.22. Расширение государственной территории в XVI в.	Сообщение на тему «Образование государства Речь Посполитая»	1	Проверка сообщения
Тема 4.23. Смута. Пресечение правящей династии	Составить опорный конспект по теме «Роль Земского собора 1613 г.»	4	Проверка конспекта
Раздел 5. Истоки индустриальной цивилизации: страны Западной Европы XVI-XVII вв			
Тема 5.1 Модернизация: от традиционного общества к индустриальному	Создание слайдовой презентации «Роль техногенного и экономических факторов общественного развития в ходе модернизации.»	1	Проверка презентации
Тема 5.2 ВГО и европейская колониальная экспансия.	Составить опорный конспект по теме «Формирование нового пространственного восприятия мира»	1	Проверка конспекта
Раздел 6. Россия с 1613 г. до конца 18 века			
Тема 6.1 Восстановление самодержавия. Первые Романовы	Сообщение на тему «Романовы –кто они?»	1	Проверка сообщения
Тема 6.3 Петровские преобразования. Абсолютизм	Сообщение на тему «Споры о Петре I: личность в оценках современников и потомков»	1	Проверка конспекта
Тема 6.4 Внутренняя политика Петра Великого	Составить опорный конспект по теме «Культурные преобразования в Петровскую эпоху»	1	Проверка конспекта
Тема 6.5 Внешняя политика Петра Великого	Составить опорный конспект по теме «Заграничные походы Петра Великого»	1	Проверка конспекта

«Восстание под предводительством Емельяна Пугачева»	Сообщение на тему «Емельян Пугачев»	2	Проверка сообщения
Раздел 7. Россия в 19 веке			
Тема 7.2 Отечественная война 1812 г	Сообщение на тему «М.И.Кутузов»	1	устный опрос
Тема 7.5 Реформы Александра II. Отмена крепостного права	Составить опорный конспект по теме «Революционный террор»	2	Проверка конспекта
Раздел 8. От Новой истории к Новейшей			
Тема 8.5 Россия в Первой мировой войне	Сообщение на тему «Гаврило Принцип»	1	устный опрос
Тема 8.6 Идеиные течения, политические партии и общественные движения в России. Революция 1905 - 1907 гг	Составить опорный конспект по теме «Становление партии»	1	Проверка конспекта
Тема 8.7 Россия в 1917 году. Временное правительство и советы	Составить опорный конспект по теме «Временное правительство»	1	Проверка конспекта
Тема 8.8 Гражданская война и иностранная интервенция.	Составить опорный конспект по теме «Конституция 1918 г»	1	Проверка конспекта
«Восточный фронт и его роль в Первой мировой войне.»	Составить опорный конспект по теме «Военный коммунизм»	2	Проверка конспекта
Раздел 9. Между мировыми войнами			
Тема 9.1. Тоталитаризм - феномен 20 века	Создание слайдовой презентации «Репрессии в СССР»	1	Защита презентации
Тема 9.2. Куль личности Сталина	Сообщение на тему «Биография Сталина И.В.»	1	устный опрос
Тема 9.4. Дипломатическое признание СССР	Создание слайдовой презентации «ГУЛАГ и его роль в жизни СССР»	1	Проверка презентации
Тема 9.5. Образование СССР.	Составить опорный конспект по теме «НЭП»	1	Проверка конспекта
«Культурная революция»: задачи и направления.	Составить опорный конспект по теме «Культурная революция»	2	Проверка конспекта
Раздел 10 Вторая мировая и Великая Отечественная война			
Тема 10.1 Начало Второй Мировой войны	Составить опорный конспект по теме «Воинские знаки отличия и награды Отечества»	1	Проверка конспекта
Тема 10.2 Великая Отечественная война	Проект «История семьи в истории войны» 1. Введение в проект	2	Защита проекта
Тема 10.3 Общество в годы войны.	2. Работа в группах	2	
Тема 10.4 Основные этапы военных действий	3. Поиск, обработка и анализ информации	2	
Тема 10.5 Героизм советских людей в годы войны. Партизанское движение	4. Подготовка презентации	2	
10 «Роль советского тыла»	5. Защита проектов	2	
Тема 10.6 Решающая роль	Сообщение на тему «День защитника Отечества: фронт боевой,	1	устный опрос

СССР в разгроме нацизма.	фронт трудовой.»		
Раздел 11 СССР во второй половине 20 века			
Практическая работа № 11 «Успехи советской космонав- тики.»	Составление кроссворда «Освоение космоса в СССР»	1	Проверка кросс- ворда
Тема 11.4 Кризисные явления СССР 1965-1985 г.г	Сообщение на тему «Биография Л.И.Брежнева»	1	Проверка сооб- щения
Тема 11.6 Политика перестройки и глас- ности	Сообщение на тему «Биография М.С.Горбачева»	1	устный опрос
Тема 11.7 Становление новой российской государственности. Конституция РФ 1993 г.	Создание слайдовой презентации «Чеченская война»	1	Проверка пре- зентации
Тема 11.8 РФ и страны СНГ	Сообщение на тему «Биография Б.Н.Ельцина»	1	Проверка сооб- щения
Раздел 12 Россия и мир на рубеже 20 -21 веков			
Тема 12.1 Укрепление государственно- сти, экономики и национальной безопасности.	Сообщение на тему «Государственные и церковные символы Рос- сии.»	2	Устный опрос
	Итого	80	

Раздел 1 . Древнейшая стадия истории человечества.

Тема 1.1. Человек: природное и социальное начало.

Самостоятельная работа №1 : Сообщение на тему «Сотворение мира(рай).»

Учебная цель: изучить историю сотворения мира представленную в Ветхом завете .

Задания для самостоятельной работы:

1. Подобрать, проработать и систематизировать материал для написания сообщения
2. Написать (напечатать) сообщение

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Подготовка информационного сообщения – это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет

– сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

В случае устного ответа регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Требования к структуре сообщения

- Титульный лист;
- Введение
- Основная часть (текст сообщения);
- Выводы или заключение
- Список источников информации.

Требования к оформлению сообщений

сообщения оформляют на листах формата А4 (210x297), текст печатается на одной стороне листа через полтора интервала; или от руки на тетрадных листах (допускается сдача работ в электронном виде); параметры шрифта: гарнитура шрифта - TimesNewRoman, начертание - обычный, кегль шрифта - 14 пунктов, цвет текста – авто (черный); страницы нумеруют арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту; нумерация страниц начинается с титульного листа, но на титульном листе номер страницы не указывается, нумерация указывается с цифры 2 (с второй страницы); текст основной части может быть разбит на разделы, подразделы, которые нумеруют арабскими цифрами; заголовки каждой структурной части сообщения задания (например, , введение, заключение и т.д.) и заголовки разделов основной части следует располагать в середине строки и печатать прописными буквами без подчеркивания и без точки в конце; все заголовки выделяются жирным шрифтом. Заголовок первого уровня - 16 шрифт. иллюстрации (рисунки, схемы, графики) и таблицы, которые размещаются на отдельных страницах, включают в общую нумерацию страниц.

Титульный лист сообщения

все реквизиты титульного листа необходимо расположить по центру, только данные ученика и преподавателя нужно выравнивать по правому краю; сверху указывается полное наименование учебного заведения, без сокращений; в среднем поле, на одинаковом расстоянии от верхнего и нижнего края страницы, указывается название темы сообщения в кавычках , без слова «тема» . Тема работы должна выделяться на титульном листе, поэтому ее необходимо выделить жирным шрифтом, курсивом или набрать заглавными буквами; ниже по центру заголовка, указывается вид работы и учебный предмет (например, сообщение по истории);еще ниже, ближе к правому краю титульного листа, указывается ФИО студента, группа, еще ниже - ФИО преподавателя; в нижнем поле указывается : с.Ташла , 2016 г.;

Оформление списка используемой литературы

список литературы должен быть свежим, источники 5-7 летней давности, редко можно использовать ранние труды, при условии их уникальности; список используемой в работе литературы располагается в алфавитном порядке.

Форма контроля и критерии оценки

Сообщения выполняются на листах формата А4 или на тетрадных листах (допускается сдача работ в электронном виде) в соответствии с представленными в методических рекомендациях требованиями.

Критерии оценивания

«Отлично» выставляется в случае, когда объем сообщения составляет 5 страниц (без титульного листа), текст напечатан (написан) аккуратно, в соответствии с требованиями, полностью раскрыта тема сообщения, отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, сообщение написано грамотно, без ошибок. При защите сообщения студент продемонстрировал отличное знание материала работы, приводил соответствующие доводы, давал полные развернутые ответы на вопросы и аргументировал их излагая материал логически последовательно, делал самостоятельные выводы, умозаключения, демонстрировал кругозор, использовал материал из дополнительных источников, интернет ресурсов.

«Хорошо» выставляется в случае, когда объем сообщения составляет 4 страницы (без титульного листа), текст напечатан (написан) аккуратно, в соответствии с требованиями, встречаются небольшие опечатки, полностью раскрыта тема сообщения отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, сообщение написано грамотно. При защите сообщения студент продемонстрировал хорошее знание материала работы, приводил соответствующие доводы, но не смог дать полные развернутые ответы на вопросы и привести соответствующие аргументы, не достаточно самостоятельно делал выводы и умозаключения.

«Удовлетворительно» - в случае, когда объем сообщения составляет 3 страницы (без титульного листа), текст напечатан (написан) неаккуратно, много опечаток, тема сообщения раскрыта не полностью, не отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, сообщение написано с ошибками. При защите сообщения студент продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог привести соответствующие доводы и аргументировать на свои ответы.

«Неудовлетворительно» - в случае, когда объем сообщения составляет менее 3 страниц, текст напечатан неаккуратно, много опечаток, тема сообщения не раскрыта, не отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, много ошибок в построении предложений. При защите сообщения студент продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог раскрыть тему не отвечал на вопросы.

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. Асов А.И. Родные боги славян. - М.:ФАИР, 2010
2. Белякова Г.С. Славянская мифология. - М.:Просвещение, 1995
3. Кайсаров А.С. Глинка Г.А., Рыбаков Б.А. Мифы древних славян. Велесова книга. - Саратов: «Надежда», 1993

Раздел 1 . Древнейшая стадия истории человечества.

Тема 1.2 Неолитическая революция: уклад жизни и социальные связи.

Самостоятельная работа № 2 : Сообщение на тему :«Анимизм. Тотемизм. Фетишизм.»

Учебная цель:изучить основные понятия по данной теме.

Задания для самостоятельной работы:

- 1.Подобрать и проработать материал для написания сообщения
- 2.Написать (напечатать) сообщение

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 1

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

- 1.Горский А.А., Баварский географ и этнополитическая структура восточного славянства // Древнейшие государства Восточной Европы. Материалы и исследования, 1995 год, 1997
- 2.Гайдуков П.Г., Хорошев А.С., Новые находки привесок — литых копий с монет типа «Ярослав-лесребро» в Новгороде // Древнейшие государства Восточной Европы. Новое в нумизматике, 1994 год, 1996
- 3.Пушкина Т.А., Новый Гнездовский клад // Древнейшие государства Восточной Европы. Новое в нумизматике, 1994 год, 1996

Раздел 2. Цивилизации Древнего мира

Тема 2.1. Традиционное общество: политическая, экономическая, социальная сферы

Самостоятельная работа № 3. Сообщение на тему «Архаичные цивилизации древности»

Учебная цель:изучить представителей древнейших цивилизаций

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.напечатать (написать) сообщение

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 1

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

- Гречко П.К. Концептуальные модели истории. - М., 2005.
- Дедирикс Г.А. и др. От аграрного общества к государству всеобщего благосостояния.
- Древние цивилизации./ Под ред. Г. М. Бонгард-Левина - М.,2009.

Раздел 2. Цивилизации Древнего мира

Тема 2.2 Античные цивилизации Средиземноморья

Самостоятельная работа № 4 Сообщение на тему «Мифологическая картина мира»

Учебная цель:изучить основные версии сотворения мира представленные в мифах различных стран

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.напечатать (написать) сообщение

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 1

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

- 1.Воеводина Л.Н., «Мифология и культура» - М.: Институт Общегуманитарных Исследований, 2002
2. Зубко Г.В., «Миф: взгляд на Мировозздание» - М.: «Логос», 2008
- 3 «Мифы народов мира» Энциклопедия гл. ред. С. А. Токарев Т.1.

Раздел 2. Цивилизации Древнего мира

Тема 2.3 Индо- буддийская духовная традиция

Самостоятельная работа № 5 Сообщение на тему «Зарождение буддизма и его основные принципы.»

Учебная цель:изучить историю зарождения буддизма и его основные постулаты .

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.напечатать (написать) сообщение

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 1

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

- 1.Буркова Г. А. «История религий». Лекции. Йошкар-Ола, 2000 г.
2. А. Г. Спиркин. «Основы философии». Учебное пособие. М. 2003 г.

Раздел 2. Цивилизации Древнего мира

Тема 2.4 Китайско-конфуцианская духовная традиция

Самостоятельная работа № 6 Сообщение на тему «Религия в Древнем Китае.»

Учебная цель:изучить историю зарождения древнекитайской религии (конфуцианство).

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.напечатать (написать) сообщение

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 1

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. Культы и Мифы Древнего Китая культ неба Древнего Китая:
<http://www.sunhome.ru/religion/>
2. Культы и Мифы Древнего Китая культ камней Древнего Китая:
<http://www.worldsculture.ru/drevniie-kitaie/mifam-kitaya-svoiestven-kult-kamneie.html>
3. Основные положения конфуцианства:
<http://sergeychem.narod.ru/confuc.html>

Раздел 2. Цивилизации Древнего мира

Тема 2.5 Иудео-христианская духовная традиция

Самостоятельная работа № 7 Сообщение на тему «Возникновение религиозной картины мира.»

Учебная цель:изучить версии возникновения мира в представленные различных религиях

Задания для самостоятельной работы:

1.подобрать и проработать материал по данной теме

2.напечатать (написать) сообщение

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 1

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. Бессонов Б. Н. Философия : курс лекций. – М., 2004

2. Интернет - ресурс «Википедия» ru.wikipedia.org

3. Л. Грибов Наука и религия: от конфронтации к дополнительности // Высшее образование в России № 1, 2000 г

Раздел 3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века

Тема 3.1 «Средние века» : общая характеристика

Самостоятельная работа № 8 Составление кроссворда «Искусство в Средние века»

Учебная цель:изучить основные направления в искусстве средних веков

Задания для самостоятельной работы:

1.подобрать и проработать материал по данной теме

2.составить кроссворд

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Правила составления кроссвордов:

1.Составьте словник, то есть список (перечень) слов, которые должны войти в кроссворд.

2.Для этого найдите в своем конспекте основные понятия и подчеркните их.

3.Выпишите эти понятия на отдельный лист, желательно в клетку.

4.Подчеркните в них одинаковые повторяющиеся буквы.

5.Расположите слова так, чтобы повторяющиеся буквы одновременно использовались в словах, написанных по вертикали и по горизонтали.

6.Пронумеруйте слова.

7.В соответствии с номерами выпишите определения понятий.

8.Начертите сетку кроссворда (количество клеток должно соответствовать количеству букв в слове).

9.Разметьте сетку кроссворда цифрами (номерами понятий).

10.Оформите кроссворд. Подпишите его.

11. Слова-задания – это существительные в единственном числе, именительном падеже;

12.Слов должно быть не менее 10 и не более 15 ,чтобы как можно полнее охватить всю тему (допустимо использование терминов из других тем и разделов, логически связанных с изучаемой темой).

Оформление кроссворда состоит из трех частей: заданий, кроссворда с решением, того же кроссворда без решения.

Кроссворд оформляется на листах формата А 4. Или на тетрадном листе

Форма контроля и критерии оценки

Критерии оценки:

смысловое содержание;

грамотность;

выполнение правил составления кроссвордов;

эстетичность.

При оценке кроссворда учитывается точность формулировок. Если определение понятий записано неточно, оценка снижается. Преподаватель анализирует ошибки, допущенные учащимися в процессе работы над дидактическим кроссвордом, и включает понятия, требующие дальнейшего запоминания, в следующие варианты кроссворда для решения.

Оценка «5» (отлично) выставляется в случае полного выполнения работы, отсутствия ошибок, грамотного текста, точность формулировок и т.д.;

Оценка «4» (хорошо) выставляется в случае полного выполнения всего объема работ при наличии несущественных ошибок, не повлиявших на общий результат работы и т.д.;

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется в случае недостаточно полного выполнения всех разделов работы, при наличии ошибок, которые не оказали существенного влияния на окончательный результат, при очень ограниченном объеме используемых понятий и т.д.;

Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется в случае, если допущены принципиальные ошибки, работа выполнена крайне небрежно и т.д.

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. Гуревич А.Я. Категории средневековой культуры. – М., 1987 г.
2. Гуревич А.Я. Культура и общество Средневековой Европы глазами современников. – М., 1989 г.
3. Гуревич А.Я. Средневековый мир: культура безмолвствующего большинства. – М., 1990 г.
4. Даркевич В.П. Народная культура средневековья. Светская праздничная жизнь в искусстве XI-XVI вв. – М., 1988 г.

Раздел 3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века

Тема 3.2 Возникновение исламской цивилизации

Самостоятельная работа № 9: Создание слайдовой презентации «Зарождение ислама и его основные принципы.»

Учебная цель: изучить этапы зарождения ислама и его основные принципы

Задания для самостоятельной работы:

1. подобрать и проработать материал по данной теме
2. создать слайдовую презентацию

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Общие правила оформления презентации

Дизайн

Выберите готовый дизайн или создайте свой так, чтобы он соответствовал Вашей теме

Не более 10 слайдов

Общий порядок слайдов:

Титульный;

План презентации (практика показывает, что 5-это максимум

Основная часть;

Заключение (выводы);

Спасибо за внимание (подпись).

Титульный лист 1 слайд

1. Название презентации.
2. Автор: ФИО, студента, группа, год.

Второй слайд «Содержание» – список основных вопросов, рассматриваемых в содержании. Лучше оформить в виде гиперссылок (для интерактивности презентации).

Заголовки

1. Все заголовки выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание).
2. В конце точка НИКОГДА не ставится
3. Анимация, как правило, не применяется.

Текст

1. Форматируется по ширине.
2. Размер и цвет шрифта подбираются так, чтобы было хорошо видно.
3. Подчеркивание НЕ используется, т.к. оно в документе указывает на гиперссылку.
5. На схемах текст лучше форматировать по центру.
6. В таблицах – по усмотрению автора.
7. Обычный текст пишется без использования маркеров списка:
8. Выделяйте главное в тексте другим цветом (желательно все в едином стиле).

Графика

1. Используйте четкие изображения с хорошим качеством.

Анимация

Используйте только в том случае, когда это действительно необходимо. Лишняя анимация только отвлекает.

Список литературы

1. Сначала указывается фамилия (в алфавитном порядке) и инициалы.
2. Пишется название источника (без кавычек).
3. Ставится тире и указывается место издания.
4. Через двоеточие указывается издательство (без кавычек).
5. После запятой пишется год издания.

Пример:

1. Петров А.В. Экономика в школе. – М.: Просвещение, 2001.

Форма контроля и критерии оценки

Презентацию необходимо предоставить преподавателю для проверки в электронном виде.

«Отлично» выставляется в случае, если презентация выполнена аккуратно, примеры проиллюстрированы, полностью освещены все обозначенные вопросы.

«Хорошо» выставляется в случае, если работа содержит небольшие неточности.

«Удовлетворительно» - в случае, если презентация выполнена неаккуратно, не полностью освещены заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» - работа выполнена небрежно, не соблюдена структура, отсутствуют иллюстрации.

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. Ислам. Краткий справочник. М., 1986 г.
2. История и теория атеизма. М., 1987 г.
3. Коран. Перевод И.Ю. Крачковского. Мн., 1990 г.
4. Климович Л.И. Книга о Коране, его происхождение и мифологии. М., 1998 г.

Раздел 3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века

Тема 3.4. Региональные особенности христианской Средневековой цивилизации

Самостоятельная работа № 10 : Создание слайдовой презентации «Культурное наследие Византии.»

Учебная цель: изучить и проанализировать основные направления культуры Византийской империи

Задания для самостоятельной работы:

1. подобрать и проработать материал по данной теме
2. создать слайдовую презентацию

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 9

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. Васильев А.А. История Византийской империи от начала Крестовых походов до падения Константинополя. СПб, 1998
2. Васильев А.А. История Византийской империи. Время до крестовых походов. СПб., 1998
3. Комеч А. И. Византийское наследие и становление древнерусской архитектуры. М., 1994

Раздел 3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века

Тема 3.5. Динамика развития христианской цивилизации в Средние века

Самостоятельная работа № 11 Составить опорный конспект по теме «Повседневная жизнь западноевропейцев в Средние века.»

Учебная цель: изучить быт западноевропейцев в средневековье

Задания для самостоятельной работы:

1. подобрать и проработать материал по данной теме
2. напечатать (написать) опорный конспект

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Хорошо составленный конспект помогает усвоить материал. В конспекте кратко излагается основная сущность учебного материала, приводятся необходимые обоснования, табличные данные, схемы, эскизы, расчеты и т.п. Конспект целесообразно составлять целиком на тему. При этом имеется возможность всегда дополнять составленный конспект вырезками и выписками из журналов, газет, статей, новых учебников, брошюр по обмену опытом, данных из Интернета и других источников. Таким образом, конспект становится сборником необходимых материалов, куда обучающийся/студент вносит все

ценность при подготовке к урокам.

1. Первичное ознакомление с материалом изучаемой темы по тексту учебника, картам, дополнительной литературе.

2. Выделение главного в изучаемом материале, составление обычных кратких записей.

3. Подбор к данному тексту опорных сигналов в виде отдельных слов, определений, графиков, рисунков.

4. Продумывание схематического способа кодирования знаний, использование различного шрифта и т.д.

новое, ч

нных знаков

5. Составление опорного конспекта.

Форма контроля и критерии оценки

«5» Полнота использования учебного материала. Объем и **равно** средняя страница на один раздел или один лист формата А 4. Логика изложения (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Самостоятельность при составлении.

«4» Использование учебного материала не полное. Объем и **менее** одна страница на один раздел или один лист формата А 4. Не достаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Самостоятельность при составлении.

«3» Использование учебного материала не полное. Объем и **менее** одной тетрадной страницы на один раздел или один лист формата А 4. Не достаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Самостоятельность при составлении. Не разборчивый почерк.

«2» Использование учебного материала не полное. Объем и **менее** одной тетрадной страницы на один раздел или один лист формата А 4. Отсутствуют схемы, количество смысловых связей между понятиями. Отсутствует наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Допущены ошибки терминологические и орфографические. Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Не самостоятельность при составлении. Не разборчивый почерк.

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. Е.Ефимова, Д.Дельбрюк. Рыцарство. История военного искусства. М., Евролинц. 2003.
2. М. Пастуро. Повседневная жизнь Франции и Англии во времена рыцарей круглого стола. Молодая гвардия; М.; 2001. С.3.
4. Е. Д. Смирнова. Методы и подходы к исследованию повседневной жизни средневековья
5. Флори Ж. Повседневная жизнь рыцарей в средние века. М., Молодая гвардия, 2006.

Раздел 3 Цивилизации Запада и Востока в Средние века

Тема 3.6 Инквизиция

Самостоятельная работа № 12 : Создание слайдовой презентации «Инквизиционные процедуры»

Учебная цель: выяснить что такое «инквизиция», изучить и проанализировать причины появления инквизиционного католического суда.

Задания для самостоятельной работы:

1. подобрать и проработать материал по данной теме
2. создать слайдовую презентацию

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 9

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов: .

1. И. Р. Григулевич — История инквизиции (13 – 20 вв.) |М: 1999г.
2. Е. Ф. Грекулов — Православная инквизиция в России |М: 2005 г

Раздел 3 Цивилизации Запада и Востока в Средние века

Практическая работа № 3 «Социальные конфликты в Средние века»

Самостоятельная работа № 13 : Составить опорный конспект по теме «Церковь и светская власть»

Учебная цель: изучить взаимодействие церковной и светской власти

Задания для самостоятельной работы:

1. подобрать и проработать материал по данной теме
2. напечатать (написать) опорный конспект

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 11

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. Кольчевская редакция «Жития митрополита Филиппа» // Житие митрополита Филиппа тексты.- СПб.: Индрик, 2002.- с.27 -54.
2. Краткая редакция «Жития митрополита Филиппа» // Житие митрополита Филиппа тексты.-СПб.: Индрик, 2002.- с. 9-27.
3. Е. Ф. Грекулов — Православная инквизиция в России |М: 2005 г

Раздел 3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века

Тема 3.8 Кризис европейского средневекового общества в XIV - XV вв

Самостоятельная работа № 14: Создание слайдовой презентации «Племена Америки: майя, ацтеки, инки»

Учебная цель: Изучить основной вид деятельности, религию, достижения и изобретения данных племен.

Задания для самостоятельной работы:

1. Подобрать и проработать материал для написания сообщения
2. создать слайдовую презентацию

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 9

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. <http://egpyram.narod.ru/info1.html>
2. Галич М. История доколумбовых цивилизаций. М., 1990.
3. Гуляев В.И. Города-государства майя. М., 1979.

Раздел 3 Цивилизации Запада и Востока в Средние века

Тема 3.9 Крестовые походы

Самостоятельная работа № 15 : Составление кроссворда «Крестовые походы и их результаты.»

Учебная цель: изучить основные понятия по данной теме, исторические личности и основные события времен «Крестовых походов»

Задания для самостоятельной работы:

1. подобрать и проработать материал по данной теме
2. составить кроссворд

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 8

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. Васильев А. А. История Византийской империи: От начала Крестовых походов до падения Константинополя. СПб.: Алетейя. 1998. 581 с. (Византийская библиотека.)
2. Виллардуэн Ж. де. Завоевание Константинополя Пер., статья и комм. М. Заборова. М.: Наука. 1993.. 296 с. (Памятники исторической мысли.)
3. Ертов И. История крестовых походов для освобождения Иерусалима и святой земли из рук неверных, выбранная из всеобщей истории. СПб.: тип. Х. Гинца. 1835. 375 с.
4. Заборов М. А. Историография крестовых походов. (XV-XIX вв.) М.: Наука. 1971. 386 с.

Раздел 4.История России с древнейших времен до 1613 года.

Тема 4.1.Народы и древнейшие государства на территории России.

Самостоятельная работа № 16: Составить опорный конспект по теме «Варяги в истории Древней Руси»

Учебная цель:изучить историю варяг и их влияние на историю России.

Задания для самостоятельной работы:

1. подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.напечатать (написать) опорный конспект

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 11

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. С.В. Алексеев «Славянская Европа 7-8 веков». Москва. 2007 г.
2. А.А. Абрашкин «Предки русских в Древнем Мире» Москва 2002 г.
3. А.А. Абрашкин «Средиземноморская Русь» Москва. 2006 г.

Раздел 4.История России с древнейших времен до 1613 года.

Тема 4.4 Занятия, общественный строй и верования восточных славян

Самостоятельная работа № 17 : Составление кроссворда «Язычество древних славян»

Учебная цель:изучить основные определения по данной теме, имена языческих богов.

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.составить кроссворд

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 8

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

- 1.Грегов В.Н., Бледный С.Н. «История России с древнейших времен до начала XX века». Учебное пособие- М.: Экслибрис-Пресс, 2004г.
2. Данилов А.А. «История России с древнейших времен до конца XVI века»- М.: Просвещение, 2006г.
3. Ляшевский С. «Русь доисторическая» - М.: ФАИР-ПРЕСС, 2003г.

Раздел 4.История России с древнейших времен до 1613 года.

Тема 4.6 . Князья и дружина

Самостоятельная работа № 18: Создание слайдовой презентации «Князья и вече Древней Руси»

Учебная цель: рассмотреть основных князей Древней Руси; появление органа всенародного собрания

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.создать слайдовую презентацию

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 9

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

- 1.Греков Б.Д. Киевская Русь. М., 1953.
- 2.Данилевский И.Н. Древняя Русь (IX-XII вв.) глазами современников и потомков. М., 1998.
- 3.Пресняков А.Е. Княжое право в Древней Руси. Лекции по русской истории. Киевская Русь. М., 1993.
- 6.Рыбаков Б.А. Киевская Русь и русские княжества XII-XIII вв. М., 1982.

Раздел 4.История России с древнейших времен до 1613 года.

Тема 4.8. Принятие христианства

Самостоятельная работа № 19: Составить опорный конспект по теме «Крещение господне»

Учебная цель:изучить историю праздника

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.напечатать (написать) опорный конспект

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 11

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

- 1.<http://www.portal-slovo.ru>

Раздел 4.История России с древнейших времен до 1613 года.

Тема 4.11. Культура древней Руси, как фактор образования древнерусской народности

Самостоятельная работа № 20: Сообщение «День славянской письменности и грамотности»

Учебная цель: изучить историю праздника

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.составить кроссворд

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 1

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

- 1.Адам Мицкевич и славянская филология (К столетию со дня смерти). - Л. : Ленингр ун-т, 1957.
2. Алексеев, Анатолий Алексеевич. Текстология славянской библии, 1999
3. Алексеев, Сергей Викторович. Славянская Европа V-VI веков / С.В. Алексеев. - М. : Вече, 2005.
- 4.Кириллов В. В., Кулагина Г. М. История Отечества с древнейших времен до наших дней. М., 2000
- 5.Новиков И. В. История России в вопросах и ответах. От Древней Руси до смутного времени. М., 1998

Раздел 4.История России с древнейших времен до 1613 года.

Тема 4.14 Образование монгольского государства Золотая Орда

Самостоятельная работа № 21: Создание слайдовой презентации «Государство Золотая Орда»

Учебная цель:рассмотреть основные этапы формирования государства Золотая Орда

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.создать слайдовую презентацию

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 9

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

- 1.Всемирная история: В 24 т. Т. 8. Крестоносцы и монголы // А.Н. Бадак, И.Е. Войнич, Н.М. Волчек и др. Минск, 1999
2. Гумилев Л.Н. В поисках вымышленного царства. М., 1992
3. Егоров В.Л. Золотая Орда: мифы и реальность. М., 1990
4. История России с древнейших времен до 1861 года // Под ред. Н.И. Павленко. М., 1998

Раздел 4.История России с древнейших времен до 1613 года.

Тема 4.15 Монгольское нашествие

Самостоятельная работа № 22 : Составить опорный конспект по теме «Кочевники в Древней Руси»

Учебная цель:рассмотреть основные племена жившие на территории России

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.напечатать (написать) опорный конспект

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 11

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

- 1) Арсланов Р.А., Керов В.В., Мосейкина М.Н. История России с древнейших врем н до началаXX века: Учеб.для студентов гуманитар. спец. / Под ред. В.В. Керова. - М.: Высш. шк., 2001.
- 2) Вдовина Л.Н., Козлова Н.В., Флоря Б.Н.. История России с древнейших времен до конца XVII века. УП. / Милов Л.В. М., 2006
- 3) Данилевский И. И. Древняя Русь глазами современников и потомков (IX-XII вв.); Курс лекций: Учебное пособие для студентов вузов.— М.: Аспект Пресс, 1998.— 399 с.

Раздел 4.История России с древнейших времен до 1613 года.

Самостоятельная работа № 23 : Сообщение на тему «Тевтонский орден»

Учебная цель:изучить историю образования Тевтонского ордена

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.напечатать (написать) сообщение

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 1

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. Всемирная история:В 24 т.Т.8.Крестоносцы и монголы.-М., 1996
2. Длугош Я. Грюнвальдская битва.-М.-Л.,1962.
3. Куглер Б. История крестовых походов/Пер с нем.-Ростов-на Дону,19978
4. Лавринович К.К. Орден крестоносцев в Пруссии.- Калининград,1991

Раздел 4.История России с древнейших времен до 1613 года.

Тема 4.17. Борьба с крестоносцами : итоги и значения.

Самостоятельная работа № 24: Сообщение на тему «Александр Невский –великий полководец»

Учебная цель:изучить биографию Александра Невского

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.напечатать (написать) сообщение

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 1

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. Борисов Н.С. Русские полководцы XII – XVI вв. – М., 1993.
2. Великие государственные деятели России. – М., 1996
3. Гумилев Л. От Руси до России. Очерки по русской истории. – М., 1996. Часть II, №2

Раздел 4.История России с древнейших времен до 1613 года.

Тема 4.20. Культурное развитие русских земель и княжеств.

Самостоятельная работа № 25: Сообщение «Светлый образ: детские годы преподобного Сергия Радонежского»

Учебная цель:изучить биографию Сергия Радонежского и его деятельность.

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.напечатать (написать) сообщение

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 1

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. <http://www.tanais.info/art/nesterov1more.html>
2. <http://art-nesterov.ru/nesterov/nesterov7.php>

Раздел 4.История России с древнейших времен до 1613 года.

Тема 4.21.Установление царской власти. Опричнина

Самостоятельная работа № 26 : Составить опорный конспект по теме «Опричнина Ивана Грозного»

Учебная цель:изучить причины появления опричнины

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.напечатать (написать) опорный конспект

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 1

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. Ключевский В.О. «О русской истории».- М., 1993.
2. Сахаров А.Н., Буганов В.И. «История России с древнейших времен до начала XVII века», Москва, 1997.3.

3.Скрынников Р.Г. «Царство террора».- СПб, 1992.4.
<http://encyklopedia.narod.ru5>.<http://www.krugosvet.ru>

Раздел 4.История России с древнейших времен до 1613 года.

Тема 4.22.Расширение государственной территории в XVI в.

Самостоятельная работа № 27 : Сообщение на тему «Образование государства Речь Посполитая»

Учебная цель:изучить историю создания государства и его взаимоотношения с Россией

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.напечатать (написать) сообщение

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 1

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. В.Арт Ю.Обубченков. История отечества. Москва 1999.
2. История СССР с древних времен до 1816г. Под ред. П.П. Елифанова - М.,1983.
3. Н. Алексеев Лжецаревич. Москва 1995.

Раздел 4.История России с древнейших времен до 1613 года.

Тема 4.23.Смута. Пресечение правящей династии

Самостоятельная работа № 28: Составить опорный конспект по теме «Роль Земского собора 1613 г.»

Учебная цель:изучить причины появления Земского собора и его роль в истории России

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.напечатать (написать) опорный конспект

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 11

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. Всемирная история государства и права: Энциклопедический словарь / Под ред. А. В. Крутских. - М.: ИНФРА - М, 200
2. Государственное управление в России: Учебник для вузов / под ред. А. Н. Марковой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 20с.
3. Зимин А. А. Реформы Ивана Грозного: очерки социально-экономической и политической истории России середины XVI в./, М. -- Наука, 1960 г. С. 64-73, .
4. Зимин НА. А. Причина Ивана Грозного. М. 2004, с. 210.
5. Лукутина А. В. История 9 и 11. - М.: «АСТ-ПРЕСС ШКОЛА», 2003. С.
6. Карамзин Н. В. История государства Российского.- М.: «ЭКСМО». 2002.- Т. 8. С. .

Раздел 5. Истоки индустриальной цивилизации: страны Западной Европы XVI-XVIIвв

Тема 5.1 Модернизация: от традиционного общества к индустриальному

Самостоятельная работа № 29 : Создание слайдовой презентации «Роль техногенного и экономического факторов общественного развития в ходе модернизации.»

Учебная цель:изучить терминологию по данной теме и основные изобретения того времени

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.напечатать (написать) опорный конспект

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 9

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. <http://www.studfiles.ru/>
2. <http://uchitelya.com/>

Раздел 5. Истоки индустриальной цивилизации: страны Западной Европы XVI-XVIIвв

Тема 5.2 ВГО и европейская колониальная экспансия.

Самостоятельная работа № 30 : Составить опорный конспект по теме « Формирование нового пространственного восприятия мира »

Учебная цель:изучить основные этапы формирования нового восприятия мира у людей.

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.создать слайдовую презентацию

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 11

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

- 1.<http://school-collection.edu.ru/>
2. <http://www.studfiles.ru>

Раздел 6. Россия с 1613 г. до конца 18 века

Тема 6.1 Восстановление самодержавия. Первые Романовы

Самостоятельная работа № 31: Сообщение на тему «Романовы –кто они?»

Учебная цель: изучить историю формирования династии Романовых

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.напечатать (написать) сообщение

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 1

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

- 1.Династиями в XVIII – в начале XX вв. В. Н. Балязин. – Москва: ОЛМА-Пресс, 2007.
2. Божерянов И. Н. Романовы : Триста лет служения России. – Москва: Белый город, 2009.
- 3.Бычков А. А. Российская империя эпохи Романовых / А. А. Бычков. – Москва: Олимп; АСТ; Астрель, 2007
4. Воцарение Романовых, XVII в. – Москва: ОЛМА Медиа Групп, 2010.

Раздел 6. Россия с 1613 г. до конца 18 века

Тема 6.3 Петровские преобразования. Абсолютизм

Самостоятельная работа № 32: Сообщение на тему «Споры о Петре I: личность в оценках современников и потомков»

Учебная цель:изучить различные точки зрения о личности Петра Великого

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.напечатать (написать) сообщение

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 1

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

- 1.Ключевский В.О. Русская история. Полный курс лекций в трех книгах. Кн. 3. М., 1995.
- 2.. Лебедев В.И. Петр I и его реформа. М., 1938.
3. Молчанов Н.Н. Дипломатия Петра Великого. М., 1990.
10. Павленко Н.И. Петр Великий. М., 1990.

Раздел 6. Россия с 1613 г. до конца 18 века

Тема 6.4 Внутренняя политика Петра Великого

Самостоятельная работа № 33 : Составить опорный конспект по теме «Культурные преобразования в Петровскую эпоху»

Учебная цель:изучить основные направления культуры и реформы проведенные Петром Великим в этом направлении

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.напечатать (написать) опорный конспект

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 11

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. Заичкин И. А., Почкаев И. Н. Русская история: Популярный очерк 9 – середина 18 в. / Ред. А. А. Преображенский – М.: Мысль, 1992.
2. История России: С начала 18 до конца 19 века / А. Н. Сахаров, Л. В. Милов, П. Н. Зырянов, А. Н. Боханов; Отв. ред. А. Н. Сахаров. – М.: ООО «Издательство

Раздел 6. Россия с 1613 г. до конца 18 века

Тема 6.5 Внешняя политика Петра Великого

Самостоятельная работа № 34 : Составить опорный конспект по теме «Заграничные походы Петра Великого»

Учебная цель: изучить основные направления заграничных походов Петра и их результаты

Задания для самостоятельной работы:

1. подобрать и проработать материал по данной теме
2. напечатать (написать) опорный конспект

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 11

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. История Северной войны 1700—1721. М., 1987
2. Мавродин В. В. Петр Первый // Мавродин В. В. Рождение новой России. Л., 1988.
3. Павленко Н. И. Петр Первый. М. 1976
4. Павленко Н. И. Полудержавный властелин. М., 1989
5. Павленко Н. И. Петр Великий. М., 1990

Раздел 6. Россия с 1613 г. до конца 18 века

Практическая работа № 6 «Восстание под предводительством Емельяна Пугачева»

Самостоятельная работа № 35 : Сообщение на тему «Емельян Пугачев»

Учебная цель: изучить биографию Емельяна Пугачева

Задания для самостоятельной работы:

1. подобрать и проработать материал по данной теме
2. напечатать (написать) сообщение

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 1

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

- 1) В.И. Буганов — Емельян Пугачев ||
- 2) М.Н. Тихомиров — Крестьянские и городские восстания на Руси 17-18 вв. ||
- 3) В.И. Буганов — Очерки истории классовой борьбы в России 11-18 вв. ||
- 4) К.Н. Щепетов — Из жизни крепостных крестьян России 18-19 веков ||
- 5) Р.Р. Скрынников — Россия в начале 17 века (—смута ||) ||

Раздел 7. Россия в 19 веке

Тема 7.2 Отечественная война 1812 г

Самостоятельная работа № 36 : Сообщение на тему «М.И. Кутузов»

Учебная цель: изучить биографию М.И. Кутузова

Задания для самостоятельной работы:

1. подобрать и проработать материал по данной теме
2. напечатать (написать) сообщение

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 1

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. Абахиен Б. С. Богданов Л.П. Бучнева В.П. «Русская армия в 1812 году. Организация, Управление, вооружение. М., Воениздат. 1979
2. Богданов Буганов. В.И. «Недаром помнит вся Россия...». М., Молодая гвардия. 1988.
3. Балязин В. Н. —1000
19954. П. Р. Ляхов — Великие полководцы |М., Наука. 2002
5. Тарле. Е.В. «Михаил Илларионович Кутузов - Полководец и дипломат» М., 2001

Раздел 7. Россия в 19 веке

Тема 7.5 Реформы Александра II. Отмена крепостного права

Самостоятельная работа № 37: Составить опорный конспект по теме «Революционный террор»

Учебная цель:изучить причины появления революционного террора в России

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.напечатать (написать) опорный конспект

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 11

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. Будницкий О. В. Терроризм в российском освободительном движении: идеология, этика, психология (вторая половина XIX — начало XX в.). — М.: РОССПЭН, 2000.
2. Гейфман А. Революционный террор в России. 1894 — 1917./ Пер. с англ. Е. Дорман. — М.: КРОН-ПРЕСС, 1997
3. Будницкий О. В. «Кровь по совести»: терроризм в России (вторая половина XIX-начало XX в.). Отечественная история, 1994.
4. Леонов М. И. Террор и смута в Российской империи начала XX века. Вестник СамГУ, 2007.

Раздел 8. От Новой истории к Новейшей

Тема 8.5 Россия в Первой мировой войне

Самостоятельная работа № 38 : Сообщение на тему «Гаврило Принцип»

Учебная цель:изучить биографию Гаврилы Принципа

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.напечатать (написать) сообщение

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 1

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. <http://www.dw-world.de>

Раздел 8. От Новой истории к Новейшей

Тема 8.6 Идеиные течения, политические партии и общественные движения в России. Революция 1905 - 1907 гг

Самостоятельная работа № 39 : Составить опорный конспект по теме «Становление партии»

Учебная цель:рассмотреть этапы образования первых политических партий в России

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.напечатать (написать) опорный конспект

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 11

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. Абрамов Ю.К., Гловина Т.Ю. Политические партии и движения России. - Л., Пресс Лтд., 1996.
2. Азаров Н.И., Андрияш Г.С. Политология - М., Высш. Шк., 2001.
3. Бутенко А.П. Советская многопартийность: проблемы формирования. - М., 1991.
4. Вьюницкий В. Со второй попытки. Многопартийность в России после выборов 1993 г.//Диалог, 1994. № 1.
5. Гаджиев К.С., Введение в политическую науку. – М., Логос, 1999 г.

Раздел 8. От Новой истории к Новейшей

Тема 8.7 Россия в 1917 году. Временное правительство и советы

Самостоятельная работа № 40: Составить опорный конспект по теме «Временное правительство»

Учебная цель:изучить причины образования Временного правительства

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.напечатать (написать) опорный конспект

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 11

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. Исаев И.А. История государства и права России. - М.: Юрист, 1999.
2. Лошнов В.Т., Сазонов В.В. // Нужно ли было идти от Февраля к Октябрю? // Диалог. – 1991, № 2
3. Васюков В.С. Внутренняя политика России накануне Февральской революции: 1916 - февраль 1917 г. - М.,1989.

Раздел 8. От Новой истории к Новейшей

Тема 8.8 Гражданская война и иностранная интервенция.

Самостоятельная работа № 41 : Составить опорный конспект по теме «Конституция 1918 г»

Учебная цель: изучить причины принятия Конституции 1918 г

Задания для самостоятельной работы:

1. подобрать и проработать материал по данной теме
2. напечатать (написать) опорный конспект

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 11

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. Учебник: История государства и права – М.,1998
2. Учебник: История отечественного государства и права (часть II) – М.,1999
3. Хрестоматия по истории отечественного государства и права – М.,1994
4. Е.И.Козлова, О.Е.Кутафин : Конституционное право РФ – М.,1995

Раздел 8. От Новой истории к Новейшей

Практическая работа № 8 «Восточный фронт и его роль в Первой мировой войне.»

Самостоятельная работа № 42 : Составить опорный конспект по теме «Военный коммунизм»

Учебная цель:изучить основные понятия по данной теме

Задания для самостоятельной работы:

1. подобрать и проработать материал по данной теме
2. напечатать (написать) опорный конспект

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 11

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. Бердяев Н.А. Истоки и смысл русского коммунизма, М.: Наука, 1990 год.
2. Булдаков В. П., Кабанов В. В. "Военный коммунизм": идеология и общественное развитие, 1990 год.
3. <http://www.km.ru/referat>

Раздел 9. Между мировыми войнами

Тема 9.1 Тоталитаризм как феномен 20 века

Самостоятельная работа № 43 : Создание слайдовой презентации «Репрессии в СССР»

Учебная цель:рассмотреть основные события 1938-39 гг.

Задания для самостоятельной работы:

1. подобрать и проработать материал по данной теме
2. создать слайдовую презентацию

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 9

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. Араловец Н. А. Потери населения советского общества в 1930-е годы: проблемы, источники, методы изучения в отечественной историографии / Н. А. Араловец // Отечественная история. - 1995.
2. Воронцов С. А. Спецслужбы России / С. А. Воронцов. - Ростов н/Д.: Феникс, 2006.
3. Земсков В. Н. ГУЛАГ: Историко-социологический аспект/ В. Н.Земсков // Социологические исследования. - 1991. 4. Литвин А. К. Российская историография большого террора / А. К. Литвин – СПб.: Лань, 2004..

Раздел 9. Между мировыми войнами

Тема 9.2. Культ личности Сталина

Самостоятельная работа № 44 : Сообщение на тему «Биография Сталина И.В.»

Учебная цель:изучить биографию Иосифа Виссарионовича Сталина

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.напечатать (написать) сообщение

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 1

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. Мухин Ю. Убийцы Сталина. М. 2005.
2. Новейшая история отечества. XX век / Под ред. А.Ф. Киселева, Э. М. Щагина. Т. 2. М., 1999.
3. Радзинский Э. Сталин. М., 1997

Раздел 9. Между мировыми войнами

Тема 9.4. Дипломатическое признание СССР

Самостоятельная работа № 45 : Создание слайдовой презентации «ГУЛАГ и его роль в жизни СССР»

Учебная цель:изучить роль ГУЛАГ в жизни СССР

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.создать слайдовую презентацию

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 9

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. Балова М.Б. Роль ГУЛАГ в осуществлении стратегии форсированной индустриализации и в экономическом развитии Европейского Севера России в 30 годы / М.Б. Балова // Русский Журнал.3 Июня 2005. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.wss/publishers
2. Дмитриенко В.П. История Отечества. XX век.: Пособие для учащихся / В.П. Дмитриенко, В.Д. Есаков, В.А. Шестаков. - М., 1999
3. Коновалов Л.А. В джунглях ГУЛАГа / Л.А. Коновалов // Историко-архивный альманах. - Новосибирск, 1997. - №3.

Раздел 9. Между мировыми войнами

Тема 9.5. Образование СССР.

Самостоятельная работа № 46: Составить опорный конспект по теме «НЭП»

Учебная цель:рассмотреть задачи, основные мероприятия и итоги НЭП

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.напечатать (написать) опорный конспект

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 11

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. Валентинов В. (Вольский). Новая экономическая политика и кризис партии после смерти Ленина. Стэнфорд, 2001.
2. Карр Э. История Советской России. М., 1989.
3. Новая экономическая политика. Вопросы теории и истории. М., 2000.

Раздел 9. Между мировыми войнами

Практическая работа № 9 ««Культурная революция»: задачи и направления»»

Самостоятельная работа № 45: Составить опорный конспект по теме «Культурная революция»

Учебная цель:изучить основные направления культурной революции

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.напечатать (написать) опорный конспект

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 11

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. Аймермахер К. Политика и культура при Ленине и Сталине. 1917-1932. М., 1998.
2. Голомшток И. Тоталитарное искусство. М., 1994.
3. Громов Е. Сталин: власть и искусство. М., 1998.

Раздел 10 Вторая мировая и Великая Отечественная войны

Тема 10.1 Начало Второй Мировой войны

Самостоятельная работа № 46 Составить опорный конспект по теме «Воинские знаки отличия и награды Отечества»

Учебная цель:изучить историю наградной системы, порядок награждения и ношения государственных наград.

Задания для самостоятельной работы:

1. подобрать и проработать материал по данной теме
2. напечатать (написать) опорный конспект

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 11

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. www.biografia.ru
2. www.award.adm.gov.ru/orden/orden1.htm
3. www.03www.ru/rusnag/index.html
4. <http://award.armor.kiev.ua/>
5. <http://mondvor.narod.ru/ordpage.htm>

Раздел 10 Вторая мировая и Великая Отечественная войны

Тема 10.2 Великая Отечественная война

Самостоятельная работа № 47-51 : Проект «Стена памяти»

Учебная цель: найти , проанализировать , систематизировать и оформить информацию о участниках Вов Ташлинского района

Задания для самостоятельной работы:

1. сбор информации
2. оформление слайдовой презентации, реферата, плаката, стенда и т.д (включая рисунки, экспозиции, макеты)

Инструкция по выполнению самостоятельной работы:

План:

1. Составление генеалогического древа – родословной семьи и выяснение кто соприкасался с войной.
2. Написание истории семьи и рода.
3. Описание фактов участия членов семьи в боевых действиях или тылу, партизанском движении.
4. Влияние войны на семью (награды, приказы, письма, похоронки).
5. Защита своей работы перед учащимися на уроках, создание презентации.

Форма контроля и критерии оценки

Форма контроля и критерии оценки

«5» - защита проектной работы не вызвала вопросов преподавателя, материал подобран грамотно, на поставленные вопросы студенты дали ответы

«4» - материал подобран грамотно, на поставленные вопросы студенты дали неоднозначные ответы

«3» - студенты предоставили работу, но защитить не смогли

«2» - студенты не справились с заданием

Раздел 10 Вторая мировая и Великая Отечественная войны

Тема 10.6 Решающая роль СССР в разгроме нацизма.

Самостоятельная работа № 52 Сообщение на тему «День защитника Отечества: фронт боевой, фронт трудовой.»

Учебная цель:изучить историю праздника «День защитника Отечества», примеры боевого и трудового подвигов.

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.напечатать (написать) сообщение

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 1=

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

- 1.<https://shtab.su>
- 2.<https://inima.org/>
- 3.<http://onf.ru/>

Раздел 11 СССР ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ 20 ВЕКА

Практическая работа № 11 «Успехи советской космонавтики»

Самостоятельная работа № 53 : Составление кроссворда «Освоение космоса в СССР»

Учебная цель:изучить основные этапы освоения космоса в Советском союзе

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.составить кроссворд

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 8

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

- 1.Бурлацкий Ф. М. «Вожди и советники». М.,1990 г.
2. Волкогонов Д. А. «Семь вождей». Т.1., М., 1995 г.

Раздел 11 СССР ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ 20 ВЕКА

Тема 11.4 Кризисные явления СССР 1965-1985 г.г

Самостоятельная работа № 54 : Сообщение на тему «Биография Л.И.Брежнева»

Учебная цель:изучить биографию Леонида Ильича Брежнева

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.напечатать (написать) сообщение

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 1

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. Рой Медведев – г. Москва, изд-во «Новости». Личность и эпоха.
2. Л.И. Брежнев – г. Москва 1977г. Политиздат. Краткий биографический очерк.

Раздел 11 СССР ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ 20 ВЕКА

Тема 11.6 Политика перестройки и гласности

Самостоятельная работа № 55 : Сообщение на тему «Биография М.С.Горбачева»

Учебная цель:изучить биографию Михаила Сергеевича Горбачева

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.напечатать (написать) сообщение

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 1

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. Грач [Ав Горбач М., 2001
2. Гришин В.В. От Хрущ [двГорбач М.,1996
3. Джузеппе Б. От СССР к России. М., 1996

Раздел 11 СССР ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ 20 ВЕКА

Тема 11.7 Становление новой российской государственности. Конституция РФ 1993 г.

Самостоятельная работа № 56: Создание слайдовой презентации «Чеченская война»

Учебная цель:изучить причины, основные события и итоги Чеченской войны

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.создать слайдовую презентацию

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 9

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. Аллан П., Клей Д. Афганский капкан: Правда о советском вторжении. - М., 1999
2. Гареев М.А. Моя последняя война. Афганистан без советских войск. - М., 1996
3. Гуревич Н.М. Афганистан. Некоторые особенности социально-экономического развития. - М., 1983
4. Давыдов А.Д. Афганистан: войны могло не быть. - М.: Наука, 1993

Раздел 11 СССР ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ 20 ВЕКА

Тема 11.8 РФ и страны СНГ

Самостоятельная работа № 57 : Сообщение на тему «Биография Б.Н.Ельцина»

Учебная цель:изучить биографию Бориса Николаевича Ельцина

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.напечатать (написать) сообщение

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 1

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

- 1.Докторов Б.З., Ослон А.А., Петренко Е.С. Ельцинская эпоха: пространство событий. СПб: Питер, 2005.
- 2.От Ельцина к ... Ельцину: президентская гонка-96 / Сост. Л.Н. Доброхотова. М.: ТЕРРА, 2005.
- 3.Щукин А.Н. Самые знаменитые люди России. Том 1 (А-М). М.: Вече, 1999.
- 4.Яковлев М.Д. Люди России. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005.

Раздел 11 СССР ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ 20 ВЕКА

Тема 12.1Укрепление государственности, экономики и национальной безопасности

Самостоятельная работа № 58 : Сообщение на тему «Государственные и церковные символы России»

Учебная цель:изучить историю становления символов России(герб, флаг, гимн,хоругви)

Задания для самостоятельной работы:

- 1.подобрать и проработать материал по данной теме
- 2.написать (напечатать) сообщение

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Смотрите инструкцию к самостоятельной работе № 1

Список рекомендуемой литературы и нормативных актов:

1. Конституция Российской Федерации. – М.: Новая Волна, 2006.
2. Баглай М.В., Конституционное право Российской Федерации. - М.: Издательская группа НОР-МА–ИНФРА-М, 2002.
3. Казанцев Ю.Д., Стрекозов В.Г. Конституционное право России. - М.: Новый Юрист, 2000.
4. Катков Д.Б., Корчиго Е.В. Конституционное право России: Учебное пособие / Отв. ред. академик РАЕН Ю.А. Веденеев. — М.: Юриспруденция, 2008.

Основная литература:

- 1.Сахаров А.Н. , Загладин Н. В. История с древнейших врем

□н до конца XIX

[Текст]: учебник базовый уровень 10 класс / - М.: Русское слово, 2017

2. Загладин, Н. В. , Петров Ю.А. История Конец XIX- начало XXИвека [Текст] : учебник базовый уровень 11 класс / НВ. Заглядин., Ю.А. Петров - М.: Русское слово, 2017.

Дополнительная литература:

1. История. 11 класс. Всеобщая история. Учебник. Базовый уровень
Улунян А., Сергеев Е. Издательство Просвещение 2020

2. История. История России. 1946 г. — начало XXI века (в 2 частях) Данилов А.А. и другие; под редакцией Торкунова А.В. Акционерное общество «Издательство «Просвещение» 2020

3. История. История России. С древнейших врем Бардеев 14 года (в 2 ч
Н.С., Левандовский А.А.; под редакцией Карпова С.П. Акционерное общество «Издательство «Просвещение» 2018

Интернет-ресурсы:

1. Проект ХРОНОС – Всемирная история в Интернете <http://www.hrono.ru>
2. .Хронология русской и западной истории <http://www.istorya.ru/hronos.php>
3. Информационная система —Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

по дисциплине «**История**»

для студентов 2 курса

факультета дополнительного профессионального
и среднего профессионального образования

по специальности:

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров
(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по учеб- ной дисциплине разработаны в соответствии с требованиями -с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС), утвержденным 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее -СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Разработчики:

Анисаров И.С., преподаватель ФДП и СПО

Методические указания одобрены предметно-цикловой комиссией общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования 30июня 2022 г., протокол № 10

Председатель предметно-цикловой комиссии



(подпись)

Яковлева Ю.С.

(Ф.И.О)

Методические рекомендации для самостоятельной работы предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования по специальности) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Таблица 1.

Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Умения, знания компетенции	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
Тема 1.3. Боевые действия Второй мировой войны.	Составьте тест по теме «Боевые действия Второй мировой войны», состоящий как минимум из 15 вопросов.	Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий Составление теста	4		Проверка тестового материала	Конспект занятия, учебник
Тема 1.6. Лига Наций и ООН	Подготовка письменно ответа-размышления на вопрос: «Достиг ли план Маршалла всех своих целей?» Ответ аргументируйте. Написание конспекта на тему: «мировые общественные процессы 70-80-х гг., влияние нового этапа НТР на общественные отношения» . Подготовка конспекта на тему: «Совет Безопасности ООН».	Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Подготовка конспекта	4		оценка правильности, полноты, доступности и логики изложения материала	Примерный план конспекта (ответов на вопросы) и перечень источников
Тема 2.3. СССР в 1985-1991	Подготовка конспекта на тему: «Наука и культура на Западе в 1950-е-1960-е гг.». Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Подготовка конспекта на тему:	Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Подготовка конспекта	2		оценка правильности, полноты, доступности и логики изложения материала	Примерный план конспекта (ответов на вопросы) и перечень источников

	«Система образования в СССР в 1980-х – 1990-х гг.». Подготовка таблицы: «Мероприятия, направленные на разрядку международной напряж <input type="checkbox"/> нности».					
Тема 3.8. Проблемы современной геополитики	Повторение изученного материала в целях подготовки к итоговому контролю	Обобщение и актуализация изученного материала	2	У1-У2, 31-36, ОК1-ОК9	Оценка устного ответа на экзамене	Учебник, конспект занятий
	Всего		12			

Задания для самостоятельной работы

Тема 1.3. Боевые действия Второй мировой войны.

Проработав учебник § 20-24 О [1], конспект занятия, выполните нижеприведённые задания.

Составьте тест по теме «Боевые действия Второй мировой войны», состоящий как минимум из 15 вопросов.

Тема 1.7. Лига Наций и ООН

Проработав учебник § 32 О [1], конспект занятия, выполните нижеприведённые задания.

Подготовка письменно ответа- размышления на вопрос: «Достиг ли план Маршалла всех своих целей?» Ответ аргументируйте.

Написание конспекта на тему: «мировые общественные процессы 70-80-х гг., влияние нового э

Тапа НТР на общественные отношения»

Подготовка конспекта на тему: «Совет Безопасности ООН».

Тема 2.3. СССР в 1985-1991

Проработав учебник § 39 О [1], конспект занятия, выполните нижеприведённые задания.

Проработав учебник § 40 О [1], конспект занятия, выполните нижеприведённые задания.

Подготовка конспекта на тему: «Наука и культура на Западе в 1950-е-1960-е гг.».

Подготовка конспекта на тему: «Система образования в СССР в 1980-х – 1990-х гг.».

Подготовка таблицы: «Мероприятия, направленные на разрядку международной напряж нности».

Дата	Мероприятие	Значение

Тема 3.8. Проблемы современной геополитики

Проработав учебники О [1, 2], конспекты занятий, выполните нижеприведённые задания.

Повторите изученный материал в целях подготовки к экзамену

Рекомендуемая литература для выполнения самостоятельной работы

Основная литература:

Карпачев С.П. История России пособие [Электронный ресурс]/: учебное пособие для СПО, 2-е изд., пер и доп, М.: Юрайт, 2021 – ЭБС «Юрайт»

Дополнительная литература:

Данилов, А.А. Краткий исторический словарь [Текст]/ Данилов А.А.. – М.: Просвещение,

Георгиева, Н.Г. Исторический словарь. Более 2000 статей по истории России с древнейших врем ☐ в документах [Текст]/
спект, 2017

История России[Электронный ресурс]/: учебник и практикум для СПО/ отв. ред Соловьев К.А.- М.: Юрайт, 2021 – ЭБС «Юрайт»

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе[Электронный ресурс]/ Анисаров И.С.- Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

Методические указания к практическим занятиям[Электронный ресурс]/ Анисаров И.С. –

Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

Интернет-ресурсы:

1. Интернет-журнал «Уроки истории» <http://www.urokiistorii.ru>
2. Интернет-журнал «Былые годы» <http://www.bg.stur.ru>
3. Интернет-журнал «История» <http://mes.igh.ru>
4. Интернет-журнал «Новейшая история России» <http://history.spbu.ru>
5. Информационная система “Единое окно доступа к образовательным ресурсам” <http://window.edu.ru>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ**

по дисциплине «Литература»

для студентов 1 курса

факультет дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования

по специальности

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров
(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Методические рекомендации для самостоятельной работы составлены с учетом требований

- с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС), утвержденным 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее -СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Разработчики:

Шехова Н. Е., преподаватель ФДП и СПО

Методические рекомендации по самостоятельной работе одобрены на заседании методического совета факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования «30» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель методического совета



Мохова М.Н.

Методические рекомендации для самостоятельной работы предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования

Таблица 1

Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения работы (опрос, тест, и т.д.)	Методическое обеспечение
Раздел 1. Тема 1.1. Зарубежная литература	Для самостоятельного чтения: О. Бальзак «Гобсек»	Чтение и анализ произведения	6	Устный опрос	Учебник; дополнительная литература; интернет, тексты произведения
Раздел 2. Введение	«Символизм», «Футуризм», «Акмеизм» (составить таблицу)	Составление таблицы	6	Тест	Учебник; дополнительная литература; интернет, тексты произведения
Раздел 2.1. Тема 2.1.1 И.А. Бунин	Для самостоятельного чтения: сборник «Гамини»	Чтение и анализ произведения	6	Устный опрос	Учебник; дополнительная литература; интернет, тексты произведения
Тема 2.2.3. А.А. Блок	Провести анализ поэмы «Соловьиный сад»	Чтение и анализ произведения	6	Устный опрос	Учебник; дополнительная литература; интернет, тексты произведения
Раздел 2.3. Тема 2.3.2. С.А. Есенин	Выбрать из поэмы «Анна Снегина» те поэтические строки, которые касаются д. Криуша Рязанской области	Исследовательская работа	8	Проверка записей в тетради	Учебник; дополнительная литература; интернет, тексты произведения
Тема 2.4.3 М.А. Булгаков	Сделать сравнительный анализ двух героев романа Булгакова «Мастер и Маргарита». Понтия	Сравнительный анализ. Чтение и анализ	10	Устный опрос	Учебник; дополнительная литература; интернет,

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения работы (опрос, тест, и т.д.)	Методическое обеспечение
	Пилата и Иешуа. Найти различия и точки соприкосновения. Для самостоятельного чтения: «Белая гвардия» и «Собачье сердце»	произведения			тексты произведения
Тема 2.4.4 М.А. Шолохов	Провести анализ одного рассказа Шолохова из «Донских рассказов» (на выбор обучающегося), где четко бы прослеживалась политическая подоплека каждого из героев	Чтение и анализ произведения	10	Устный опрос	Учебник; дополнительная литература; интернет, тексты произведения
Раздел 2.7. Тема 2.7.1 А.И. Солженицын	Для самостоятельного чтения: рассказ «Матренин двор»	Чтение и анализ произведения	8	Устный опрос	Учебник; дополнительная литература; интернет, тексты произведения
Итого			60		

Раздел 1.

Тема 1.1. Зарубежная литература

Для самостоятельного чтения: О. Бальзак «Гобсек» (Материал для подготовки: Текст произведения; учебник [О; 1], стр. 428-436, интернет-ресурсы)

Прочитать и рассказать по плану:

1. История создания повести «Гобсек»
2. Образ ростовщика – папаши Гобсека
3. Проблематика повести Бальзака
4. Сравнительный анализ образов скупцов и накопителей в повести Бальзака и в произведениях русской литературы

Раздел 2.

Введение

«Символизм», «Футуризм», «Акмеизм» (составить таблицу) (Материал для подготовки: Учебник [О; 2], стр. 19-36)

По материалам учебника² (стр. 19-36) составьте таблицу:

Критерии сопоставления для	Символисты	Акмеисты	Футуристы
1. Цель творчества			
2. Отношение к миру			
3. Отношение к слову			
4. Особенности формы			

Раздел 2.1.

Тема 2.1.1. И.А. Бунин

Для самостоятельного домашнего чтения: сборник И.А. Бунина «Гамлет» (Материал для подготовки: Текст произведения; учебник [О; 2], стр. 86-89)

Прочитать сборник и проанализировать один из рассказов по плану:

1. Каково основное настроение рассказы?
2. Что лежит в основе взаимоотношений героев?
3. Как описывает Бунин их душевное состояние?
4. Раскройте отношение автора к любви, жизни, памяти.

Тема 2.2.3. А.А. Блок

Провести анализ поэмы А. Блока «Соловьиный сад» (Материал для подготовки: Текст произведения; В.В. Мусатов «История русской литературы первой половины XX века». М. 2001 г., стр. 89-91)

Прочитать и ответить на вопросы:

1. В чем смысл работы, которую выполнял герой поэмы?

2. Соловьиный сад... Присмотритесь к конкретно-предметному содержанию этого образа и попытайтесь раскрыть его обобщенно-символический смысл.

3. «Заглушить рокотание моря Соловьиная песнь не вольна!» В чем глубинный смысл этих слов?

4. Почему герой ушел из «соловьиного сада»? Его разлюбили или он разлюбил? Или есть иная причина? Возможно ли для него возвращение в «соловьиный сад»?

5. «Наказанье ли ждет, иль награда, Если я уклонюсь от пути?» Каким в конце поэмы оказался ответ на этот вопрос?

Раздел 2.3.

Тема 2.3.2. С.А. Есенин

Выбрать из поэмы С. Есенина «Анна Снегина» те поэтические строки, которые касаются д. Криуша Рязанской области (Материал для подготовки: Текст произведения)

Тема 2.4.3. М.А. Булгаков

Сделать сравнительный анализ двух героев романа Булгакова «Мастер и Маргарита». Понтия Пилата и Иешуа. Найти различия и точки соприкосновения. Для самостоятельного чтения: «Белая гвардия» и «Собачье сердце» (Материал для подготовки: Текст произведения; Приложение 5; интернет-ресурсы)

Прочитать повесть «Собачье сердце» и ответить на вопросы:

- Почему так опасен Шариков? Есть ли сейчас люди, подобные Шарикову?
- В чем причина живучести «шариковщины» как общественного и нравственного явления в наше время? Что же может спасти наше общества от засилья шариковых?
- Какие основные научные и социальные проблемы ставит в своей повести Булгаков?

Тема 2.4.4. М.А. Шолохов

Провести анализ одного рассказа Шолохова из «Донских рассказов» (на выбор обучающегося), где четко бы прослеживалась политическая подоплека каждого из героев. (Материал для подготовки: Текст произведения; А.Г. Андреева «Русская литература XX века» М.-2002 г., стр. 147-156)

План анализа рассказов:

1. Поясните смысл названия.
2. Как вы определили главную тему?
3. Авторская оценка героев.
4. На чьей стороне автор?

Раздел 2.7.

Тема 2.7.1. А.И. Солженицын

Для самостоятельного чтения: рассказ А.И. Солженицына «Матренин двор»(Материал для подготовки: Текст произведения; Учебник [О; 1], стр. 170-175, Приложение 4)

Прочитать рассказ и ответить на вопросы:

1. Что мы узнаем о Матрене? Из каких деталей складывается её жизнь?
2. Что же было значительного в её жизни? Жизнь
оцените их. Почему жизнь сложилась именно так? Когда и что определило судьбу Матрены?
3. Почему автор считает Матрену праведницей?
4. Какие представления о русском народном характере заявлены в повествовании Солженицына?
5. Почему в кульминации рассказа Матренин двор, двор добра и бескорыстия, разрушается?

Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Литература. 11 класс. В 2 ч. Ч.1 [Текст]: учебник / под ред. Т.Ф. Курдюмовой. – 5-е изд. – М.: Дрофа, 2018.
2. Литература. 11 класс. В 2 ч. Ч.2 [Текст]: учебник / под ред. Т.Ф. Курдюмовой. – 5-е изд. – М.: Дрофа, 2018.

Дополнительная литература:

1. Зинин С.А., Сахаров В.И. Литература. 10 класс (базовый уровень). В 2 частях. М.: «Русское слово – учебник», 2020.
2. Зинин С.А., Чалмаев В.Ф. Литература. 11 класс (базовый уровень). В 2 частях. М.: «Русское слово – учебник», 2020.

Интернет-ресурсы :

1. Российский общеобразовательный портал <http://window.edu.ru/>
2. Классика.Ru - электронная библиотека классической литературы. : <http://www.klassika.ru/>
3. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам» <http://www.edu.ru/>
4. Русская литература XVIII–XX веков <http://www.a4format.ru>

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс] / Шехова Н.Е. - Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ «РГАТУ»

КАК СОСТАВИТЬ КОНСПЕКТ?

Конспект, план-конспект – это жанры работы с другим источником. Цель этих жанров – зафиксировать, переработать тот или иной научный текст.

Итак, конспект представляет собой дословные выписки из текста источника. При этом конспект – это не полное переписывание чужого текста. Обычно при написании конспекта сначала прочитывается текст-источник, в нем выделяются основные положения, подбираются примеры, и материал, а уже затем оформляется текст конспекта. Конспект может быть полным, когда работа идет со всем текстом источника или неполным, когда интерес представляет какой-либо один или несколько вопросов, затронутых в источнике.

План-конспект представляет собой более детальную проработку источника: составляется подробный, сложный план, в котором освещаются не только основные вопросы источника, но и частные. К каждому пункту или подпункту плана подбираются и выписываются цитаты.

Часто записей в виде плана и тезисов бывает недостаточно для полноценного усвоения материала. В этом случае прибегают к конспектированию, т.е. к переработке информации за счет ее свертывания.

Конспектом называется краткое последовательное изложение содержания статьи, книги, лекции. Его основу составляют план тезисы, выписки, цитаты. Конспект в отличие от тезисов воспроизводит не только мысли оригинала, но и связь между ними, в конспекте отражается не только то, о чем говорится в работе, но и что утверждается, и как доказывается.

Существуют разнообразные виды и способы конспектирования. Одним из наиболее распространенных является, так называемый текстуальный конспект, который представляет собой последовательную запись текста книги или лекции. Такой конспект точно передает логику материала и максимум информации.

Общую последовательность действий при составлении текстуального конспекта можно определить таким образом:

1. Уяснить цели и задачи конспектирования.
2. Ознакомится с произведением в целом: прочитать предисловие, введение, оглавление и выделить информационно значимые разделы текста.
3. Внимательно прочитать текст параграфа, главы и отметить информационно значимые места.
4. Составить конспект, для этого:
 - сделать библиографическое описание конспектируемого источника;
 - последовательно выделить в тексте тезисы и записать их с последующей аргументацией;
 - написать краткое резюме – обобщить текст конспекта, выделить основное содержание проработанного материала, дать ему оценку.

Конспекты могут быть плановыми, пишутся на основе составленного плана статьи, книги. Каждому вопросу плана соответствует определенная часть конспекта. Удобно в этом случае воспользоваться вопросным планом. В левой части страницы вы ставите проблемы, затронутые в книге в виде вопросов, а в правой части страницы даете на них ответы.

Очень удобно пользоваться схематичной записью прочитанного. Составление конспектов-схем служит не только для запоминания материала. Такая работа становится средством развития способности выделять самое главное, существенное в учебном материале, классифицировать информацию.

Наиболее распространенными являются схемы типа «генеалогическое дерево» и «паучок». В схеме «генеалогическое дерево» выделяют основные составляющие более сложного понятия, ключевые слова и т.п. и располагаются в последовательности «сверху - вниз» - от общего понятия к его частным составляющим.

В схеме типичной «паучок» записывается название темы или вопроса и заключается в овал, который составляет «тело паучка». Затем нужно продумать, какие из входящих в тему понятий являются основными и записать их в схеме так, что они образуют «ножки паука». Для того чтобы усилить его устойчивость, нужно присоединить к каждой «ножке» ключевые слова или фразы, которые служат опорой для памяти.

Схемы могут быть простыми, в которых записываются самые основные понятия без объяснений. Такая схема используется, если материал не вызывает затруднений при воспроизведении.

Действия при составлении конспекта – схемы могут быть такими:

1. Подберите факты для составления схемы.
2. Выделите среди них основные, общие понятия.
3. Определите ключевые слова, фразы, помогающие раскрыть суть основного понятия.
4. Сгруппируйте факты в логической последовательности.
5. Дайте название выделенным группам.
6. Заполните схему данными.

Те учащиеся, которые не могут положиться на свою память, должны иметь зрительную опору, которая является удобным способом проверки и запоминания информации.

Такой опорой может служить опорный конспект. Это творческий вид работы был введен в учебную деятельность школьников Шаталовым В.Ф. известным педагогом-новатором и получил название «опорный сигнал». В опорном сигнале содержание информации «кодируется» с помощью сочетания графических символов, знаков, рисунков, ключевых слов, цифр и т.п. Такая запись учебного материала позволяет быстро и без труда его запомнить, мгновенно восстановить в памяти в нужный момент.

При любом виде конспектирования важно не забывать о том, что:

Записи полезно делить, для этого используются:

1. Подзаголовки.

2. Абзацные отступы.

3. Пробельные строки.

Все это повышает удобочитаемость, организует запись.

Как и при конспектировании лекции нужно пользоваться оформительскими средствами:

1. Делать в тексте конспекта подчёркнутыми (в тетрадях «архивных» вертикальные) «рамки»

2. Заключать законы, основные понятия, правила и т.п. в рамки.

3. Пользоваться при записи различными цветами.

4. Писать разными шрифтами.

5. Страницы тетради для конспектов можно пронумеровать и сделать оглавление. В этом случае вы быстро сможете найти необходимую вам информацию.

КАК ПОДГОТОВИТЬ СООБЩЕНИЕ (ДОКЛАД)

При подготовке сообщения (доклада) целесообразно воспользоваться следующими рекомендациями:

Уясните для себя суть темы, которая вам предложена.

Подберите необходимую литературу (старайтесь пользоваться несколькими источниками для более полного получения информации).

Тщательно изучите материал учебника по данной теме, чтобы легче ориентироваться в необходимой вам литературе и не сделать элементарных ошибок.

Изучите подобранный материал (по возможности работайте карандашом), выделяя самое главное по ходу чтения.

Составьте план сообщения.

Напишите текст доклада.

Помните!

Выбирайте только интересную и понятную информацию. Не используйте неясные для вас термины и специальные выражения.

Не делайте сообщение очень громоздким.

При оформлении доклада используйте только необходимые, относящиеся к теме рисунки и схемы.

В конце сообщения составьте список литературы, которой вы пользовались при подготовке.

Прочитайте написанный текст заранее и постарайтесь его пересказать, выбирая самое основное.

Перед тем, как делать сообщение, выпишите необходимую информацию (термины, даты, основные понятия) на доску.

Никогда не читайте доклад! Чтобы не сбиться, пользуйтесь планом и выписанной на доске информацией.

Говорите громко, отчетливо и четко. В особо важных местах делайте паузу или меняйте интонацию – это облегчит восприятие для слушателей.

ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН АНАЛИЗА ЛИРИЧЕСКОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ

1. Кем и когда написано стихотворение?
2. Какие жизненные события легли в его основу. Центральная тема стихотворения. Многоплановость.
3. Жанровые особенности стихотворения (элегия, баллада, исповедь, размышление, обращение к и т д.). Тематическое разнообразие лирики (пейзажная, философская, любовная, вольнолюбивая и др.)
4. Главные образы или картины, созданные в стихотворении.
5. Внутреннее построение стихотворения, его лирический герой. (Лирический герой хоть и отражает личные переживания и ощущения автора, но это не вполне поэт. Это внутренний образ – переживание, в котором отражается духовный мир человека, характерные черты людей определенного времени, класса, их идеалы).
6. Основные интонации стихотворения, чувства поэта и лирического героя.
7. Особенности построения: единое целое, деление на части, главы, строфы; соединение образов, картин стержневой линией, мотивом, лейтмотивом, чувством поэта или лирического героя.
8. Средства поэтического языка (изобразительные средства языка, особенности лексики). Звуковая и ритмическая организация лирического текста, с помощью которых создаются картины, образы, передаются мысли и чувства поэта или его лирического героя – внутреннего повествователя. Художественные средства: аллегория, метафора, гипербола, гротеск, сравнение, эпитет, оценочная лексика, антитеза, символ, деталь. Особенности лексики: бытовая, народная, разговорная, приподнятая, торжественная, высокая и т. д.). Некоторые композиционные приемы: пейзаж, деталь портрета, бытовая деталь, образ-символ, диалог, монолог, звуки, звукопись, цветовая гамма, свет, музыкальность, традиционные элементы композиции и т. д. Синтаксис: многоточие, восклицания, риторические вопросы, способ стихосложения.
9. Смысл названия стихотворения. Адресат поэтического послания. Если возможно – идея стихотворения
10. Значение стихотворения для его современников, для сегодняшнего читателя. Общечеловеческая значимость стихотворения

Образец

Земное сердце стынет вновь,
 Но стужу я встречаю грудью.
 Храню я к людям на безлюдьи
 Нераздел ~~любовь~~.

Но за любовью- зреет гнев,
 Растет презренье и желанье
 Читать в глазах мужей и дев
 Печать забвенья иль избранья.

Пускай зовут: Забудь поэт!
Вернись в красивые уюты
Нет! Лучше сгнуться в стуже лютой!
Уюта- нет! Покоя – нет!

(А.Блок.1911- февраль 1914г.)

1. По замыслу автора, стихотворение «Земное сердце стынет вновь...» должно было стать заключением 3й главы поэмы «Возмездие». Поэма была задумана в 1910 году и в общих чертах «набросана» (А.Блок) в 1911 году.

2. «Тема заключается в том, - писал А.Блок, - что род, испытавший на себе возмездие истории, среды, эпохи, начинает в лице последнего первенца в свою очередь творит возмездие...» Но поэма не была закончена, и данное стихотворение (как и другие «наброски») вошло в цикл «Ямбы».

3. Стихотворение состоит из трех четверостиший. В первой строфе да

□тсья «

любовь к людям «неразделенная». Находясь среди людей он живет на «безлюдьи». Но герой мужествен: тяготы жизни («стужу»), одиночество он встречает «грудью». Во второй строфе раскрывается его отношение к людям: с одной стороны, «любовь», с другой – «призренье». На вопрос, почему в душе лирического героя «зреет гнев», дается ответ в третьей строфе: людям нужен покой, они и поэта зовут в «красивые уюты»; но для лирического героя их «нет», ему «лучше сгнуться в стуже лютой», чем пребывать в сером мещанстве.

Авторская позиция заявлена очень ч

□ткО:

активно вмешиваться в жизнь.

4.В системе образов ясно противостоят друг другу лирический герой и окружающие его люди, иначе говоря, поэт и толпа.

5.Основной художественный прием, используемый автором для раскрытия идеи, - антитеза: в стихотворении несколько рядов антонимов (к людям – безлюдье; любовь – гнев, презренье; покой, уют, - стужа).

Кроме того, Блок включает в стихотворение эмоционально окрашенные эпитеты (любовь – не разделенная, стужа – лютая), метафоры (сердце – земное, т.е. жаждущее любви, общение), олицетворения (гнев – зреет, презрение – растет, сердце стынет), синимы (зреет, растет). В тексте много слов, имеющих переносное значение (уюты – спокойная жизнь, безлюдье – отсутствие общения, храню – испытываю). На ряду с «высркими» с ловами (гнев, презренье, забвенье) автор употребляет разговорные (сгнуться, стынет).

Стихотворение, как и вся поэзия Блока, носит символистский характер.

СХЕМА АНАЛИЗА ЭПИЧЕСКОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ (РАССКАЗА, ПОВЕСТИ)

1. История создания произведения:
факты из биографии автора, связанные с созданием данного произведения.
связь произведения с исторической эпохой его создания;
место произведения в творчестве автора.
2. Жанр произведения. Признаки жанра (жанров).
3. Название произведения и его смысл.
4. От чьего лица вед повествование? Почему?
5. Тема и идея произведения. Проблематика.
6. Сюжет (сюжетные линии) произведения. Конфликт. Ключевые эпизоды.
7. Система образов произведения:
персонажи произведения (главные, второстепенные; положительные, отрицательные;
особенности им н и фамилий
персонажей; поступки персонажей и их
мотивация;
предметно-бытовые детали, характеризующие персонажа;
связь персонажа с общественным окружением;
отношение к герою произведения других персонажей;
самохарактеристика персонажей;
авторское отношение к персонажам и способы его выражения.
8. Композиция произведения:
деление текста произведения на части, смысл такого деления;
наличие прологов, эпилогов, посвящений и их смысл;
наличие вставных эпизодов и лирических отступлений и их смысл;
наличие эпиграфов и их смысл;
наличие лирических отступлений и их смысл.
9. Как выражена (и выражена ли) авторская позиция? Присутствует ли авторское видение решения поставленных в произведении проблем?
10. Художественные средства, при раскрывающие идею произведения.
11. Особенности языка произведения.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИТЕРАТУРНЫХ ГЕРОЕВ

План сравнительной характеристики (примерный шаблон сравнительной таблицы)

- внешние черты (портрет);
- общественное, семейное положение героя, обстановка, в которой живет герой
- поступки героя, особенности поведения, деятельности
- отношение к другим людям, его чувства;
- речь героя;
- характеристика героя другими действующими лицами, Отношение других лиц к герою

Сопоставительная характеристика героев (сочинение)

1. Какие герои сопоставляются, почему сравниваются именно они. Место героев в произведении.

2. Общественное, семейное положение героев, обстановка, в которой они живут

3. Что общего между героями:

- в умственном отношении (интеллект, образование, взгляды на мир и человека, цель в жизни);
- в эмоциональном (духовном) развитии (их отношение к людям, качества их характера: доброта, общительность, мстительность, завистливость, целеустремленность, избалованность и т.д.);
- в социальном плане;
- в отношении с окружающими людьми.

4. Что отличает двух героев.

5. Для чего автор сопоставляет этих героев, значение героя в раскрытии идеи произведения.

6. Отношение автора к героям.

7. Ваше отношение к данным персонажам.

ПИШЕМ СОЧИНЕНИЕ

Сочинение — вид письменной школьной работы — изложение своих мыслей, знаний на заданную тему. (С. И. Ожегов)

КОМПОЗИЦИЯ СОЧИНЕНИЯ:

1) вступление; 2) основная часть; заключение.

Отсутствие в сочинении одного из элементов композиции рассматривается как ошибка и учитывается при выставлении оценки. Композиция сочинения должна быть продуманной и четкой.

ВСТУПЛЕНИЕ — вводит в тему, дает предварительные, общие сведения о той проблеме, которая стоит за предложенной темой.

Во вступлении может:

- содержаться ответ на заданный по теме вопрос
- представлено ваше мнение, если в названии темы есть отсылка к мнению абитуриента («как вы понимаете смысл названия...»)
- содержаться факт из биографии автора или охарактеризован исторический период, если эти сведения имеют важное значение для последующего анализа текста
- сформулировано ваше понимание литературоведческих терминов, если они использованы в названии темы («тема судьбы...», «образ героя...»)

Сочинение — это знание текста, мысли и грамотность.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ сочинения представляет собой анализ литературного произведения в соответствии с заданной темой.

В основной части следует избегать:

- пересказа литературного произведения
- изложение сведений, не имеющих прямого отношения к теме.

В основной части необходимо продемонстрировать знание литературного материала, умение логично, аргументировано и стилистически грамотно излагать свои мысли.

Основная часть — это проверка того, насколько верно понята тема.

Задача ЗАКЛЮЧЕНИЯ — подвести итог, обобщить сказанное, завершить текст, еще раз обратив внимание на самое главное.

Заключительная часть должна быть:

- короткой, но емкой
- органически связана с предыдущим изложением

В заключении может быть выражено личное отношение пишущего к произведению, его героям, проблеме. Оно должно быть изложено корректно, без чрезмерных восторженных оценок, иметь четко выраженный определенный смысл и должно быть подготовлено материалом основной части.

Ясный, строго соответствующий теме последний абзац сочинения в состоянии скрасить многие недостатки.

Основная литература:

1. Литература. 11 класс. В 2 ч. Ч.1 [Текст]: учебник / под ред. Т.Ф. Курдюмовой. – 5-е изд. – М.: Дрофа, 2018.
2. Литература. 11 класс. В 2 ч. Ч.2 [Текст]: учебник / под ред. Т.Ф. Курдюмовой. – 5-е изд. – М.: Дрофа, 2018.

Дополнительная литература:

1. Зинин С.А., Сахаров В.И. Литература. 10 класс (базовый уровень). В 2 частях. М.: «Русское слово – учебник», 2020.
2. Зинин С.А., Чалмаев В.Ф. Литература. 11 класс (базовый уровень). В 2 частях. М.: «Русское слово – учебник», 2020.

Интернет-ресурсы :

1. Российский общеобразовательный портал <http://window.edu.ru/>
2. Классика.Ru - электронная библиотека классической литературы. : <http://www.klassika.ru/>
3. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам» <http://www.edu.ru/>
4. Русская литература XVIII–XX веков <http://www.a4format.ru>

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс]/Шехова Н.Е.- Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**
по учебной дисциплине «**Математика**»

для студентов 2 курса

факультет дополнительного профессионального
и среднего профессионального образования

по специальности

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров
очная форма обучения

Рязань, 2022

- с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС), утвержденным 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее -СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Разработчик

Губанова А.Д., преподаватель ФДП и СПО

Методические рекомендации для самостоятельной работы одобрены предметно-цикловой комиссией математических и общих естественнонаучных дисциплин факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования «30» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



(подпись)

Яковлева Ю.С.

(Ф.И.О)

Методические рекомендации для самостоятельной работы предназначены для студентов очной формы обучения ФДП и СПО по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров
продукции

Таблица 1.
Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы

Номер и название раздела/темы дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
Раздел 1. Линейная алгебра						
Тема 1.1 Матрицы	Матрицы	проработка конспекта лекций; -ответы на контрольные вопросы; - решение задач.	5	ОК1-9; ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3; ПК3.1-3.5; ПК4.1-4.5	Устный и письменный опрос, правильность расчетов, оформления, соблюдение последовательности выполнения работы	Учебник [Д2] стр.37-42
Раздел 2. Математический анализ.						
Тема 2.1 Дифференциальное и интегральное исчисление	Дифференциальное и интегральное исчисление	проработка конспекта лекций; -ответы на контрольные вопросы; - решение задач.	4	ОК1-9; ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3; ПК3.1-3.5; ПК4.1-4.5	Устный и письменный опрос, правильность расчетов, оформления, соблюдение последовательности выполнения работы	Учебник[1] стр.83, 90,91, стр.209-225
Раздел 3. Основы дискретной математики						
Тема 3.1 Множества.	Множества.	проработка конспекта лекций; -ответы на контрольные вопросы;	3	ОК1-9; ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3; ПК3.1-3.5;	Устный и письменный опрос, правильность расчетов, оформле-	учебник[1] стр.168

		- решение задач.		ПК4.1-4.5	ния, соблюдение последовательности выполнения работы	
Раздел 4. Теория рядов						
Тема 4.1 Числовые и функциональные ряды	Числовые и функциональные ряды	проработка конспекта лекций; -ответы на контрольные вопросы; решение примеров	2	ОК1-9; ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3; ПК3.1-3.5; ПК4.1-4.5	Устный и письменный опрос, правильность расчетов, оформления, соблюдение последовательности выполнения работы	Учебник [1]стр.17-24
Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики						
Тема 5.1 Элементы комбинаторики и вероятность событий	Элементы комбинаторики и вероятность событий	проработка конспекта лекций; -ответы на контрольные вопросы; - решение задач.	6	ОК1-9; ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3; ПК3.1-3.5; ПК4.1-4.5	Устный и письменный опрос, правильность расчетов, оформления, соблюдение последовательности выполнения работы	Учебник[1] стр.276-354
		ИТОГ	20			

Задания для самостоятельной работы

(Вопросы для самопроверки)

Раздел 1. Линейная алгебра

Тема 1.1.

Изучив § 1.1,1.2 учебника [Д; 2], ответьте устно на вопросы:

1. Что такое матрица? Как определяется ее размер?
2. В элементе a_{ij} матрицы что определяют индексы?
3. Какая матрица называется прямоугольной? квадратной? нулевой? единичной? треугольной? диагональной?
4. Что такое матрица-строка? матрица-столбец?
5. Какие элементы образуют главную диагональ матрицы?
6. Что такое транспонированная матрица? симметричная матрица?
7. Что собой представляет определитель матрицы? Запишите формулы для вычисления определителей первого и второго порядков.
8. Перечислите основные свойства определителей.
9. Что такое алгебраическое дополнение элемента определителя? Запишите формулы разложения определителя по элементам строки и столбца.

Раздел 2. Математический анализ

Тема 2.1

Изучив стр. стр.83, 90,91, стр.209-225 учебника [О; 1], ответьте устно на вопросы:

1. Какое действие называется интегрированием?
2. Какая функция называется первообразной для данной функции $f(x)$?
3. Чем отличаются друг от друга различные первообразные функции для данной функции $f(x)$?
4. Дайте определение неопределенного интеграла.
5. Дайте определение подынтегральной функции и подынтегрального выражения.
6. Какой геометрический образ соответствует неопределенному интегралу $\int f(x)dx$?
7. Как проверяется результат интегрирования?
8. При каком условии справедливо равенство $\int f(x)dx = F(x) + C$?
9. Чему равны производная и дифференциал неопределенного интеграла?
10. Чему равен неопределенный интеграл от дифференциала функции $F(x)$?
11. Сформулируйте основные свойства неопределенного интеграла.
12. В чем заключается метод замены переменных при отыскании неопределенного интеграла?
13. Выпишите формулу Ньютона — Лейбница и объясните ее смысл.
14. Приведите основные свойства определенного интеграла.
15. Объясните, в чем заключается геометрический смысл определенного интеграла.
16. В чем заключается соответствие между пределом интегральной суммы и определенным интегралом?
17. Замена переменной и интегрирование по частям в определенном интеграле.
18. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования.
19. Несобственные интегралы от разрывных функций.
20. Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла.
21. Вычисление длины дуги с помощью определенного интеграла.

Раздел 3. Основы дискретной математики

Тема 3.1

Изучив стр. стр. 132 учебника [О; 1], ответьте устно на вопросы:

1. Что такое множество? Что собой представляют элементы множества? точки множества? Что такое равные множества? пустое множество?
2. Что называется объединением множеств, пересечением, разностью, дополнением? Приведите примеры. Изобразите объединение, пересечение, разность и дополнение плоских областей схематично.
3. Какие множества называются числовыми? С помощью символики теории множеств покажите, как связаны между собой числа: действительные, рациональные, иррациональные, целые, натуральные.
4. Что такое декартово произведение? Как графически представить декартово произведение двух величин? трех величин?

Раздел 4. Теория рядов

Тема 4.1

Изучив стр. стр. 168 учебника [О; 1], ответьте устно на вопросы:

1. Числовой ряд, его запись, определение, частичные суммы, сумма ряда. Сходимость числовых рядов.
2. Необходимый признак сходимости ряда.
3. Признак Даламбера сходимости ряда с положительными членами.
4. Интегральный признак сходимости рядов.
5. Предельный признак сравнения с обобщ ~~гармоническим~~ гармоническим рядов.
6. Знакопеременные и знакочередующиеся ряды. Теорема Лейбница, ее применение коценке остатка ряда.
7. Абсолютная и условная сходимости знакопеременного ряда.
8. Функциональный ряд, область сходимости. Степенной ряд. Теорема Абеля.
9. Интервал и радиус сходимости степенного ряда.
10. Свойства степенных рядов: непрерывность суммы ряда, дифференцирование и интегрирование в интервале сходимости.
11. Единственность разложения функций в степенной ряд. Ряды Тейлора (Маклорена).

Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики

Тема 5.1

Изучив стр. стр. 276-354 учебника [О; 1], ответьте устно на вопросы:

1. Основные понятия теории вероятностей: случайное событие, пространство элементарных событий. Алгебра событий. Диаграммы Эйлера-Венна.
2. Вероятность случайного события. Аксиомы вероятностей, следствия из них, теорема сложения.
3. Примеры вероятных пространств – геометрические вероятности и классическое определение вероятности. Формулы комбинаторики.
4. Теорема умножения вероятностей.
5. Формула полной вероятности и формула Байеса.

Примеры и задачи Раздел 1

Тема 1.1 Матрицы

I. Выполните действия над матрицами: 1.

Даны матрицы $A = \begin{pmatrix} -1 & 7 \\ 2 & -3 \end{pmatrix}$ и $B = \begin{pmatrix} 5 & -35 \\ -30 & -5 \end{pmatrix}$. Тогда $4 \cdot A - \frac{1}{5} \cdot B = \dots$

2.

Даны матрицы $A = \begin{pmatrix} -5 & -2 \\ 2 & 6 \end{pmatrix}$ и $B = \begin{pmatrix} 7 & -4 \\ -2 & 3 \end{pmatrix}$. Тогда $3 \cdot (A + B) = \dots$

3.

Даны матрицы $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$ и $B = \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 2 & -2 \end{pmatrix}$

Тогда матрица $A \times A - B \times B$ равна ...

4.

Даны матрицы $A = \begin{pmatrix} 2 & -3 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$ и $B = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$

Тогда матрица $B \times A - A \times B$ равна ...

II. Вычислите определители:

$$1. \begin{vmatrix} 1 & 3 & -2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 & 3 \\ 3 & 5 & -2 & 3 \\ 2 & 8 & -3 & 9 \end{vmatrix} \quad 2. \begin{vmatrix} 1 & 3 & -2 & 1 \\ 3 & 5 & -4 & 3 \\ 1 & 7 & -4 & 1 \\ 2 & 2 & -3 & 3 \end{vmatrix} \quad 3. \begin{vmatrix} 3 & 2 & 5 & 3 \\ 2 & 3 & 6 & 5 \\ 1 & 6 & -9 & -11 \\ 4 & 1 & 4 & -2 \end{vmatrix} \quad 4. \begin{vmatrix} 2 & 3 & 1 & 3 \\ 4 & 6 & 3 & 5 \\ 6 & 9 & 5 & 7 \\ 8 & 9 & 7 & 9 \end{vmatrix}$$

$$5. \begin{vmatrix} 1 & 4 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 & 2 \\ 7 & 2 & 1 & 0 \\ 2 & 6 & 4 & 2 \end{vmatrix} \quad 6. \begin{vmatrix} 3 & 2 & 3 & 5 \\ 1 & 3 & 2 & 4 \\ 9 & -1 & 6 & 8 \\ 0 & 7 & 3 & 7 \end{vmatrix} \quad 7. \begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 3 & 4 & 5 \\ 3 & 4 & 5 & 6 \\ 4 & 5 & 6 & 7 \end{vmatrix} \quad 8. \begin{vmatrix} 2 & 7 & 4 & 5 \\ 4 & 4 & 8 & 5 \\ 1 & -9 & -3 & -5 \\ 3 & 5 & 7 & 5 \end{vmatrix}$$

$$9. \begin{vmatrix} 6 & 2 & 3 & 9 \\ 3 & 1 & 2 & 3 \\ 6 & 3 & 5 & 3 \\ 9 & 3 & 4 & 18 \end{vmatrix} \quad 10. \begin{vmatrix} 3 & 5 & 7 & 2 \\ 6 & 7 & 5 & 4 \\ 3 & -1 & -11 & 2 \\ 6 & 1 & -13 & 6 \end{vmatrix}$$

III. Решите систему линейных алгебраических уравнений матричным методом, по формулам Крамера и методом Гаусса.

$$1. \begin{cases} 2x_1 - 3x_2 - 5x_3 = 1 \\ 3x_1 + x_2 - 2x_3 = -4 \\ x_1 - 2x_2 + x_3 = 5 \end{cases}$$

$$2. \begin{cases} x_1 - 3x_2 + x_3 = 2 \\ 2x_1 + x_2 + 3x_3 = 3 \\ 2x_1 - x_2 - 2x_3 = 8 \end{cases}$$

$$3. \begin{cases} 2x_1 + 3x_2 - x_3 = 2 \\ x_1 - x_2 + 3x_3 = -4 \\ 3x_1 + 5x_2 + x_3 = 4 \end{cases}$$

$$4. \begin{cases} 4x_1 + 3x_2 - 2x_3 = -1 \\ 3x_1 + x_2 + x_3 = 3 \\ x_1 - 2x_2 - 3x_3 = 8 \end{cases}$$

$$5. \begin{cases} 5x_1 - 2x_2 + x_3 = -1 \\ 2x_1 + x_2 + 2x_3 = 6 \\ x_1 - 3x_2 - x_3 = -5 \end{cases}$$

$$6. \begin{cases} 3x_1 + 3x_2 + 2x_3 = -1 \\ 2x_1 + x_2 - x_3 = 3 \\ x_1 - 2x_2 - 3x_3 = 4 \end{cases}$$

$$7. \begin{cases} 2x_1 - x_2 + 3x_3 = 1 \\ x_1 + 2x_2 + x_3 = 8 \\ 4x_1 - 3x_2 - 2x_3 = -1 \end{cases}$$

$$8. \begin{cases} x_1 - 2x_2 + x_3 = 4 \\ 2x_1 + x_2 + 3x_3 = 5 \\ 3x_1 + 4x_2 + x_3 = -2 \end{cases}$$

$$9. \begin{cases} 2x_1 - x_2 + 3x_3 = 3 \\ x_1 + 2x_2 + x_3 = 2 \\ x_1 - 3x_2 + 4x_3 = -1 \end{cases}$$

$$10. \begin{cases} 3x_1 + x_2 - 2x_3 = 1 \\ x_1 - 2x_2 + 3x_3 = 5 \\ 2x_1 + 3x_2 - x_3 = -4 \end{cases}$$

Раздел 2

Тема 2.1 Дифференциальное и интегральное исчисление

Вычисление интегралов различными методами

1. Найти интегралы методом подведения под знак дифференциала:

$$\int \frac{dx}{\arcsin x \cdot \sqrt{1-x^2}}; \int \frac{x^3 dx}{\sqrt{4-x^8}}; \int e^{\sin^2 x} \cdot \sin 2x dx.$$

2. Найти интегралы методом интегрирования по частям:

$$\int (4-16x)\sin(4x)dx; \int \arcsin x dx.$$

Решение дифференциальных уравнений различными методами

Найти общее решение дифференциального уравнения, являющегося однородным относительно переменных:

$$y' = \frac{y^2}{x^2} + 4\frac{y}{x} + 2. \quad y' = \frac{x+y}{x-y}. \quad xy' = \frac{3y^3 + 2yx^2}{2y^2 + x^2}.$$

$$xy' = \sqrt{x^2 + y^2} + y.$$

Раздел 3.

Тема 3.1 Множества.

Задача №1

В олимпиаде по математике для абитуриентов приняло участие 40 учащихся, им было предложено решить одну задачу по алгебре, одну по геометрии и одну по тригонометрии. По алгебре решили задачу 20 человек, по геометрии – 18 человек, по тригонометрии – 18 человек.

По алгебре и геометрии решили 7 человек, по алгебре и тригонометрии – 9 человек. Ни одной задачи не решили 3 человека.

1. Сколько учащихся решили все задачи?
2. Сколько учащихся решили только две задачи?
3. Сколько учащихся решили только одну задачу?

Задача № 2

Первую или вторую контрольные работы по математике успешно написали 33 студента, первую или третью – 31 студент, вторую или третью – 32 студента. Не менее двух контрольных работ выполнили 20 студентов.

Сколько студентов успешно решили только одну контрольную работу?

Задача № 3

В классе 35 учеников. Каждый из них пользуется хотя бы одним из видов городского транспорта: метро, автобусом и троллейбусом. Всеми тремя видами транспорта пользуются 6 учеников, метро и автобусом – 15 учеников, метро и троллейбусом – 13 учеников, троллейбусом и автобусом – 9 учеников.

Сколько учеников пользуются только одним видом транспорта?

Раздел 4

Тема 4.1 Числовые и функциональные ряды

Решение примеров по определению сходимости числовых рядов

Найти радиус и интервал сходимости степенного ряда, используя абсолютную сходимость степенных рядов в соответствующем интервале и применяя признак сходимости Даламбера и исследовать сходимость на границах интервала.

$$1. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(2x)^n}{5^n \cdot \sqrt{n}}.$$

$$2. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(x-5)^n}{(n+1) \cdot 2^{n-1}}.$$

$$3. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n x^{2n}}{n(n+1)}.$$

$$4. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(x+6)^n}{4^{n+1}}.$$

$$5. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(x+3)^n}{(2n-1)6^n}$$

$$6. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(x-6)^n}{5n-3}.$$

$$7. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(x-2)^n}{n \cdot 5^n}.$$

$$8. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(x-3)^{n-1}}{3^n}.$$

$$9. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(x+2)^n}{n}.$$

$$10. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(x-5)^n}{n \cdot 3^n}.$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(x-2)^n}{n5^n}$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{nx^n}{5^n}$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{n+1}}{n^3};$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(x+2)^n}{2^n \cdot n}.$$

Применение теории рядов для приближенных вычислений

Вычислить с точностью до 0,001 определ интеграл
разложением подынтегральной функции в ряд Маклорена:

$$\begin{array}{lll}
1. \int_0^1 x\sqrt{x} \sin \sqrt{x} dx. & 2. \int_0^{1/4} x \ln(1 + \sqrt{x}) dx. & 3. \int_0^{1/2} \frac{dx}{\sqrt[3]{(1+x^3)^2}}. \\
4. \int_0^{1/4} e^{x^2} dx. & 5. \int_0^{1/2} \cos \sqrt{x} dx. & 6. \int_0^{1/\sqrt{3}} x^2 \operatorname{arctg} x dx. \\
7. \int_0^{1/2} \frac{xdx}{\sqrt{1+x^3}}. & 8. \int_0^{1/2} \frac{xdx}{\sqrt[4]{1+x^4}}. & 9. \int_0^{1/2} \frac{dx}{\sqrt{1+x^4}}. & 10. \int_0^{1/2} \sqrt{1+x^3} dx. \\
\int_0^1 \sqrt{x} \sin x dx. & \int_0^1 x \cdot \cos \sqrt{x} \cdot dx. & \int_0^{0,5} x \cdot e^{-x^2} dx. & \int_0^1 \sin x^2 dx.
\end{array}$$

Раздел 5

Тема 5.1 Элементы комбинаторики и вероятность событий

Рассчитайте вероятность событий:

- Три стрелка произвели залп по цели. Вероятность поражения цели первым стрелком равна 0,7; для второго и третьего стрелков эти вероятности соответственно равны 0,8 и 0,9. Найти вероятность того, что: 1) только один из стрелков поразит цель; 2) только два стрелка поразят цель; 3) все три стрелка поразят цель.
- Из трех орудий произвели залп по цели. Вероятность попадания в цель при одном выстреле из первого орудия равна 0,8; для второго и третьего орудия эти вероятности соответственно равны 0,6 и 0,9. Найти вероятность того, что: 1) только один снаряд поразит цель; 2) только два снаряда поразят цель; 3) все три снаряда поразят цель.
- Два стрелка произвели по одному выстрелу по мишени. Вероятность поражения мишени каждым из стрелков равна 0,9. Найти вероятность того, что: 1) оба стрелка поразят мишень; 2) оба стрелка промахнутся; 3) только один стрелок поразит мишень; 4) хотя бы один из стрелков поразит мишень.
- От аэровокзала отправились 2 автобуса - экспресса к трапам самолетов. Вероятность своевременного прибытия каждого автобуса в аэропорт равна 0,95. Найти вероятность того, что: 1) оба автобуса придут вовремя; 2) оба автобуса опоздают; 3) только один автобус придет вовремя; 4) хотя бы один автобус придет вовремя.
- На участке две бригады. Вероятность выполнения плана первой бригадой равна 0,8; а вероятность выполнения плана второй 0,9. Требуется найти: 1) вероятность выполнения плана участком; 2) вероятность выполнения плана только одной бригадой участка; 3) вероятность выполнения плана хотя бы одной бригадой участка.
- Экзаменационный билет содержит три вопроса. Вероятность того, что студент даст правильный ответ на первый вопрос равна 0,9; вероятность правильного ответа на второй вопрос равна 0,8; на третий вопрос равна 0,7. Найти вероятность того, что студент ответит: 1) на все три вопроса правильно; 2) хотя бы на два вопроса.
- Передающее устройство, канал связи и принимающее устройство могут быть повреждены. Вероятности повреждения соответственно равны 0,5; 0,4; 0,6. Найти вероятность того, что: 1) будет повреждено хотя бы одно; 2) хотя бы одно не будет повреждено; 3) система будет работать.
- Коэффициенты использования рабочего времени у двух комбайнов соответственно равны 0,8 и 0,6. Считая, что остановки в работе каждого комбайна возникают случайно и независи-

мо друг от друга, определить относительное время: 1) совместной работы комбайнов; 2) работы только одного комбайна; 3) простоя обоих комбайнов.

9. Рабочий обслуживает три станка. Известно, что вероятность бесперебойной работы на протяжении одного часа после наладки равна для первого станка 0,9; для второго станка 0,8 и для третьего станка 0,7. Найти вероятность того, что за этот час: 1) лишь один станок откажет в работе и потребует вмешательства рабочего; 2) два станка потребуют вмешательства рабочего; 3) ни один станок не потребует вмешательства рабочего.

10. На ферме две бригады. Вероятность выполнения плана первой бригадой 0,7; второй 0,8. Найти вероятность: 1) выполнения плана фермой; 2) выполнение плана только одной бригадой; 3) выполнения плана хотя бы одной бригадой?

Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Григорьев, В.П. Математика : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.П. Григорьев, Т.Н. Сабурова. — 2-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2021. — 368 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-4468-7178-0. — Текст : электронный // ЭБС Академия [сайт]. — URL: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=345524> — ЭБС Академия

2. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08799-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449005> — ЭБС Юрайт

3. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08803-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449004> - ЭБС Юрайт

Дополнительная литература:

1. Далингер, В. А. Математика: тригонометрические уравнения и неравенства : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08453-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454080> - ЭБС Юрайт

2. Далингер, В. А. Математика: логарифмические уравнения и неравенства : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05316-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449055> - ЭБС Юрайт

Интернет-ресурсы :

– Открытый банк математических задач – Режим доступа: <http://www.mathege.ru>

- Виртуальный кабинет учителя – Режим доступа: <http://uztest.ru/>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа: <http://window.edu.ru>

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс]/ Свирина Г.Н.Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Методические указания к практическим работам [Электронный ресурс]/ Свирина Г.Н. . - Рязань: РГАТУ, 2022 - ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

по дисциплине «**МАТЕМАТИКА**»

для студентов 1 курса

факультета дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования

по специальности
38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Методические рекомендации для самостоятельной работы разработаны в соответствии с

- с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС), утвержденным 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее -СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Разработчики:

Белова М.Н., преподаватель ФДП и СПО

Шашкова И. Г. д.э.н., проф., зав. кафедрой «Бизнес - информатики и прикладной математики»

Методические рекомендации для самостоятельных работ рассмотрены и одобрены на заседании методического совета факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования Протокол № 10 от 30 июня 2022 г.

Председатель методического совета



Мохова М.Н.

.

Таблица 1.

Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы

Номер и название раздела/темы дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Наименование умений, знаний (У, З)	Контроль выполнения работы;	Методическое обеспечение
<p>Введение. Повторение курса алгебры 9 класса.</p>	<p>Введение. Повторение курса алгебры 9 класса.</p>	<p>1. Решение упражнений на применение свойств степеней с различным показателем 2. Решение упражнений на преобразование и вычисление значения выражения. 3. Решение упражнений на разложение. 4. Линейные неравенства. Представление решения на числовой прямой. Решение систем с двумя переменными</p>	<p>2</p>	<p>У₁, З₁</p>	<p>Самостоятельная работа</p>	<p>повторение основного теоретического материала 9 класса, выполнение упражнений из [О,1]</p>
<p>Раздел 1. Развитие понятия о числе Тема 1.1. Целые и рациональные числа. Действительные числа</p>	<p>Действительные числа</p>	<p>1. Представление обыкновенной дроби в виде периодической. 2. Представление периодической дроби в виде обыкновенной. 3. Вычисление расстояния между точками на оси и на координатной плоскости. 4. Решение уравнений с модулем. 5. . Заполнить предложенную таблицу</p>	<p>2</p>	<p>У₁, З₂</p>	<p>Оценка представленного материала</p>	<p>Выполнение заданий из [О,1]</p>

Тема 1.2. Приближенные вычисления	Комплексные числа	1. Нахождение абсолютной и относительной погрешности. 2. Округление чисел с недостатком и с избытком.	2	$У_1, З_1, З_2$	Самостоятель ная работа	Выполнение заданий из [О,2]
Тема 1.3. Комплексные числа.	Комплексные числа	1. Комплексные числа . Нахождение суммы, разности, частного двух комплексных чисел.	2	$У_1, З_1, З_2$	Самостоятель ная работа	Выполнение заданий из [О,2]
Раздел 2. Корни и степени. Тема 2.1. Корень n-й степени и его свойства	Корни и степени	1. Нахождение корней четной и нечетной степеней. 2. Арифметический корень. Решение иррациональных уравнений.	2	$У_1, У_2, З_1, З_2$	Самостоятель ная работа	Выполнение заданий из [О,1]
Тема 2.2. Последовательности	Последовательнос ти	Действия над числовыми последовательностями. Нахождение геометрической прогрессии	2	$У_1, У_2, З_1, З_2$	Самостоятель ная работа	Выполнение заданий из [О,1]
Тема 2.3. Степень. Степенная функция	Степень	Решение упражнений на упрощение выражений со степенями. Построение графиков степенной функции.	2	$У_3- У_7, З_2$	Самостоятель ная работа	Выполнение заданий из [О,1]
Раздел 3. Аксиомы стереометрии и их следствия.	Стереометрия.	Решение задач на применение признаков параллельности прямых, прямой и плоскости.	2	$У_{25}, З_1$	Самостоятель ная работа	Выполнение заданий из [О,3]

Раздел 4. Параллельность прямых и плоскостей Тема 4.1. Параллельность прямых, прямой и плоскости	Параллельность прямых и плоскостей	Решение задач на применение признаков параллельности прямых, прямой и плоскости.	2	Y_{25}, Z_1	Самостоятель ная работа	Выполнение заданий из [0,3]
Тема 4.2. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми.	Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми.	Решение задач на нахождение угла между двумя прямыми. Проведение через одну из скрещивающихся прямых плоскости, параллельной другой прямой	2	$Y_{19}, Y_{20}, Y_{25},$ Z_1, Z_2	Самостоятель ная работа	Выполнение заданий из [0,3]
Тема 4.3. Параллельность плоскостей	Параллельность плоскостей	Решение задач на параллельность плоскостей	2	$Y_{19}, Y_{20}, Y_{25},$ Z_1, Z_2	Самостоятель ная работа	Выполнение заданий из [0,3]
Тема 4.4. Тетраэдр и параллелепипед	Тетраэдр и параллелепипед	Построить 3 сечения тетраэдра и параллелепипеда.	2	$Y_{18}, Y_{21}, Y_{22}, Y_{25},$ Z_2	Оценка представленн ого материала	
Раздел 5. Показательная и логарифмическая функции Тема 5.1. Показательная функция	Показательная и логарифмическая функции	Решение показательных уравнений и неравенств.	2	$Y_4 - Y_7, Z_2$	Самостоятель ная работа	Выполнение заданий из [0,1]
Тема 5.2. Логарифмическая функция	Логарифмы. Логарифмическая функция	1.Вычислить логарифмы 2.Построить график показательной или логарифмической функции	2	$Y_4 - Y_7, Z_2$	Контрольная работа	Выполнение заданий из [0,1]
Раздел 6. Перпендикулярность прямых и плоскостей Тема 6.1.Перпендикулярность прямых и плоскостей	Перпендикулярно сть прямых и плоскостей	Решение задач на признак перпендикулярности прямой и плоскости.	2	$Y_{19}, Y_{20}, Y_{25},$ Z_1, Z_2	Контрольная работа	Выполнение заданий из [0,3]

Тема 6.2. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью	Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью	Решение задач на нахождение расстояния от точки до плоскости. Решение задач на нахождение угла между прямой и плоскостью.	2	$Y_{19}, Y_{20}, Y_{25}, Z_{1}, Z_{2}$	Самостоятельная работа	Выполнение заданий из [О,3]
Тема 6.3. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей	Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей	Решение задач на признак перпендикулярности двух плоскостей.	2	$Y_{19}, Y_{20}, Y_{25}, Z_{1}, Z_{3}$	Самостоятельная работа	Выполнение заданий из [О,3]
Раздел 7. Тригонометрические функции Тема 7.1. Синус, косинус, тангенс и котангенс	Тригонометрические функции	Изготовить модель тригонометрического круга	2	$Y_{1}, Y_{2}, Y_{3}, Z_{1}, Z_{2}$	Самостоятельная работа	Выполнение заданий из [О,3]
Тема 7.2. Тригонометрические функции и их график	Тригонометрия. Графики тригонометрических функций	1. Построить графики тригонометрических функций 2. подготовить сообщение на тему «История тригонометрии и ее роль в изучении естественно-математических наук».	2	$Y_{1}- Y_{7}, Z_{1}$	Контрольная работа Сообщение	Выполнение заданий из [О,1]
Тема 7.3. Основные свойства функции	Свойства функции	С помощью преобразований графиков функций построить график заданной функции и указать ее свойства.	2	$Y_{1}, Y_{4}- Y_{7}, Z_{1}, Z_{2}$	Контрольная работа	Выполнение заданий из [О,1]

Тема 7.4. Решение тригонометрических уравнений и неравенств	Решение тригонометрических уравнений	Решить тригонометрические уравнения.	2	$Y_{1-3}, Y_{12-16}, Z_1, Z_2$		Выполнение заданий из [O,1]
Раздел 8. Многогранники Тема 8.1. Многогранники. Призма	Многогранники	Изготовить модели многогранников	2	$Y_{21}, Y_{23}, Y_{25}, Z_2, Z_3$	Изготовление моделей	Выполнение заданий из [O,3]
Тема 8.2. Пирамида. Правильные многогранники	Многогранники	Решение задач по теме Многогранники	2	$Y_{21}, Y_{23}, Y_{25}, Z_2, Z_3$	Самостоятельная работа	Выполнение заданий из [O,3]
Раздел 9. Векторы в пространстве Тема 9.1. Векторы в пространстве	Векторы в пространстве	1. Составить вопросы с ответами по теме «Векторы» 2. Решение задач на действия над векторами в пространстве.	2	Y_1, Z_1, Z_2	Устный опрос. Самостоятельная работа	Выполнение заданий из [O,3]
Раздел 10. Производная Тема 10.1. Производная	Производная	<i>Задание 1:</i> составить таблицу основных формул функций дифференцирования. <i>Задание 2:</i> Нахождение производных тригонометрических, степенных и элементарных	2	Y_8, Y_{10}, Z_1	1. Оценка представленного материала 2. Самостоятельная работа	Выполнение заданий из [O,2]
Тема 10.2. Применение производной к исследованию функции	Производная	Выполнить тест	2	$Y_8 - Y_{10}, Z_1, Z_2$	Тестирование	Выполнение заданий из [O,2]
Раздел 11. Первообразная и интеграл Тема 11.1. Первообразная	Первообразная	Нахождение первообразных	2	Y_1, Z_1, Z_3	Оценка представленного материала	Выполнение заданий из [O,2]

Тема 11.2. Интеграл	Площади фигур	Выполнить графическую работу «Вычисление площадей фигур с помощью интеграла»	2	y_1, y_{11}, z_1, z_2	Контрольная работа	Выполнение заданий из [0,2]
Раздел 12. Метод координат в пространстве Тема 12.1. Координаты точки и координаты вектора	Метод координат в пространстве	Выполнить домашнюю контрольную работу «Векторы».	2	y_1, y_7, z_1, z_3	Контрольная работа	Выполнение заданий из [0,3]
Тема 12.2. Скалярное произведение векторов	Скалярное произведение векторов	Решение задач на нахождение скалярного произведения векторов	2	y_1, y_7, z_1, z_3	Самостоятельная работа	Выполнение заданий из [0,3]
Раздел 13. Тела вращения Тема 13.1. Цилиндр	Тела вращения	Изготовить модели тел вращения.	2	$y_{21}, y_{23}, y_{25}, z_1, z_3$	Изготовление моделей	
Тема 13.2. Конус	Конус	Решение задач на нахождение элементов конуса	2	$y_{21}, y_{23}, y_{25}, z_1, z_3$	Самостоятельная работа	Выполнение заданий из [0,3]
Тема 13.3. Сфера	Сфера	Решение задач на нахождение элементов сферы	2	$y_{21}, y_{23}, y_{25}, z_1, z_2, z_3$	Математический диктант	Выполнение заданий из [0,3]
Раздел 14. Объемы тел. Тема 14.1. Объем прямоугольного параллелепипеда	Объемы тел	Выполнить домашнюю контрольную работу «Тела вращения».	2	$y_{21}, y_{23}, y_{25}, z_1, z_2, z_3$	Контрольная работа	Выполнение заданий из [0,3]
Тема 14.2. Объем прямой призмы, цилиндра, пирамиды и конуса	Объем прямой призмы, цилиндра, пирамиды и конуса	Решение задач на нахождение объема прямой призмы, цилиндра, пирамиды и конуса.	2	$y_{21}, y_{23}, y_{24}, y_{25}, z_1, z_2, z_3$	Самостоятельная работа	Выполнение заданий из [0,3]

Тема 14.3. Объем шара	Объем шара	Заполнить таблицу на вычисление площади поверхности и объема шара.	2	$Y_{21}, Y_{23}, Y_{25}, Z_1, Z_2, Z_3$	Самостоятельная работа	Выполнение заданий из [0,3]
Раздел 15. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств. Тема 15.1. Уравнения Тема 15.2. Неравенства	Уравнения и неравенства	Выполнить домашнюю контрольную работу «Уравнения и неравенства».	2	$Y_{12} - Y_{16}, Z_1 - Z_2$	Контрольная работа	Выполнение заданий из [0,2]
Тема 15.3. Системы уравнений и неравенств	Системы уравнений и неравенств	Выполнить домашнюю контрольную работу «Системы уравнений и неравенств».	2	$Y_{12} - Y_{16}, Z_1 - Z_2$	Контрольная работа	Выполнение заданий из [0,2]
Раздел 16. Элементы теории вероятностей и математической статистики Тема 16.1. Элементы теории вероятностей и математической статистики	Элементы теории вероятностей и математической статистики	Подготовить сообщение «История происхождения теории вероятностей» или создать презентацию «Элементы математической статистики».	2	Y_1, Y_{17}, Z_2, Z_4	Сообщение или презентация	Конспект
Итоговое обобщающее повторение	Итоговое обобщающее повторение	Выполнить домашнюю контрольную работу	4	$Y_1 - Y_{26}, Z_1 - Z_4$	Контрольная работа	Конспект
		ИТОГО:	80			

Задания для самостоятельной работы Введение. Повторение.

Проработав конспект занятия, выполните следующие задания:

1 вариант

1. Выполните арифметические действия:

$$12,8 : \frac{4}{15} - 4 \frac{4}{11} * 4,125$$

2. Сократите дробь:

$$\frac{3v^2 - 10v + 3}{v^2 - 3v}$$

3. Вычислите, сколько целых решений имеет система неравенств:

$$\begin{cases} 10 - 3x \geq 7 \\ 9 + 2x > 1 \end{cases}$$

4. Решите уравнение графически:

$$x^2 = 2x + 3$$

5. Решите уравнение:

$$\frac{2}{x} + \frac{10}{x^2 - 2x} = \frac{1 + 2x}{x - 2}$$

6. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} (x^2 - 4)(3x - 6) > 0 \\ \frac{x - 7}{x - 2x + 1} > 0 \end{cases}$$

$$\left| \frac{1}{6} + \frac{1}{9} \right| \geq 1$$

2 вариант

1. Выполните арифметические действия:

$$-10 + 3,5 : \left(1 \frac{2}{3} - 5 \frac{3}{4} \right)$$

2. Сократите дробь:

$$\frac{2x^2 - 9x + 4}{x^2 - 16}$$

3. Вычислите, сколько целых решений имеет система неравенств:

$$\begin{cases} -3 + 4x \leq 1 \\ 2 - 7x < 16 \end{cases}$$

4. Решите уравнение графически:

$$x^2 = 3 - 2x$$

5. Решите уравнение:

$$\frac{9}{x + 7} + \frac{70}{x^2 - 49} = \frac{x - 2}{x - 7}$$

6. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} (x^2 - 6x + 9)(2x - 10) < 0 \\ 6 + x(7 - x) < x^2 + 2x(5 - x) \end{cases}$$

Раздел 1. Развитие понятия о числе

Тема 1.1. Целые и рациональные числа. Действительные числа
 Проработав §1, п.1.1-1.2 учебника [О, 1], выполните следующие задания:
 Задание: заполните таблицу

Вид числа	Обозначение множества чисел	Примеры чисел	Для чего людям понадобились эти числа	Действия, которые можно выполнять над числами
<i>Натуральные числа</i>				
<i>Целые числа</i>				
<i>Рациональные числа</i>				
<i>Иррациональные числа</i>				
<i>Комплексные числа</i>				

Форма выполнения задания: таблица.

Тема 1.2. Приближенные вычисления

Тема 1.3. Комплексные числа

Проработав §16, §17 учебника [О, 2], выполните следующие задания:

Вариант – 1

- Для комплексных чисел $z_1 = 3 - 2i$ и $z_2 = -1 + 4i$ найти их сумму и произведение.
- Вычислить: а) $i^2 + i^{-2}$; б) $\frac{1-i}{1+i}$
- Для комплексного числа $z = 3 - 7i$ найти сопряженное число и вычислить частное $\frac{z}{-z}$
- Отметить на координатной плоскости точки, соответствующие комплексным числам $z_1 = 1 + 2i$, $z_2 = -2 + 5i$, $z_3 = 2 + 3i$, $z_4 = -9 + i$, $z_5 = -3 - 2i$.
- Записать комплексное число в стандартной геометрической форме:
 - 5;
 - $-2 + 2i$.
- Вычислить $az_1 + bz_2$, если $z_1 = 1 + i$, $z_2 = 1 - i$, $a = 2$, $b = -1$.

Вариант – 2

- Для комплексных чисел $z_1 = 4 + 2i$ и $z_2 = -3 - 5i$ найти их разность и произведение.
- Вычислить: а) $i^3 + i^{-3}$; б) $\frac{1+i}{1-i}$
- Для комплексного числа $z = -5 + 2i$ найти сопряженное и вычислить частное $\frac{z}{z}$?
- Отметить на координатной плоскости точки, соответствующие комплексным числам $z_1 = -5 - 4i$, $z_2 = 1 + 8i$, $z_3 = -2 - 4i$, $z_4 = 8 + i$, $z_5 = -1 - 8i$.
- Записать комплексное число в стандартной тригонометрической форме:
 - 8;
 - $4 + 4i$.
- Вычислить $az_1 + bz_2$, если $z_1 = -1 + 2i$, $z_2 = -1 + 2i$, $a = -4$, $b = -5$.

Раздел 2. Корни и степени.

Тема 2.1. Корень n-й степени и его свойства

Проработав §3учебника [О, 1], выполните следующие задания:

Вариант – 1

Вычислить: а) $\sqrt{20} \cdot \sqrt{5}$;

б) $3\sqrt{100} \cdot 6\sqrt{6400}$;

в) $2\sqrt{x+5}\sqrt{25x}-3\sqrt{36x}-4\sqrt{9x}$;

г) $4\sqrt{16 \cdot 81} \cdot \sqrt{12} / \sqrt{3}$;

д) $3\sqrt{7+\sqrt{22}} \cdot 3\sqrt{7-\sqrt{22}}$.

Вариант – 2

Вычислить: а) $\sqrt{250} \cdot \sqrt{10}$;

б) $4\sqrt{500} \cdot 4\sqrt{64}$;

в) $\sqrt{16x} + 3\sqrt{8x} - 23\sqrt{27x} + \sqrt{9x}$;

г) $3\sqrt{72} \cdot \sqrt{108} / 6\sqrt{192}$;

д) $3\sqrt{12 + \sqrt{19}} \cdot 3\sqrt{12 - \sqrt{19}}$.

Тема 2.2. Последовательности

Проработав §4, п.4.3-4.5учебника [О, 1], выполните следующие задания:

Вариант 1

1. Напишите формулу общего члена последовательности натуральных чисел, которые при делении на 6 дают в остатке 1.

2. Последовательность (x_n) задана формулой

$x_n = 3n - 4$. Найдите:

а) x_1 ; б) x_5 ; в) x_{12} ; г) x_{100} ; д) x_{n+1} .

3. Последовательность задана формулой

$a_n = 7n - 5$.

А) Вычислите первые пять членов этой последовательности.

б) Определите, будет ли число 9 являться членом этой последовательности?

в) Найдите самый близкий к числу 95 член этой последовательности.

Вариант 2

1. Напишите формулу общего члена последовательности натуральных чисел, которые при делении на 3 дают в остатке 1.

2. Последовательность (x_n) задана формулой

$x_n = -3n - 4$. Найдите:

а) x_1 ; б) x_5 ; в) x_{12} ; г) x_{100} ; д) x_{n+1} .

3. Последовательность задана формулой

$a_n = 7n + 5$.

А) Вычислите первые пять членов этой последовательности.

б) Определите, будет ли число 33 являться членом этой последовательности?

в) Найдите самый близкий к числу 95 член этой последовательности.

Форма выполнения задания: решение задачи.

Тема 2.3. Степень. Степенная функция

Проработав §4, п.4.1-4.2учебника [О, 1], выполните следующие задания:

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Степень с действительным показателем)

Вариант № 1

Вариант № 2

1) Найдите значение выражения

а) $4^{2,5} - (1/9)^{-1,5} + (5/4)^{3,5} \cdot 0,8^{3,5}$

б) $\sqrt[4]{(-11)^4}; \sqrt[3]{25 \cdot 135}; \sqrt{4 - \sqrt{7}} \cdot \sqrt{4 + \sqrt{7}};$

$\sqrt{9 - 4\sqrt{5}}; 8^{5/3}; \sqrt[3]{9}^{9/2}; (9 + \sqrt{73})^{1/3} \cdot (9 - \sqrt{73})^{1/3}$
 $2^{(2+1)^2} \div 2^{2^2}; \sqrt[3]{(6)^2}; \sqrt[3]{2^5} \cdot 2^{5/8};$
 $\sqrt{\sqrt{2}} \cdot \sqrt{2}; \sqrt{\sqrt{2}} \cdot \sqrt{2}; \sqrt{\sqrt{2}} \cdot \sqrt{2}$

$(\sqrt{3^3} + \sqrt{(1/3)^3}) \div (\sqrt{3} + \sqrt{1/3}); \sqrt{5^{(\sqrt{2+1})^2} \cdot 25^{-\sqrt{2}}}$

2) Сравните числа

$\sqrt{5} \text{ и } \sqrt[3]{2}; \sqrt[4]{6} \text{ и } \sqrt[2]{2}; \sqrt[5]{5} \text{ и } \sqrt[3]{3}; \sqrt[4]{2} \text{ и } \sqrt[5]{2}$

$(5 - 2\sqrt{6})^{3,3} \text{ и } (5 + 2\sqrt{6})^{-3,1}$

3) Дана функция $f(x) = a^x$. Известно, что $f(-1,5) = 8$. Найдите $f(0,5)$.

4) Упростите выражение

а) $\frac{p+8}{p^3 - 2\sqrt{p} + 4} - \frac{p-8}{\sqrt[3]{p^2} + 2p^{1/3} + 4}$

б) $\frac{c-b}{\sqrt[4]{c^2} - \sqrt[4]{c^2/b} + \sqrt[4]{cb^2} - \sqrt[4]{b^2}} \div \left(\frac{1}{\sqrt[4]{c}} + \frac{1}{\sqrt[4]{b}} \right)$

в) $\sqrt{c^2 + c\sqrt{8} + 2} + \sqrt{c^2 - c\sqrt{8} + 2}$

а) $9^{1,5} - (1/8)^{-4/3} + (5/6)^{4,5} \cdot 1,2^{4,5}$

б) $\sqrt[6]{(-7)^6}; \sqrt[3]{9 \cdot 375}; \sqrt{\sqrt{65-7}} \cdot \sqrt{\sqrt{65+7}};$

$\sqrt{20 - 6\sqrt{11}}; 27^{-2/3}; (\sqrt[3]{16})^{9/2}; \sqrt[3]{12 - \sqrt{80}} \cdot (12 + 80^{0,5})^{1/3};$
 $3^{(3-1)^2} \div (1/3)^{2^3}; \sqrt[6]{(2)^6}; \sqrt[6]{3^7} \cdot 3^5 \div \sqrt[7]{9};$
 $\sqrt{\sqrt{2}} \cdot \sqrt{2}; \sqrt{\sqrt{2}} \cdot \sqrt{2}; \sqrt{\sqrt{2}} \cdot \sqrt{2}$

$\left(\sqrt{5^3} - \sqrt{\frac{1}{5^3}} \right) \div \left(\sqrt{5} - \frac{1}{\sqrt{5}} \right); \sqrt[4]{3^{(\sqrt{2+1})^2} \cdot 9^{-\sqrt{2}}}$

$\sqrt{1} \text{ и } \sqrt[4]{1}; \sqrt[5]{5} \text{ и } \sqrt[3]{8}; \sqrt[5]{5} \text{ и } \sqrt[3]{8}$

$(7 - 4\sqrt{3})^{3,8} \text{ и } (7 + 4\sqrt{3})^{-3,5}$

3) Дана функция $f(x) = a^x$. Известно, что $f(1,5) = 1/8$. Найдите $f(-2)$.

а) $\frac{8k+1}{4k^3 - 2\sqrt[3]{k} + 1} - \frac{8k-1}{\sqrt[4]{k^2} + 2k^{1/3} + 1}$

б) $\left(\frac{\sqrt[4]{c^3} - \sqrt[4]{b^3}}{\sqrt{c} - \sqrt{b}} - \sqrt[4]{c} - \sqrt[4]{b} \right) \cdot \left(\sqrt[4]{\frac{c}{b}} + 1 \right)$

в) $\sqrt{b + 2\sqrt{b-1}} + \sqrt{b - 2\sqrt{b-1}}$

Раздел 3. Аксиомы стереометрии и их следствия.

Раздел 4. Параллельность прямых и плоскостей

Тема 4.1. Параллельность прямых, прямой и плоскости

Проработав §1, §2 п. 1-9 учебника [О, 3], выполните следующие задания:

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Параллельность прямой и плоскости) - 10 кл.

Вариант №1

Дан треугольник ABC, $E \in AB$; $K \in BC$; $BE : EA = BK : KC = 2 : 5$. Через прямую AC проходит плоскость α , не совпадающая с плоскостью треугольника ABC. а) Докажите, что $EK \parallel \alpha$.

б) Найдите длину отрезка AC, если $EK = 4$ см.

Вариант №2

Дан треугольник ABC, $M \in AB$; $K \in BC$; $BM : MA = 3 : 4$. Через прямую МК проходит плоскость α , параллельная прямой AC.

а) Докажите, что $BC : CK = 7 : 3$.

б) Найдите длину отрезка МК, если $AC = 14$ см.

Тема 4.2. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми.

Тема 4.3. Параллельность плоскостей

Проработав §2 п. 10-13 учебника [О, 3], выполните следующие задания:

Вариант №1

1) Даны четыре точки, из которых три лежат на одной прямой. Верно ли утверждение, что все четыре точки лежат в одной плоскости? Ответ обоснуйте.

2)а) Докажите, что все вершины четырёхугольника
если его диагонали AC и BD пересекаются.

□хугольника

б) Вычислите площадь четырёхугольника ABCD, если AC ⊥ BD, AC = 10см; BD = 12см.

Вариант №2

1) Даны две пересекающиеся прямые. Верно ли утверждение, что все прямые, пересекающиеся данные, лежат в одной плоскости? Ответ обоснуйте.

2)а) Дан прямоугольник ABCD, O – точка пересечения диагоналей. Известно, что точки A, B и O лежат в плоскости α. Докажите, что точки C и D также лежат в плоскости α.

б) Вычислите площадь прямоугольника ABCD, если AC = 8см; ∠AOB = 60°.

Тема 4.4.Тетраэдр и параллелепипед

Проработав конспект занятия, выполните следующие задания:

Построить 3 сечения тетраэдра и параллелепипеда. Выбрать точки самостоятельно.

Раздел 5. Показательная и логарифмическая функции

Тема 5.1.Показательная функция

Проработав §4 п. 4.8учебника [О, 1], выполните следующие задания:

1) изобразите схематически график и опишите свойства функции

$$y = (\sqrt{5})^x \quad \left| \quad y = \left(\frac{1}{\sqrt{5}}\right)^x$$

2) Постройте график функции $y = 2^x - 1$ ($y = 3^x - 1$); назовите множество значений функции; выделите на рисунке часть графика, для которой $-1/2 < y < 3$ ($-2/3 < y < 2$), и найдите соответствующие значения x.

3*) Постройте график функции $y = |2^x - 1|$ ($y = |3^x - 1|$) и найдите наименьшее и наибольшее значение этой функции на отрезке $[-2; 4]$ ($[-2; 2]$)

4) Решите графически уравнение

$$\left(\frac{1}{2}\right)^x = 2 - x \quad \left| \quad 3^x = 2x + 3$$

5) Решите графически неравенство

$$3^x < 1/3 \quad \left| \quad \left(\frac{1}{2}\right)^x > 2$$

Тема 5.2..Логарифмическая функция

Проработав §5 учебника [О, 1], выполните следующие задания:

Задание 1: вычислить логарифмы.

Вариант 1

Вычислить:

1. $\log_4 16$

2. $\log_{25} 125$

3. $\log_8 2$

4. $\log \frac{1}{7} 49$

5. $\log_6 \sqrt{6}$

6. $3^{2\log_3 7}$

7. $\log \frac{1}{4} \sqrt{2}$

8. $\log_9 \frac{1}{\sqrt{3}}$

9. Найдите x , если

$$\log_2 x = \log_2 3 + \log_2 \frac{2}{3}$$

Вариант 2

Вычислить:

1. $\log_3 27$

2. $\log_{49} 7$

3. $\log_4 8$

4. $\log \frac{1}{27} 3$

5. $\log_5 \sqrt[3]{5}$

6. $27^{\log_3 2}$

7. $\log \sqrt{27} 9$

8. $\log \frac{1}{\sqrt{2}} 2\sqrt{2}$

9. Найдите x , если

$$\lg x = \lg 25 + \lg 5$$

Форма выполнения задания: вычисление логарифмов.

Задание 2: построить график показательной или логарифмической функции.

Вариант 1 Построить график функции $y = \log_2 x$	Вариант 2 Построить график функции $y = 3^x + 1$	Вариант 3 Построить график функции $y = \log_{0,5} x - 1$	Вариант 4 Построить график функции $y = 0,5^x$
Вариант 5 Построить график функции $y = \log_{0,2} x$	Вариант 6 Построить график функции $y = \log_3 x$	Вариант 7 Построить график функции $y = -4^x$	Вариант 8 Построить график функции $y = \log_5 x$
Вариант 9 Построить график функции $y = \log_2 x - 1$	Вариант 10 Построить график функции $y = 0,5^x + 1$	Вариант 11 Построить график функции $y = \log_3 x - 3$	Вариант 12 Построить график функции $y = -5^x$
Вариант 13 Построить график функции $y = 3^x - 2$	Вариант 14 Построить график функции $y = 0,3^x - 2$	Вариант 15 Построить график функции $y = \log_{0,2} (x - 1)$	Вариант 16 Построить график функции $y = \log_3 (x - 1)$
Вариант 17 Построить график функции $y = 3^{x+2}$	Вариант 18 Построить график функции $y = -3^x + 1$	Вариант 19 Построить график функции $y = \log_3 x + 3$	Вариант 20 Построить график функции $y = \log_5 (x + 1)$
Вариант 21 Построить график функции $y = \log_{0,5} (x + 1)$	Вариант 22 Построить график функции $y = -\log_{0,5} x$	Вариант 23 Построить график функции $y = 5^{x+2}$	Вариант 24 Построить график функции $y = 5^{x-2}$
Вариант 25 Построить график функции $y = \log_5 (x + 2)$	Вариант 26 Построить график функции $y = \log_5 x + 2$	Вариант 27 Построить график функции $y = -\log_5 x$	Вариант 28 Построить график функции $y = 0,3^x + 1$

Форма выполнения задания: построение графика логарифмической или показательной функции.

Раздел 6. Перпендикулярность прямых и плоскостей

Тема 6.1. Перпендикулярность прямых и плоскостей

Проработав §3 п. 14-17 учебника [О, 3], выполните следующие задания:

Вариант №1

1) $AB \perp \alpha$, М и К – произвольные точки плоскости α .

Докажите, что $AB \perp МК$.

2) Треугольник ABC – правильный, точка О – его центр. Прямая OM перпендикулярна к плоскости ABC.

а) Докажите, что $MA = MB = MC$.

б) Найдите MA, если $AB = 6\text{см}$, $MO = 2\text{см}$.

Вариант №2

1) Дан треугольник ABC. $MA \perp ABC$. Докажите, что $MA \perp BC$.

2) Четырехугольник ABCD – его центр. Прямая OM перпендикулярна к плоскости квадрата.

а) Докажите, что $MA = MB = MC = MD$.

б) Найдите MA, если $AB = 4\text{см}$, $OM = 1\text{см}$.

Тема 6.2. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью

Проработав §3 п. 18-21 учебника [О, 3], выполните следующие задания:

Вариант №1

Из точки М провед перпендикуляр MB, равный 4см, к плоскости прямоугольника ABCD. Наклонные MA и MC образуют с плоскостью прямоугольника углы 45° и 30° соответственно.

а) Докажите, что треугольники MAD и MCD прямоугольные.

б) Найдите стороны прямоугольника.

в) Докажите, что треугольник BDC является проекцией треугольника MDC на плоскость прямоугольника, и найдите его площадь.

Вариант №2

Из точки М провед перпендикуляр MD, равный 6см, к плоскости квадрата ABCD. Наклонная MB образует с плоскостью квадрата угол 60° .

а) Докажите, что треугольники MAB и MCB прямоугольные.

б) Найдите сторону квадрата.

в) Докажите, что треугольник ABD является проекцией треугольника MAB на плоскость квадрата, и найдите его площадь.

Тема 6.3. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей

Проработав §4 п. 31-33 учебника [О, 3], выполните следующие задания:

Задание: решить задачи

1 вариант – на выбор 1,3 или 5 задача. **2 вариант** – на выбор 2,4 или 5 задача.

1) Из точки, не принадлежащей данной плоскости, проведены к ней две наклонные, равные 10см и 18см. Сумма длин их проекций на плоскость равна 16см. Найти проекцию каждой наклонной.

2) Длина наклонной 10см, перпендикуляра, проведенного к плоскости, и наклонной той же прямой, равна 6см. Найдите длину проекции наклонной.

3) Из точки А к данной плоскости α проведены перпендикуляр AA_1 и две наклонные АВ и АС. $CA_1 = 4$, $\angle ABA_1 = 30^\circ$, $\angle ACA_1 = 60^\circ$, а угол между наклонными 90° . Найти расстояние между основаниями наклонных.

4) Из точки А к данной плоскости α проведены перпендикуляр AA_1 и две наклонные АВ и АС, каждая из которых наклонена к плоскости под углом 45° , угол между

наклонными 120° . Расстояние между основаниями наклонных 12см. Найти расстояние от точки А до плоскости α .

- 5) Диагонали квадрата ABCD пересекаются в точке О. Из точки О проведи перпендикуляр ОМ. Найти расстояние от точки М до стороны ВС, если AD = 6см, OM = 4см.

Форма выполнения задания: решение задачи

Раздел 7. Тригонометрические функции

Тема 7.1. Синус, косинус, тангенс и котангенс

Проработав §7 учебника [О, 1], выполните следующие задания:

Задание: изготовить модель тригонометрического круга на плотной бумаге формата А4.

Показать линии тангенса и котангенса.

Форма выполнения задания: модель тригонометрического круга

Тема 7.2. Тригонометрические функции и их график

Проработав §8 учебника [О, 1], выполните следующие задания:

Задание 1: выполнить графическую работу «Графики тригонометрических функций».

Вариант 1 Построить график функции $y = 3\sin x$	Вариант 2 Построить график функции $y = -\sin x$	Вариант 3 Построить график функции $y = \sin 2x$	Вариант 4 Построить график функции $y = \sin x - 2$
Вариант 5 Построить график функции $y = 0,5\cos x$	Вариант 6 Построить график функции $y = -\cos x$	Вариант 7 Построить график функции $y = \cos 3x$	Вариант 8 Построить график функции $y = -\cos x + 1$
Вариант 9 Построить график функции $y = \cos x + 3$	Вариант 10 Построить график функции $y = \cos 0,5x$	Вариант 11 Построить график функции $y = \sin(x + \frac{\pi}{6})$	Вариант 12 Построить график функции $y = \cos(x + \frac{\pi}{2})$
Вариант 13 Построить график функции $y = 3\cos x$	Вариант 14 Построить график функции $y = \sin(x - \frac{\pi}{2})$	Вариант 15 Построить график функции $y = \sin x + 2$	Вариант 16 Построить график функции $y = 0,5\sin x$
Вариант 17 Построить график функции $y = 2\cos(x + \frac{\pi}{3})$	Вариант 18 Построить график функции $y = -1,5\sin x$	Вариант 19 Построить график функции $y = -\sin 0,5x$	Вариант 20 Построить график функции $y = \sin x - 1$
Вариант 21 Построить график функции $y = -2\cos x$	Вариант 22 Построить график функции $y = 2\sin x + 1$	Вариант 23 Построить график функции $y = \cos(x + \frac{\pi}{3})$	Вариант 24 Построить график функции $y = \sin(x - \frac{\pi}{3})$
Вариант 25 Построить график функции $y = 4\sin x$	Вариант 26 Построить график функции $y = -\sin x + 2$	Вариант 27 Построить график функции $y = \cos 2x$	Вариант 28 Построить график функции $y = 4\cos x$

Форма выполнения задания: построение графика.

Задание 2: подготовить сообщение на тему «История тригонометрии и ее роль в изучении естественно-математических наук».

Форма выполнения задания: сообщение.

Тема 7.3. Основные свойства функции

Проработав §9, §10 учебника [О, 1], выполните следующие задания:

Задание: с помощью преобразований графиков функций построить график заданной функции и указать ее свойства.

Вариант 1

С помощью преобразования графиков соответствующих функций постройте

график функции $y = \frac{1}{x-4} - 4$.

Укажите:

- а) область определения;
- б) область значений;
- в) промежутки монотонности;
- г) точки экстремума;
- д) экстремумы;
- е) наибольшее и наименьшее значение.

Вариант 3

С помощью преобразования графиков соответствующих функций постройте

график функции $y = \frac{1}{x+1} - 4$. Укажите:

- а) область определения;
- б) область значений;
- в) промежутки монотонности;
- г) точки экстремума;
- д) экстремумы;
- е) наибольшее и наименьшее значение.

Вариант 5

С помощью преобразования графиков соответствующих функций постройте

график функции $y = 2 - (x-1)^2$.

Укажите:

- а) область определения;
- б) область значений;
- в) промежутки монотонности;
- г) точки экстремума;
- д) экстремумы;
- е) наибольшее и наименьшее значение.

Вариант 7

С помощью преобразования графиков соответствующих функций постройте

Вариант 2

С помощью преобразования графиков соответствующих функций постройте

график функции $y = \frac{1}{x} + 3$.

Укажите:

- а) область определения;
- б) область значений;
- в) промежутки монотонности;
- г) точки экстремума;
- д) экстремумы;
- е) наибольшее и наименьшее значение.

Вариант 4

1. С помощью преобразования графиков соответствующих функций постройте

график функции $y = \frac{1}{x+1} - 2$.

Укажите:

- а) область определения;
- б) область значений;
- в) промежутки монотонности;
- г) точки экстремума;
- д) экстремумы;
- е) наибольшее и наименьшее значение.

Вариант 6

С помощью преобразования графиков соответствующих функций постройте

график функции $y = \frac{1}{x+3} - 1$.

Укажите:

- а) область определения;
- б) область значений;
- в) промежутки монотонности;
- г) точки экстремума;
- д) экстремумы;
- е) наибольшее и наименьшее значение.

Вариант 8

С помощью преобразования графиков соответствующих функций постройте

график функции $y = \frac{1}{x} + 2$. Укажите:

- а) область определения;
- б) область значений;
- в) промежутки монотонности;
- г) точки экстремума;
- д) экстремумы;
- е) наибольшее и наименьшее значение.

Вариант 9

С помощью преобразования графиков соответствующих функций постройте

график функции $y = \frac{1}{x-1} - 3$. Укажите:

- а) область определения;
- б) область значений;
- в) промежутки монотонности;
- г) точки экстремума;
- д) экстремумы;
- е) наибольшее и наименьшее значение.

Вариант 11

С помощью преобразования графиков соответствующих функций постройте график функции $y = (x-2)^2 - 3$.

Укажите:

- а) область определения;
- б) область значений;
- в) промежутки монотонности;
- г) точки экстремума;
- д) экстремумы;
- е) наибольшее и наименьшее значение.

Вариант 13

С помощью преобразования графиков соответствующих функций постройте

график функции $y = \frac{1}{x-2} + 3$.

Укажите:

- а) область определения;
- б) область значений;
- в) промежутки монотонности;
- г) точки экстремума;
- д) экстремумы;
- е) наибольшее и наименьшее значение.

Вариант 15

С помощью преобразования графиков соответствующих функций постройте график функции $y = (x+2)^2 + 1$.

график функции $y = \frac{1}{x-1}$. Укажите:

- а) область определения;
- б) область значений;
- в) промежутки монотонности;
- г) точки экстремума;
- д) экстремумы;
- е) наибольшее и наименьшее значение.

Вариант 10

С помощью преобразования графиков соответствующих функций постройте

график функции $y = (x+3)^2 - 3$.

Укажите:

- а) область определения;
- б) область значений;
- в) промежутки монотонности;
- г) точки экстремума;
- д) экстремумы;
- е) наибольшее и наименьшее значение.

Вариант 12

С помощью преобразования графиков соответствующих функций постройте

график функции $y = \frac{1}{x} + 3$. Укажите:

- а) область определения;
- б) область значений;
- в) промежутки монотонности;
- г) точки экстремума;
- д) экстремумы;
- е) наибольшее и наименьшее значение.

Вариант 14

С помощью преобразования графиков соответствующих функций постройте

график функции $y = (x-5)^2 + 2$.

Укажите:

- а) область определения;
- б) область значений;
- в) промежутки монотонности;
- г) точки экстремума;
- д) экстремумы;
- е) наибольшее и наименьшее значение.

Вариант 16

С помощью преобразования графиков соответствующих функций постройте

Укажите:

- а) область определения;
- б) область значений;
- в) промежутки монотонности;
- г) точки экстремума;
- д) экстремумы;
- е) наибольшее и наименьшее значение.

Вариант 17

С помощью преобразования графиков соответствующих функций постройте график функции $y = \frac{1}{x} + 2$. Укажите:

- а) область определения;
- б) область значений;
- в) промежутки монотонности;
- г) точки экстремума;
- д) экстремумы;
- е) наибольшее и наименьшее значение.

Вариант 19

С помощью преобразования графиков соответствующих функций постройте график функции $y = \frac{1}{x} - 3$. Укажите:

- а) область определения;
- б) область значений;
- в) промежутки монотонности;
- г) точки экстремума;
- д) экстремумы;
- е) наибольшее и наименьшее значение.

Вариант 21

С помощью преобразования графиков соответствующих функций постройте график функции $y = 3 + (x - 1)^2$. Укажите:

- а) область определения;
- б) область значений;
- в) промежутки монотонности;
- г) точки экстремума;
- д) экстремумы;
- е) наибольшее и наименьшее значение.

Вариант 23

С помощью преобразования графиков соответствующих функций постройте график функции $y = \frac{1}{x-1} - 3$. Укажите:

график функции $y = \frac{1}{x-1} + 2$.

Укажите:

- а) область определения;
- б) область значений;
- в) промежутки монотонности;
- г) точки экстремума;
- д) экстремумы;
- е) наибольшее и наименьшее значение.

Вариант 18

2. С помощью преобразования графиков соответствующих функций постройте график функции $y = 2 + (x + 1)^2$.

Укажите:

- а) область определения;
- б) область значений;
- в) промежутки монотонности;
- г) точки экстремума;
- д) экстремумы;
- е) наибольшее и наименьшее значение.

Вариант 20

С помощью преобразования графиков соответствующих функций постройте график функции $y = \frac{1}{x-2} - 3$. Укажите:

- а) область определения;
- б) область значений;
- в) промежутки монотонности;
- г) точки экстремума;
- д) экстремумы;
- е) наибольшее и наименьшее значение.

Вариант 22

С помощью преобразования графиков соответствующих функций постройте график функции $y = 5 - (x + 2)^2$.

Укажите:

- а) область определения;
- б) область значений;
- в) промежутки монотонности;
- г) точки экстремума;
- д) экстремумы;
- е) наибольшее и наименьшее значение.

Вариант 24

С помощью преобразования графиков соответствующих функций постройте график функции $y = \frac{1}{x} - 4$. Укажите:

- а) область определения;
- б) область значений;
- в) промежутки монотонности;
- г) точки экстремума;
- д) экстремумы;
- е) наибольшее и наименьшее значение.

- а) область определения;
- б) область значений;
- в) промежутки монотонности;
- г) точки экстремума;
- д) экстремумы;
- е) наибольшее и наименьшее значение.

Вариант 25

С помощью преобразования графиков соответствующих функций постройте график функции $y = \frac{1}{x-1}$. Укажите:

- а) область определения;
- б) область значений;
- в) промежутки монотонности;
- г) точки экстремума;
- д) экстремумы;
- е) наибольшее и наименьшее значение.

Вариант 27

С помощью преобразования графиков соответствующих функций постройте график функции $y = \frac{1}{x-2}$. Укажите:

- а) область определения;
- б) область значений;
- в) промежутки монотонности;
- г) точки экстремума;
- д) экстремумы;
- е) наибольшее и наименьшее значение.

Вариант 26

С помощью преобразования графиков соответствующих функций постройте график функции $y = \frac{1}{x-1} + 3$.

- Укажите:
- а) область определения;
 - б) область значений;
 - в) промежутки монотонности;
 - г) точки экстремума;
 - д) экстремумы;
 - е) наибольшее и наименьшее значение.

Вариант 28

С помощью преобразования графиков соответствующих функций постройте график функции $y = (x+5)^2 + 2$.

- Укажите:
- а) область определения;
 - б) область значений;
 - в) промежутки монотонности;
 - г) точки экстремума;
 - д) экстремумы;
 - е) наибольшее и наименьшее значение.

Форма выполнения задания: построение графика и описание свойств функции по графику.

Тема 7.4. Решение тригонометрических уравнений и неравенств
 Проработав §11 учебника [О, 1], выполните следующие задания:

Задание: решить тригонометрические уравнения.

Ряд 1

1. $\cos x - 2 = 0$
2. $\cos 2x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$
3. $2\sin x + \sqrt{2} = 0$
4. $\sin 3x = 0$

Ряд 2

1. $\operatorname{tg} x + 2 = 0$
2. $\operatorname{ctg} 2x = -\frac{\sqrt{3}}{3}$
3. $2\sin x - \sqrt{3} = 0$
4. $\cos 2x = 0$

Ряд 3

1. $\cos x + 2 = 0$
2. $\sin 3x = -\frac{1}{2}$
3. $2\cos x + 1 = 0$
4. $\sin 2x = 0$

Форма выполнения задания: решение уравнений.

Раздел 8. Многогранники

Тема 8.1. Многогранники. Призма

Проработав §5 п.41-44 учебника [О, 3], выполните следующие задания:

Задание: изготовить модели многогранников.

Форма выполнения задания: модель многогранника

Тема 8.2. Пирамида. Правильные многогранники

Проработав §5 п.47-51 учебника [О, 3], выполните следующие задания:

Вариант №1

Высота правильной треугольной пирамиды равна $a\sqrt{3}$, радиус окружности, описанной около ее основания, $2a$. Найдите:

- а) Апофему пирамиды.
- б) Угол между боковой гранью и основанием.
- в) Площадь боковой поверхности пирамиды.
- г) Плоский угол при вершине пирамиды.

Вариант №2

Апофема правильной четырехугольной пирамиды равна $2a$, высота пирамиды равна $a\sqrt{2}$. Найдите:

- а) Сторону основания пирамиды.
- б) Угол между боковой гранью и основанием.
- в) Площадь поверхности пирамиды.
- г) Расстояние от центра основания пирамиды до плоскости боковой грани.

Раздел 9. Векторы в пространстве

Тема 9.1. Векторы в пространстве

Проработав §4 п.35-38 учебника [О, 3], выполните следующие задания:

Вариант №1

1) Даны $\vec{a}\{2; -4; 3\}$, $\vec{b}\{-3; 0; 5; 1\}$. Найдите координаты вектора $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b}$.

2) Даны $\vec{a}\{1; -2; 0\}$; $\vec{b}\{3; -6; 0\}$; $\vec{c}\{0; -3; 4\}$. Найдите координаты вектора $\vec{p} = 2\vec{a} - \frac{1}{3}\vec{b} - \vec{c}$.

3) Найдите значения m и n , при которых векторы $\vec{a}\{6; n; 1\}$ и $\vec{b}\{m; 16; 2\}$ коллинеарны.

Вариант №2

1) Даны $\vec{a}\{1; -3; -1\}$, $\vec{b}\{-1; 2; 0\}$. Найдите координаты вектора $\vec{c} = \vec{a} - \vec{b}$.

2) Даны $\vec{a}\{2; 4; -6\}$, $\vec{b}\{-3; 1; 0\}$; $\vec{c}\{3; 0; -1\}$. Найдите координаты вектора $\vec{p} = -0,5\vec{a} + 2\vec{b} - \vec{c}$.

3) Найдите значения m и n , при которых векторы $\vec{a}\{-4; m; 2\}$ и $\vec{b}\{2; -6; n\}$ коллинеарны.

Раздел 10. Производная

Тема 10.1. Производная

Проработав §4 учебника [О, 2], выполните следующие задания:

Задание 1: составить таблицу основных формул дифференцирования.

Форма выполнения задания: таблица.

Задание 2. Найдите производные функций

а) $f(x) = 5x^3 - 3x^9$
 б) $f(x) = 6\sqrt[3]{x} + 4\sqrt{x}$
 в) $f(x) = \frac{x^2 + 2x - 3}{x}$
 г) $f(x) = 1/6 x^3 - 0,5x^2 - 3x + 2$
 д) $f(x) = x\sqrt{x}$ е) $f(x) = \frac{4 - 3x}{x + 2}$
 ж) $f(x) = e^{-5x}$ з) $f(x) = x \cdot 2^x$
 и) $f(x) = \ln(2x + 1)$ к) $f(x) = \ln \cos x$ \neq
 л) $f(x) = \log_3(2x^2 - 3x + 1)$
 м) $f(x) = \cos(5 - 3x)$
 н) $f(x) = \operatorname{ctg}(2 - 5x)$
 о) $f(x) = 2\sin 3x \cos 3x$
 п) $f(x) = \log_2(x^2 - \sin x)$

а) $f(x) = 2x^7 + 3x^3$
 б) $f(x) = 6\sqrt{x} - 4\sqrt[4]{x}$
 в) $f(x) = \frac{1 - 2x + 3x^2}{x}$
 г) $f(x) = -1/6 x^3 + 1,5x^2 + 5x - 3$
 д) $f(x) = -x\sqrt{x}$ е) $f(x) = \frac{3 + 2x}{x - 5}$
 ж) $f(x) = e^{-0,3x}$ з) $f(x) = x \cdot 3^x$
 и) $f(x) = \ln(3x - 4)$ к) $f(x) = \ln \sin x / 2$
 л) $f(x) = \log_{1/2}(3x^2 - 2x + 50)$
 м) $f(x) = \sin(3 - 2x)$
 н) $f(x) = \operatorname{tg}(4 - 3x)$
 о) $f(x) = \cos^2 4x - \sin^2 4x$
 п) $f(x) = \log_3(x^2 + \cos x)$

2) Найдите значение выражения

а) $f'(0,5)$, если $f(x) = \frac{3}{5 - 4x}$
 б) $f'(-\pi/4)$, если $f(x) = 3\sin^2 x$
 в) $f'(1) + f(1)$, если $f(x) = (2x - 3)\sqrt{x}$
 г) $f'(3)$, если $f(x) = e^{-1/3x-1} + \ln(3 - 3x)$
 д) $f'(0) + f'(\pi/3)$, $f(x) = (x^2 - 3x)\cos 3x$

а) $f'(-0,5)$, если $f(x) = \frac{4}{3 + 2x}$
 б) $f'(-3\pi/4)$, если $f(x) = 5\cos^2 x$
 в) $f'(1) - f(1)$, если $f(x) = (3x + 4)\sqrt{x}$
 г) $f'(-2)$, если $f(x) = e^{0,5x+1} + \ln(1 - 2x)$
 д) $f'(0) + f'(-\pi/2)$, $f(x) = (3x^2 + x)\cos 2x$

3) Решите уравнение $y'(x) = 0$, если

а) $y = 4x + \frac{8}{x}$

б) $y = \ln \sin x$

а) $y = 3x + \frac{9}{x}$

б) $y = \ln \cos x$

4) Решите неравенство $f'(x) < 0$ [$f'(x) > 0$], если

$f(x) = (x - 3) \cdot (x + 2)^2$

$f(x) = (4 - x) \cdot (x + 3)^2$

5) При каких значениях x функция недифференцируема?

$f(x) = \sqrt{x^4 - 8x^2 + 16}$

$f(x) = \sqrt{x^4 - 2x^2 + 1}$

Тема 10.2. Применение производной к исследованию функции

Проработав §5 учебника [О, 2], выполните следующие задания:

Задание: выполнить тест по теме «Производная».

Вариант 1

1. Производная функции $y = \frac{1}{6}x^6 - 4$

равна:

а) x^7 ; б) x^5 ; в) $x^7 - 4$; г) $x^5 - 4$.

2. Производная функции $f(x) = \frac{1}{4}x^6 - 1$

в точке

$x = -1$ равна:

а) $-1,5$; б) $1,5$; в) $-0,75$; г) $0,75$.

3. Какая из приведенных функций является

производной функции

$$f(x) = -4x^4 - 3?$$

а) $-x^3$; б) $-16x^2 - 3$; в) $-16x^5$;
г) $-16x^3$.

4. Точка движется прямолинейно по закону $S(t) = t^3 - 2t^2$. Какой формулой задается скорость движения этой точки в момент времени t .

5. Угловой коэффициент касательной, проведенной к графику функции $f(x) = 4x^3 - 7x^2 + 2x - 1$ в точке с положительной абсциссой x_0 , равен 2. Найдите x_0 .

Вариант 2

1. Производная функции $y = \frac{1}{5}x^5 + 2$

равна:

а) $x^6 + 2$; б) $x^4 + 2$; в) x^4 ;
г) x^6 .

2. Производная функции $f(x) = \frac{1}{5}x^{10} + 1$ в точке $x = 1$ равна:

а) $1,2$; б) 2 ; в) $-1,2$; г) $2,5$.

3. Какая из приведенных функций является производной функции $f(x) = -5x^5 + 2$?

а) $-25x^4$; б) x^4 ; в) $-25x^4 + 2$;
г) $-25x^6$.

4. Тело движется по прямой так, что его скорость v (м/с) изменяется по закону $v(t) = t^2 - 8t + 5$. Какую скорость приобретает тело в момент, когда его ускорение равно 12 м/с^2 .

5. Найдите угловой коэффициент касательной, проведенной к параболе $y = x^2 - 7x + 10$ в точке с абсциссой $x_0 = 4$.

Форма выполнения задания: выполнение теста.

Раздел 11. Первообразная и интеграл

Тема 11.1. Первообразная

Проработав §6 п. 6.1-6.2 учебника [О, 2], выполните следующие задания:

Задание: Найти первообразные функций

$$a) f(x) = \frac{4}{x^2} - \frac{x^2}{3} - 6x + 2$$

$$б) f(x) = \frac{x^2}{3} - \sin 2x$$

$$в) f(x) = \sqrt{2x-1}, \text{ при } x > 0,5$$

$$г) f(x) = \left(\begin{matrix} x \\ -2 \end{matrix} - 3 \right)^2, \text{ если } F(4) = -2$$

$$д) f(x) = \frac{6}{(4-3x)^2}, \text{ если } F(1,5) = 1$$

$$е) f(x) = (\sqrt{4x+2})^{-1} + \sin \frac{x}{2}, \text{ при } x > -0,5$$

$$f(x) = \cos 3x + \frac{1}{\sin^2 x}$$

$$з) f(x) = \frac{6x-2}{1+\sqrt{6x-1}}$$

$$f(x) = \sin x \cdot \cos x \cdot \cos 2x \cdot \cos 4x$$

$$к) f(x) = \sin(1,5x-1) + \sqrt{x}$$

$$л) f(x) = \frac{1}{3\cos^2(7-x)} + \frac{x^2}{2}$$

$$м) f(x) = \cos^2 x$$

$$a) f(x) = -\frac{2}{x^2} + \frac{x^2}{2} - 4x + 3$$

$$б) f(x) = \frac{x^3}{2} - \cos 3x$$

$$в) f(x) = \sqrt{4x+2}, \text{ при } x > -0,5$$

$$г) f(x) = \left(\begin{matrix} x \\ 5 \end{matrix} + 2 \right)^2, \text{ если } F(-15) = 6$$

$$д) f(x) = \frac{4}{(3-0,5x)^2}, \text{ если } F(-2) = 5$$

$$е) f(x) = (\sqrt{2x-1})^{-1} - \cos \frac{x}{4}, \text{ при } x > 0,5$$

$$ж) f(x) = \sin 3x - \frac{1}{\cos^2 x}$$

$$з) f(x) = \frac{3-8x}{2+\sqrt{8x-1}}$$

$$и) f(x) = \sin \frac{x}{4} \cdot \cos \frac{x}{4} \cdot \cos \frac{x}{2} \cdot \cos x$$

$$к) f(x) = \cos(1-1,5x) + \sqrt{x+1}$$

$$л) f(x) = \frac{1}{5\sin^2(2-x)} + \frac{x}{3}$$

$$м) f(x) = \sin^2 x$$

2) Для функции $f(x)$ найти первообразную, график которой проходит через данную точку. 1) $f(x) = 2\sin 3x$, $M(\pi/3; 0)$; 2) $f(x) = 3\cos 2x$, $M(\pi/4; 0)$

3) Найти ту первообразную $F(x)$ функции $f(x) = 3x - 1$ [$f(x) = 2x - 4$], для которой уравнение $F(x) = 5$ [$F(x) = 1$] имеет 2 равных корня.

4) Найти те первообразные функции $f(x) = x^2 - 5x + 3$ [$f(x) = x^2 - 2x + 1$], графики которых касаются прямой $y = -3x - 1$ [$y = 4x - 2$].

Тема 11.2. Интеграл

Проработав §6 п. 6.3-6.7 учебника [О, 2], выполните следующие задания:

Вариант № 1

$$\int (x^2 - 6x + 9)dx; \int_0^1 \frac{1}{2x} dx; \int_0^4 \frac{1}{\sqrt{2x+1}} dx; \int_0^{3\pi} \cos 0,5x dx; \int_0^{\log_3 2} 3^{0,5x} dx; \int_1^4 \frac{6}{x\sqrt{x}} dx; \int_0^{\pi/2} \frac{dx}{\sin^2 x}; \int_0^{\pi/2} \sin^2 x dx$$

$$1) \int_0^p \frac{1-2x}{3} dx = -\frac{4}{3}; \int_0^p \frac{1}{p+4-4px+4x^2} dx \leq 12$$

Вариант № 2

$$\int_3^1 (x^2 + 4x + 4)dx; \int_0^{1/3} \frac{1}{(1-6x)^2} dx; \int_0^{\pi} \sqrt{4+3x} dx; \int_0^{\pi} \sin \frac{x}{3} dx; \int_0^{\log_2 3} 2^{3x} dx; \int_1^9 \sqrt{x} dx; \int_0^{\pi/2} \frac{dx}{\cos^2 x}; \int_0^{\pi/4} \cos^2 x dx$$

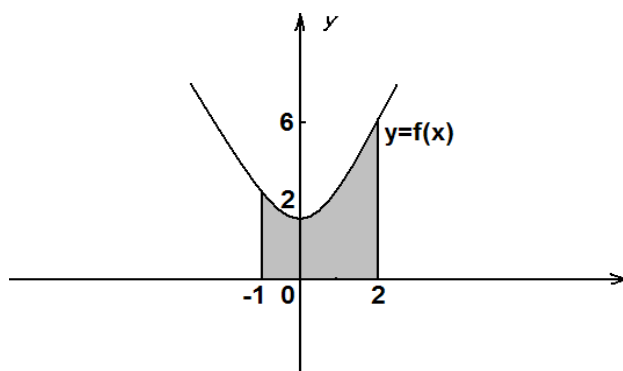
$$2) \text{ При каком значении } p: \int_0^p \frac{1+2x}{4} dx = 2; \int_0^p \frac{1}{p+4-px+4px^2} dx \leq \frac{17}{2}$$

Задание: выполнить графическую работу «Вычисление площадей фигур с помощью

интеграла»

Вариант 1

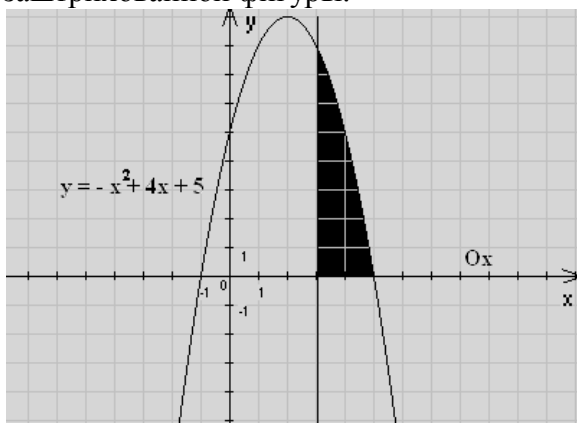
1. По готовому чертежу найти площадь заштрихованной фигуры.



2. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями $y = \sqrt{x}$, $y = 1$, $x = 4$.

Вариант 3

1. По готовому чертежу найти площадь заштрихованной фигуры.



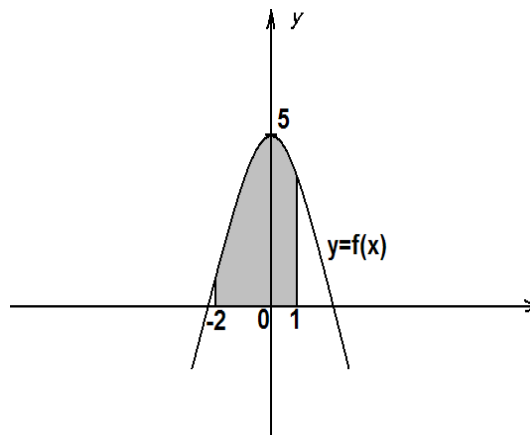
2. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями $y = x^3$, $y = 0$, $x = 4$

Вариант 5

1. По готовому чертежу найти площадь заштрихованной фигуры.

Вариант 2

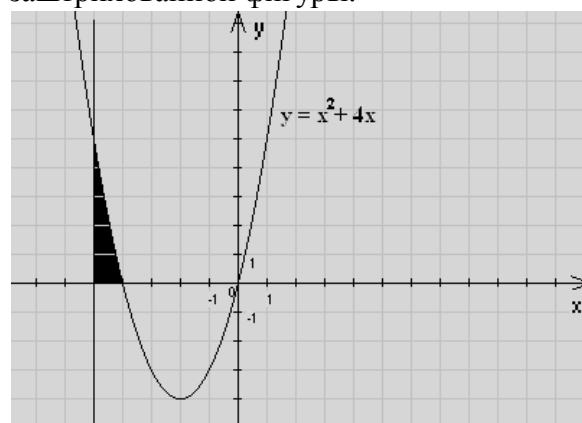
1. По готовому чертежу найти площадь заштрихованной фигуры.



2. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями $y = 0$, $x = 1$, $y = 8 - x^3$.

Вариант 4

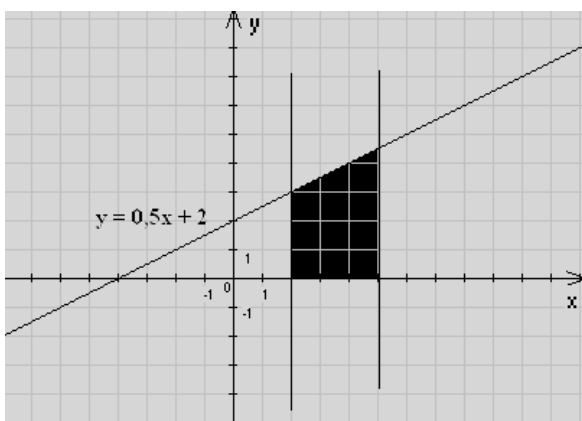
1. По готовому чертежу найти площадь заштрихованной фигуры.



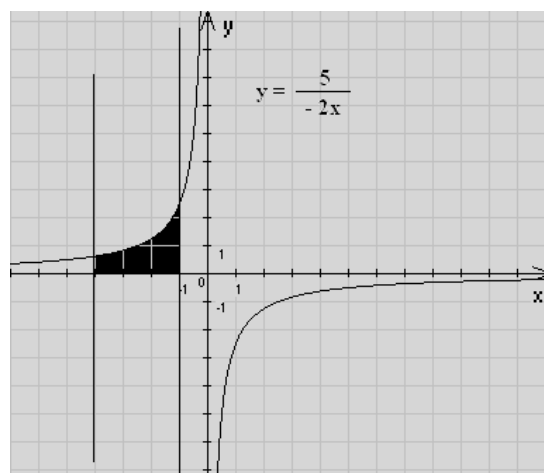
2. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями $y = 0$, $x = 1$, $y = \sqrt{x}$

Вариант 6

1. По готовому чертежу найти площадь заштрихованной фигуры.



2. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями $y = 0,5x + 2$, $y = 0$, $x = 2$, $x = 4$



2. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями $y = 0$, $x = 1$, $y = x^2$

Форма выполнения задания: выполнение графической работы.

Раздел 12. Метод координат в пространстве

Тема 12.1. Координаты точки и координаты вектора

Проработав §4 п. 23-25 учебника [О, 3], выполните следующие задания:

Вариант №1

1) Даны $\vec{a}\{2; -4; 3\}$, $\vec{b}\{-3; 0; 5; 1\}$. Найдите координаты вектора $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b}$.

2) Даны $\vec{a}\{1; -2; 0\}$; $\vec{b}\{3; -6; 0\}$; $\vec{c}\{0; -3; 4\}$. Найдите координаты вектора $\vec{p} = 2\vec{a} - \frac{1}{3}\vec{b} - \vec{c}$.

3) Найдите значения m и n , при которых векторы $\vec{a}\{6; n; 1\}$ и $\vec{b}\{m; 16; 2\}$ коллинеарные.

Вариант №2

1) Даны $\vec{a}\{1; -3; -1\}$, $\vec{b}\{-1; 2; 0\}$. Найдите координаты вектора $\vec{c} = \vec{a} - \vec{b}$.

2) Даны $\vec{a}\{2; 4; -6\}$, $\vec{b}\{-3; 1; 0\}$; $\vec{c}\{3; 0; -1\}$. Найдите координаты вектора $\vec{p} = -0,5\vec{a} + 2\vec{b} - \vec{c}$.

3) Найдите значения m и n , при которых векторы $\vec{a}\{-4; m; 2\}$ и $\vec{b}\{2; -6; n\}$ коллинеарные.

Тема 12.2. Скалярное произведение векторов

Проработав §4 п. 36 учебника [О, 3], выполните следующие задания:

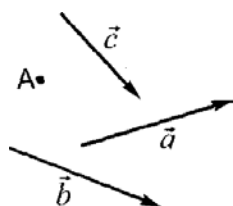
Задание: выполнить домашнюю контрольную работу «Векторы».

Фамилия, группа

Фамилия, группа

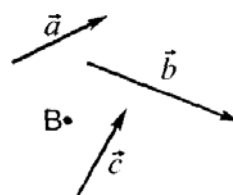
Вариант 1

1. От точки А отложите вектор: а) равный \vec{a} ; б) сонаправленный \vec{b} ; в) противоположно направленный \vec{c} .



Вариант 2

1. От точки В отложите вектор: а) равный \vec{a} ; б) сонаправленный \vec{b} ; в) противоположно направленный \vec{c} .



2. ABCD – ромб. Равны ли векторы:
 а) \overline{AB} и \overline{DC} _____; б) \overline{DA} и \overline{BC} _____;
 в) \overline{AB} и \overline{AD} _____.
3. Начертите два неколлинеарных вектора \vec{a} и \vec{b}
 Постройте вектор $\frac{1}{3}\vec{b} - 2\vec{a}$.
4. В параллелограмме ABCD на стороне AB отмечена точка K так, что AK:KB=2:1, O – точка пересечения диагоналей. Выразите векторы \overline{OC} и \overline{CK} через векторы $\vec{a} = \overline{NB}$ и $\vec{b} = \overline{ND}$.
5. Чему равны координаты вектора $\vec{a} = i - 3j$
 1) $\vec{a}\{0;-3\}$ 2) $\vec{a}\{1;-3\}$ 3) $\vec{a}\{-3;1\}$
6. Запишите разложение вектора $d\{-4;2\}$ по координатным векторам \vec{i} и \vec{j} .

7. Даны два вектора $a\{-2;3\}, b\{1;1\}$:
 1) найдите координаты вектора $\vec{a} + \vec{b}$

 2) будут ли коллинеарными векторы $\vec{a} + \vec{b}$ и $c\{-2;8\}$ _____
8. Найдите координаты вектора $\vec{c} = 3\vec{a} - 2\vec{b}$, если $\vec{a}\{-1;3\}, \vec{b}\{2;7\}$. _____
2. ABCD – квадрат. Равны ли векторы:
 а) \overline{BA} и \overline{DC} _____; б) \overline{DA} и \overline{BC} _____; в) \overline{DC} и \overline{DA} _____.
3. Начертите два неколлинеарных вектора \vec{a} и \vec{b}
 Постройте вектор $3\vec{b} - \frac{1}{2}\vec{a}$.
4. В параллелограмме ABCD на стороне BC отмечена точка P так, что BP:PC=3:1, O – точка пересечения диагоналей. Выразите векторы \overline{AO} и \overline{PA} через векторы $\vec{a} = \overline{AB}$ и $\vec{b} = \overline{AD}$.
5. Чему равны координаты вектора $\vec{a} = -2i + j$
 1) $\vec{a}\{-2;0\}$ 2) $\vec{a}\{-2;-1\}$ 3) $\vec{a}\{-2;1\}$
6. Запишите разложение вектора $c\{4;-2\}$ по координатным векторам \vec{i} и \vec{j} .

7. Даны два вектора $a\{-3;4\}, b\{1;2\}$:
 1) найдите координаты вектора $\vec{a} - \vec{b}$

 2) будут ли коллинеарными векторы $\vec{a} - \vec{b}$ и $c\{4;-2\}$ _____
8. Найдите координаты вектора $\vec{c} = 2\vec{a} + 3\vec{b}$, если $\vec{a}\{-2;1\}, \vec{b}\{1;3\}$. _____

Форма выполнения задания: решение контрольной работы.

Раздел 13. Тела вращения

Тема 13.1. Цилиндр

Проработав §6 п. 52-54 учебника [О, 3], выполните следующие задания:

Вариант №1

1) Разв

□ртка боковой пов

диагональ которого равна 10 см. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.

2) Плоскость, параллельная оси цилиндра, отсекает от окружности основания дугу в 120° . Высота цилиндра равна 5 см, радиус цилиндра - $2\sqrt{3}$ см.

Найдите площадь сечения.

Вариант №2

1) Разв

б~~о~~ковой поверхности цилиндра является прямоугольником,

диагональ которого равна 8 см, а угол между диагоналями - 30° . Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.

2) Сечение цилиндра плоскостью, параллельной его оси, есть квадрат. Эта плоскость отсекает от окружности основания дугу в 90° . Радиус цилиндра равен 4см. Найдите площадь сечения.

Тема 13.2.Конус

Проработав §6 п. 55-57 учебника [О, 3] и конспект занятия, выполните следующие задания:

В цилиндре r – радиус основания, h – высота, l - образующая. Найти x и заполнить таблицу.

	r	h	l	$S_{\text{бок.}}$	$S_{\text{кон.}}$
А)	1см		2см		
Б)	12см	5см			
В)		3м	5м		
Г)	x	x		$36\sqrt{2}\pi \text{ см}^2$	
Д)	$\frac{x}{2}$	a	x		
Е)			27см		$810\pi \text{ см}^2$

Тема 13.3.Сфера

Проработав §6 п. 58-61 учебника [О, 3] и конспект занятия, выполните следующие задания:

Математический диктант «Уравнение сферы»

- Укажите центр и радиус сферы, заданной уравнением
а) $(x - 4)^2 + (y - 2)^2 + (z + 9)^2 = 25$; б) $(x - 3,6)^2 + (y + 0,75)^2 + (z + 777)^2 = 1,21$
- Проверьте, лежит ли точка А на сфере
а) $(x + 1)^2 + (y - 2)^2 + (z - 3)^2 = 9$, если $A(-1;-1;3)$
б) $(x - 2)^2 + (y + 3)^2 + (z + 4)^2 = 16$, если $A(4;-3;-2)$
- Напишите уравнение сферы радиуса R с центром в начале координат, если $R = 8$;
 $R = 2,5$
- Напишите уравнение шара радиуса R с центром в начале координат, если $R = 6$
- Напишите уравнение сферы радиуса R с центром в точке C, если $C(-3;2;4)$ и $R = 5$
- Напишите уравнение шара радиуса R с центром в точке C, если $C(5;4;-2)$ и $R = 0,5$
- Составьте уравнение сферы с центром в точке C, проходящей через точку M, если
а) $C(0;-4;9)$, $M(6;-1;0)$; б) $C(-2;4;0)$, $M(-2;4;3)$
- Докажите, что каждое из следующих уравнений зада т сфер
координаты центра и радиус этих сфер
а) $x^2 - 9x + y^2 + 2y + z^2 = 34$; б) $x^2 + y^2 - 3z + z^2 + 5y - x - 18 = 0$
- Найти координаты точек пересечения сферы с координатными осями
 $(x + 3)^2 + y^2 + (z - 5)^2 = 25$

Раздел 14. Объемы тел.

Тема 14.1.Объем прямоугольного параллелепипеда

Проработав §7 п. 65-67 учебника [О, 3] и конспект занятия, выполните следующие задания:

Задание 1: В прямоугольном параллелепипеде с квадратным основанием p – сторона основания, c - высота. Заполнить таблицу.

	А)	Б)	В)	Г)	Д)	Е)
p	3		6	2	$3\sqrt{2}$	
c	4	11			$\sqrt{15}$	1

V		1,76	122,4	$12\sqrt{3}$		Q
---	--	------	-------	--------------	--	---

Задание 2 Дан прямоугольный параллелепипед, основанием которого является квадрат.

	А)	Б)	В)	Г)	Д)	Е)
Сторона квадрата			3,5			
Диагональ квадрата	$5\sqrt{2}$			$2\sqrt{2}$	d	
Периметр квадрата		$4\sqrt{3}$				P
Высота паралл-да	4	9,8			c	
Объ паралл-да			12,74	28,4		V

Тема 14.2. Объем прямой призмы, цилиндра, пирамиды и конуса

Проработав §7 п. 68-72, §7 п. 73-75 учебника [О, 3], выполните следующие задания:

Вариант №1

- Измерения прямоугольного параллелепипеда 2,5см, 5см и 5см. Найдите ребро куба, объ которого в два раза больше объ параллелепипеда.
- Найдите объ прямой призмы $ABCA_1B_1C_1$, если $\angle ACB = 90^\circ$; $\angle BAC = 30^\circ$; $AB = a$; $CB = BB_1$.

Вариант №2

- Измерения прямоугольного параллелепипеда 2см, 6см и 6см. Найдите ребро куба, объ которого в три раза больше объ параллелепипеда.
- Найдите объ прямой призмы $ABCA_1B_1C_1$, $\angle ACB = 90^\circ$; $AB = BB_1 = a$; $AC = CB$. если

Тема 14.3. Объем шара

Проработав §8 п. 76-77 учебника [О, 3] и конспект занятия, выполните следующие задания:

Задание: Пусть V – объ шара радиуса R , а S – площадь его поверхности. Заполнить таблицу.

	А)	Б)	В)	Г)	Д)	Е)
R	4см		2,5см	0,75м		
S					$64\pi \text{ см}^2$	12см^2
V		$113,04\text{см}^3$				

Раздел 15. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств.

Тема 15.1. Уравнения

Тема 15.2. Неравенства

Проработав §7-9 учебника [О, 2] и конспект занятия, выполните следующие задания:

Задание: выполнить домашнюю контрольную работу «Уравнения и неравенства».

$$1. \frac{x+3}{x+7} = -3.$$

$$2. 9^{\frac{8}{x}} = 4\frac{4}{9}.$$

$$3. -\frac{5}{6}x = 18\frac{1}{3}.$$

$$4. \frac{2}{5}x = -5\frac{1}{5}$$

$$5. -\frac{3}{8}x = -3\frac{3}{8}$$

$$11. (x-1)*3-(7x+9)*2-(3-x)*4 \geq -5$$

$$6. \frac{x-25}{x-7} = -5$$

$$7. \frac{x-13}{x+5} = -2$$

$$8. \frac{x+84}{x-6} = -4$$

$$9. \frac{x+61}{x+1} = -5$$

$$10. \frac{x-4}{x+4} = 2$$

Тема 15.3. Системы уравнений и неравенств

Проработав §14 учебника [О, 2] и конспект занятия, выполните следующие задания:

Задание: выполнить домашнюю контрольную работу «Системы уравнений и неравенств».

1 вариант

$$1. \begin{cases} 2x + 5y = 15 \\ x - 2y = 3 \end{cases}$$

$$2. \begin{cases} 1 \\ 4 \end{cases} x - y = -5$$

$$\begin{cases} 1 \\ 2 \end{cases} x - \frac{1}{7} y = 3$$

$$3. \begin{cases} 5 - 3x < x + 3 \\ 2 - 0,5x \leq 3x + 0,5 \end{cases}$$

$$4. \begin{cases} x + y = 7 \\ 6 \end{cases}$$

$$5. \begin{cases} y = -\frac{1}{x} \\ x^2 + y^2 + 2xy = 9 \\ x - y = 1 \end{cases}$$

$$6. \begin{cases} (x+3)^2 * (x-1) < 0 \\ -4x + 6 > x(x-5) \\ x^2 \end{cases}$$

4 вариант

3 вариант

$$1. \begin{cases} 3x - 2y = 1 \\ 5x + y = 2 \end{cases}$$

$$2. \begin{cases} 1 \\ 2 \end{cases} x - \frac{1}{3} y = 1$$

$$3. \begin{cases} 3x - 5y = -3 \\ -3x + 2 \geq 8 + 3x \\ 1 - \frac{x}{2} > 2x + 2,5 \end{cases}$$

$$4. \begin{cases} x^2 - y = 14 \\ 3x + y = 4 \end{cases}$$

$$5. \begin{cases} x^2 + y^2 + 2xy = 9 \\ x - y = 1 \\ 3 > 7 \end{cases}$$

$$6. \begin{cases} \frac{16}{x-1} + 1 < \frac{20}{x-1} \end{cases}$$

2 вариант

$$\begin{array}{l}
1. \begin{cases} -x + 3y = 5 \\ 4x - 2y = 0 \end{cases} \\
2. \begin{cases} \frac{1}{3}x - \frac{1}{5}y = \frac{16}{15} \\ \frac{1}{3}x + \frac{1}{5}y = \frac{34}{15} \end{cases} \\
3. \begin{cases} 5 - 3x > x + 3 \\ 2 - 0,5x \leq 3x + 0,5 \end{cases} \\
4. \begin{cases} x^2 + y^2 = 20 \\ xy = 8 \end{cases} \\
5. \begin{cases} x + y = 8 \\ x \quad y \quad 50 \\ y + \frac{1}{x} = \frac{1}{7} \end{cases} \\
6. \begin{cases} \frac{(x^2 - 4)(3x - 6)}{x - 7} > 0 \\ x \quad 2x + 1 \\ \frac{1}{6} + \frac{1}{9} \geq 1 \end{cases}
\end{array}
\qquad
\begin{array}{l}
1. \begin{cases} -2x + y = 7 \\ 3x + 2y = 5 \end{cases} \\
2. \begin{cases} -\frac{1}{2}x + y = -1 \\ -3x - 5y = -3 \\ \frac{x-1}{4} > x + 1,5 \end{cases} \\
3. \begin{cases} 4 \\ 2x - 8 < 3x - 0,5 \end{cases} \\
4. \begin{cases} 2x + y = 7 \\ xy = 6 \end{cases} \\
5. \begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{3}{2} \\ \frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{5}{4} \\ x^2 + y^2 = 4 \end{cases} \\
6. \begin{cases} (x^2 - 6x + 9)(2x - 10) < 0 \\ 6 + x(7 - x) < x^2 + 2x(5 - x) \end{cases}
\end{array}$$

Раздел 16. Элементы теории вероятностей и математической статистики

Тема 16.1. Элементы теории вероятностей и математической статистики

Проработав конспект занятия, выполните следующие задания:

Задание: подготовить сообщение «История происхождения теории вероятностей»

или создать презентацию «Элементы математической статистики».

Форма выполнения задания: сообщение или презентация.

Раздел 17. Итоговое обобщающее повторение

Проработав конспекты занятий, выполните следующие задания:

Задание: выполнить домашнюю контрольную работу

Вариант – 1

1. Упростите выражение:

$$\frac{1 - 2\cos 2\beta}{\cos \beta + \sin \beta}$$

2. Исследуйте функцию на монотонность и найдите ее наибольшее и наименьшее значения: $y = 2x^3 - 9x^2 + 12x - 8$

3. Решите уравнение: $3^{2x} + 5 \cdot 3^x - 6 = 0$

4. Решите неравенство: $\log_{0,3}(2x - 4) > \log_{0,3}(x + 1)$

5. Решите уравнение: $x + 1 = x - 5$

6. Задайте первообразную F для функции f формулой, если известны координаты точки M графика F : $f(x) = 3x^2 - 2x + 4$, $M(-1; 1)$

7. В правильной четырёхугольной призме

□ хугольной пр

авысота 14см. Найдите диагональ призмы.

8. Куча гравия имеет коническую форму, радиус основания которой 2м, а образующая 3,5м.

Найдите массу кучи гравия, если плотность гравия равна 2400 кг/м^3 .

Вариант – 2

1. Упростите выражение:

$$\frac{1 - \cos \alpha + \cos 2\alpha}{\sin 2\alpha - \sin \alpha}$$

2. Исследуйте функцию на монотонность и найдите её наибольшее и наименьшее значения: $y = x^3 + 3x^2 - 9x + 1$

□ наибольшее

3. Решите уравнение: $2^{2x} - 3 \cdot 2^x + 1 = 0$

4. Решите неравенство: $\log_{0,5} (4x - 7) < \log_{0,5} (x + 2)$

5. Решите уравнение: $\sqrt{2x - 1} = x - 2$

6. Задайте первообразную F для функции f формулой, если известны координаты точки M графика F : $f(x) = 4x - 6x^2 + 1$, $M(0; 2)$

7. Боковая поверхность правильной четырёхугольной призмы

□ хугольной пр

аполная поверхность 40 см^2 . Найдите высоту призмы.

8. Сосновое бревно длиной 15м имеет диаметры концов по 40см. Какова масса этого бревна, если плотность сосны равна 520 кг/м^3

ТЕМАТИКА УСТНЫХ СООБЩЕНИЙ (РЕФЕРАТОВ, ДОКЛАДОВ)

1. Великая теорема Ферма.
2. Симметрии в живой природе
3. Математика в кристаллографии
4. Замечательные кривые
5. Площади и логарифмы
6. Математика и музыкальный ряд.
7. Золотое сечение.
8. Числа Фибоначчи.
9. Математика в психологии.
10. Математика в биологии.
11. Математическая лингвистика
12. Математика в истории
13. Экономические модели.
14. Лейбниц.
15. Системы быстрого счета
16. Математика в архитектуре и живописи
17. Гаусс.
18. Гильберт.
19. Декарт.
20. Эйлер.
21. Колмогоров.
22. История появления алгебры как науки
23. Лобачевский.
25. Риман
26. Чебышев.
27. Теория игр
28. О секрете происхождения арабских цифр
29. Иррациональные числа
30. Математические головоломки и игры: сущность, значение и виды
31. Как люди научились считать
32. Из истории дробей
33. Из истории математических знаков
34. Математика Древнего Востока
35. Математика в Древней Греции
36. История числа "π"
37. История логарифмов
38. Тайны звездчатого пятиугольника
39. Биография Пифагора
40. Древнегреческий математик Аполлоний Пергский
41. Пифагор и его открытия

42. Древнегреческий математик Клавдий Птолемей
43. Древнегреческий математик Диофант и его открытия
44. Леонардо да Винчи — художник и математик
45. Загадки круга
46. Софья Васильевна Ковалевская: первая женщина-математик
47. Таинственный математик средневековья Мухаммад ибн Муса аль-Хорезми
48. Франсуа Виет и его теорема
49. Немецкий математик Иоганн Кеплер
50. Вс \square циркуле
51. Математика и медицина
52. Применение теоремы Пифагора в строительстве
53. Архимед.
54. Многогранники в архитектуре
55. Математика и военное дело
56. Спорт и математика
57. История развития начертательной геометрии
58. История отрицательных чисел
59. Загадки ленты М \square биуса.
60. Круги Эйлера
61. В мире фигур
62. Омар Хайям — персидский математик и поэт
63. История возникновения флексагонов.
64. Геометрия в живописи, скульптуре и архитектуре
65. Геометрия и криптография
66. Армянский математик Анания Ширакаци
67. Пуанкаре.
68. Загадочный эллипс

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Целые и рациональные числа.
2. Действительные числа.
3. Приближенные вычисления.
4. Комплексные числа.
5. Операции сложения, вычитания комплексных чисел.
6. Операции умножения и деления комплексных чисел.
7. Корни и степени.
8. Корни натуральной степени из числа и их свойства.
9. Степени с рациональными показателями, их свойства.
10. Степени с действительными показателями.
11. Логарифм. Логарифм числа.
12. Основное логарифмическое тождество.
13. Десятичные и натуральные логарифмы.
14. Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию.
15. Радианная мера угла.
16. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа.
17. Формулы приведения.
18. Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов.
19. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла.
20. Аксиомы стереометрии. Два следствия из аксиом
21. Параллельность прямых и плоскостей
22. Перпендикулярность прямых и плоскостей.
23. Основные понятия комбинаторики.
24. Размещения, перестановки, сочетания.
25. Формула бинома Ньютона.
26. Треугольник Паскаля.
27. Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве.
28. Формула расстояния между двумя точками.
29. Уравнения сферы, плоскости и прямой.
30. Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов.
31. Операции над векторами.
32. Угол между двумя векторами.
33. Координаты вектора.
34. Скалярное произведение векторов.
35. Функции. Область определения и множество значений; график функции, построение графиков функций, заданных различными способами.
36. Свойства функции: монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность.
37. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. Графическая интерпретация.
38. Обратные функции. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции.
39. Степенные функции
40. Логарифмические функции

41. Показательные функции
42. Тригонометрические функции
43. Многогранники и его элементы
44. Призма. Прямая и наклонная призма. Правильная призма.
45. Параллелепипед. Куб.
46. Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр.
47. Цилиндр и конус. Усеченный конус.
48. Шар и сфера, их сечения.
49. Объем и его измерение. Интегральная формула объема.
50. Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, пирамиды.
51. Формулы объема цилиндра и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса.
52. Формулы объема шара и площади сферы.
53. Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей.
54. Дискретная случайная величина, закон ее распределения.
55. Понятие о законе больших чисел.
56. Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей.
57. Производная. Понятие о производной функции, ее геометрический и физический смысл.
58. Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, разности, произведения, частного.
59. Производные основных элементарных функций. Применение производной к исследованию функций и построению графиков.
60. Первообразная и интеграл.
61. Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции.
62. Формула Ньютона—Лейбница.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основная литература:

1. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Базовый и профильный уровни : учебник для общеобразовательных учреждений / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. - 11-е изд. - М.: Просвещение, 2018. - 430 с.
2. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Базовый и профильный уровни : учебник для общеобразовательных учреждений / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин - 11-е изд. - М.: Просвещение, 2018.

Дополнительная литература:

1. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Базовый и профильный уровни : учебник для общеобразовательных учреждений / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. - М.: Просвещение, 2017. .
2. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Базовый и профильный уровни : учебник для общеобразовательных учреждений / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин - М.: Просвещение, 2017
3. Атанасян Л.С. Геометрия. 10-11 классы. Базовый и углубленный уровни [Текст] : учебник для общеобразовательных учреждений / Атанасян Л.С. - М. : Просвещение, 2017

Интернет-ресурсы:

1. Открытый колледж: Математика: :<http://college.ru/matematika/>
2. «Школьная математика»: <http://math-prosto.ru/index.php>
3. «Федеральный центр информационных образовательных ресурсов» - <http://fcior.edu.ru/>, <http://eor.edu.ru/>
4. Математический портал <http://allmath.ru/>
5. Федеральный центр электронных образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru>
6. Информационная система –Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс] / Белова М.Н. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**
по дисциплине
«ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

для студентов 1 курса

факультет дополнительного профессионального и среднего профессионального образования

по специальности
38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров (очная форма
обучения)

Рязань, 2022

Методические рекомендации для самостоятельной работы разработаны соответствии с требованиями:

- с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС), утвержденным 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального
- образования (далее -СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

- рабочей программы дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Разработчик:

Тетерина О.А.. преподаватель ФДП СПО

Методические рекомендации для самостоятельной работы рассмотрены и одобрены на заседании методического совета факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования «30» июня 2022 г., протокол № 10

Председатель методического совета



Мохова М.Н.

Структура и содержание самостоятельной работы

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Умения, знания	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья						
Тема 1.1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья	Здоровье и здоровый образ жизни. Общие понятия о здоровье. Здоровый образ жизни – основа укрепления и сохранения личного здоровья.	письменный ответ на вопросы	2	У5; 31-2	проверка письменной работы	учебник; интернет; методические рекомендации для самостоятельной работы
	Факторы, способствующие укреплению здоровья. Двигательная активность и закаливание организма. Занятия физической культурой.	составление кроссворда	2	У5; 31-2	проверка кроссворда	учебник; интернет; методические рекомендации для самостоятельной работы
Раздел 2. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни						
Тема 2.1. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни	Вредные привычки (употребление алкоголя, курение, употребление наркотиков) и их профилактика. Курение и его влияние на состояние здоровья.	написание эссе на тему по выбору «Здоровый образ жизни», «Вредные привычки и их последствия для человека».	1	У5; 31-2	проверка эссе	учебник; интернет; методические рекомендации для самостоятельной работы
	Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества. Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика.	написание письма	2	У5; 31-2	проверка письма	учебник; интернет; методические рекомендации для самостоятельной работы
Раздел 3. Государственная система обеспечения безопасности населения						
Тема 3.1. Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	Краткая характеристика наиболее вероятных для данной местности и района проживания чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	письменный ответ на вопрос	1	У1-У3; 33-4	проверка письменной работы	учебник; интернет; методические рекомендации для самостоятельной работы

тера						
Тема 3.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые по защите населения от чрезвычайных ситуаций.	заполнение таблицы «Режимы функционирования РСЧС» с. 33	1	У1-У3; 33-4	проверка таблицы	учебник; интернет; методические рекомендации для самостоятельной работы
Тема 3.3. Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны	Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной. Современные средства поражения и их поражающие факторы. Мероприятия по защите населения.	письменный ответ на вопросы с. 42	2	У1-У3; 33-4; 310	проверка письменной работы	учебник; интернет; методические рекомендации для самостоятельной работы
	Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые в зонах чрезвычайных ситуаций. Организация и основное содержание аварийно-спасательных работ. Санитарная обработка людей после пребывания их в зонах заражения.	решение задач	2	У1-У3; 33-4	проверка задач	учебник; интернет; методические рекомендации для самостоятельной работы
	Основные направления деятельности государственных организаций и ведомств Российской Федерации по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения. Правовые основы организации защиты населения Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций мирного времени.	составление текстовых сообщений	2	У1-У3; 33-4	проверка письменной работы	учебник; интернет; методические рекомендации для самостоятельной работы
Тема 3.4. Государст-	МЧС России – федеральный орган	1) Заполнение	2		проверка схемы и	учебник; интернет;

венные службы по охране здоровья и безопасности граждан.	управления в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций	схемы по структуре МЧС РФ 2) Заполнение таблицы «Мероприятия МЧС при ЧС»		У1-У3; 33-4; 39	таблицы	методические рекомендации для самостоятельной работы	
	Полиция в Российской Федерации – система государственных органов исполнительной власти в области защиты здоровья, прав, свободы и собственности граждан от противоправных посягательств.	Написание реферата по ключевым темам дисциплины по выбору обучающегося	10		У1-У3; 33-4; 39	защита реферата	учебник; интернет; методические рекомендации для самостоятельной работы
	Служба скорой медицинской помощи. Другие государственные службы в области безопасности.	решение задач по оказанию первой скорой помощи пострадавшему	2		У1-У3; 33-4; 39	проверка задач	учебник; интернет; методические рекомендации для самостоятельной работы
Раздел 4 Основы обороны государства и воинская обязанность				У1-У3; 33-4; 39			
Тема 4.1. История создания Вооруженных Сил России	Создание советских Вооруженных Сил, их структура и предназначение. Вооруженные Силы Российской Федерации, основные предпосылки проведения военной реформы.	заполнение таблиц «Вооруженные силы РФ», «Основные функции и задачи ВС РФ»	2	У4; 35-8	проверка таблиц	учебник; интернет; методические рекомендации для самостоятельной работы	
Тема 4.3. Воинская обязанность	Основные понятия о воинской обязанности. Воинский учет. Организация воинского учета и его предназначение. Первоначальная постановка граждан на воинский учет. Обязанности граждан по воинскому учету.	ответьте письменно на вопросы	1	У4; 35-8	проверка письменной работы	учебник; интернет; методические рекомендации для самостоятельной работы	
Тема 4.4. Военнослужащий – защитник своего Отечества	Основные качества личности военнослужащего: любовь к Родине, высокая воинская дисциплина, верность воинскому долгу и военной присяге, готовность в любую минуту встать на	написание опорного конспекта	1		проверка конспекта	учебник; интернет; методические рекомендации для самостоятельной работы	

	защиту свободы, независимости конституционного строя в России, народа и Отечества.			У4; 35-8		
	Виды воинской деятельности и их особенности. Особенности воинской деятельности в различных видах Вооруженных Сил и родах войск. Требования к психическим и морально-этическим качествам призывника. Основные понятия о психологической совместимости членов воинского коллектива (экипажа, боевого расчета). Военнослужащий – подчиненный, строго соблюдающий Конституцию и законы Российской Федерации, выполняющий требования воинских уставов, приказы командиров и начальников.	решение задач	2	У4; 35-8	проверка решения задач	учебник; интернет; методические рекомендации для самостоятельной работы
	Всего		35			

Задания для самостоятельной работы

Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья

Тема 1.1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья

Здоровье и здоровый образ жизни. Общие понятия о здоровье. Здоровый образ жизни – основа укрепления и сохранения личного здоровья.

Проработав с. 122-128, 153-156 учебника [О; 1], ответьте письменно на вопросы:

1. Определение понятия «образ жизни». Воздействие образа жизни, ее уровня, качества, стиля и уклада на здоровье человека.
2. Понятие «здоровый образ жизни». основополагающие принципы, приоритетные направления, факторы и компоненты ЗОЖ.
3. Роль здорового образа жизни человека в воспроизводстве, формировании, сохранении, потреблении, восстановлении здоровья.
4. Значение ЗОЖ в предупреждении инфекционных, паразитарных, неэпидемических заболеваний, психических расстройств, отравлений, травм, употреблении алкоголя, наркотиков, курении табака, токсикомании.
5. Компоненты здорового образа жизни.
6. Оптимальный двигательный режим – основа долголетия.
7. Рациональное питание как решение проблемы омоложения.
8. Тренировка иммунитета и закаливание в профилактике респираторно-вирусных заболеваний.
9. Здоровый образ жизни – основа плодотворного долголетия.
10. Релаксация – один из методов долголетия.

Факторы, способствующие укреплению здоровья. Двигательная активность и закаливание организма. Занятия физической культурой.

Проработав с. 122-128, 153-156 учебника [О; 1], составьте кроссворд на тему: «Здоровье и здоровый образ жизни».

Общие требования для составления кроссвордов:

- 1) Все слова должны быть существительными в именительном падеже.
- 2) Все слова читаются только слева направо или сверху вниз. Любые сочетания букв, стоящих в соседних клетках (но не по диагонали) должны составить какое-нибудь слово.
- 3) Следует забыть про принципы чайнворда, когда последняя буква одного слова является первой буквой другого, находящегося на одной линии.
- 4) Каждое слово, за исключением состоящих из двух-трех букв (а по возможности и они тоже) должны пересекаться другими словами не менее двух раз, т.е. проверяться как можно большим числом букв. Это необходимо для удобства отгадывания в последствии.

Самое главное научиться правильно составлять сетку. Это две трети всех трудозатрат. Но перед составлением вопросов к словам важно еще и правильно пронумеровать их. А делается это так: в сетке слов, выполненной на листочке в клетку, внимательно с самой верхней строки, слева направо ищут буквы, начальные для какого-нибудь слова, и присваивают им очередные номера. По окончании же выписываются все слова по горизонтали, затем по вертикали. Вопросы могут быть заданы в любой творческой форме - картинки, пропущенные слова в фразе, синонимы, антонимы и т.д. Общее правило – вопрос должен быть коротким.

Относительно сложности вопросов и кроссворда в целом существует несколько точек зрения.

- 1) В одном кроссворде должны встречаться вопросы всех типов сложности, чтобы любой смог его решить (возможно частично).
- 2) Сложные слова должны на 90 - 100% проверяться простыми, чтобы у начинающих возникла иллюзия, будто они сами отгадали сложное слово.
- 3) Объем кроссворда не менее 10 слов.

Раздел 2. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

Тема 2.1. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

Вредные привычки (употребление алкоголя, курение, употребление наркотиков) и их профилактика. Курение и его влияние на состояние здоровья.

Проработав с. 175-178 учебника [О; 1], напишите эссе на одну из предложенных тем: «Здоровый образ жизни», «Вредные привычки и их последствия для человека».

Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества. Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика.

Проработав с. 122-129 учебника [О; 1], напишите письмо необычному – адресату – какой-либо (по вашему выбору) инфекционной болезни.

Что вы можете сообщить ей? (О "завоеваниях" медицины в борьбе с ней, о неудачах и трудностях, стоящих перед учеными, о "победе" людьми над ней).

Что вы еще хотите рассказать ему? Знаете ли вы количество пострадавших от нее в нашем городе? С чем связано развитие эпидемии? Как с ней бороться?

Вы можете выбрать интересующую вас инфекционную болезнь или выбрать одну из следующего списка:

- 1) ангина
- 2) бешенство
- 3) ботулизм
- 4) ветрянка
- 5) ВИЧ-инфекция
- 6) гепатит А
- 7) гепатит В
- 8) гепатит С
- 9) гепатит D
- 10) гепатит Е
- 11) дифтерия
- 12) краснуха
- 13) пневмония
- 14) простой герпес
- 15) туберкулез
- 16) чума

Раздел 3. Государственная система обеспечения безопасности населения

Тема 3.1. Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Краткая характеристика наиболее вероятных для данной местности и района проживания чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Проработав с. 9-29 учебника [О; 1], ответьте письменно на вопрос:
1) Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Тема 3.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые по защите населения от чрезвычайных ситуаций.

Проработав с. 32-35 учебника [О; 1], заполните таблицу «Режимы функционирования РСЧС»

Режим повседневной деятельности	Режим повышенной готовности	Режим чрезвычайной ситуации

Тема 3.3. Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны

Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной. Современные средства поражения и их поражающие факторы. Мероприятия по защите населения.

Проработав с. 43-46 учебника [О; 1], ответьте письменно на вопросы:

1. Назовите обычные виды оружия, которые используются в современных военных конфликтах.
2. Какие существуют способы защиты гражданского населения от обычных видов оружия?
3. Перечислите поражающие факторы ядерного оружия.
4. Что понимается под защитой населения от ядерного оружия?
5. Кратко охарактеризуйте современное химическое оружие.
6. Раскройте сущность действия биологического оружия.
7. Перечислите основные средства защиты от химического и биологического оружия.
8. Назовите новые перспективные виды оружия.
9. Сформулируйте сущность терроризма и назовите его общие причины.
10. Дайте определение гражданской обороны.
- И. Перечислите задачи гражданской обороны.
12. Расскажите о принципах организации и ведения гражданской обороны.

Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые в зонах чрезвычайных ситуаций. Организация и основное содержание аварийно-спасательных работ. Санитарная обработка людей после пребывания их в зонах заражения.

Проработав с. 85-118 учебника [О; 1], решите ситуационные задачи:

Задача №1. Прогноз о возможном землетрясении застал вас на улице вблизи многоэтажных зданий. Каковы будут ваши действия?

Задача №2. Во время землетрясения вы находились на третьем этаже многоэтажного здания. Опишите ваши действия.

Задача №3. Вы оказались в завале. Каковы будут ваши действия?

Задача №4. Вам необходимо собрать специальную сумку на случай землетрясения. Что в нее следует положить?

Задача №5. Вы оказались в зоне очага пожара в лесу или на торфянике. Каковы ваши действия?

Задача №6. Каким огнетушителем вы воспользуетесь при возгорании электропроводки и почему?

Основные направления деятельности государственных организаций и ведомств Российской Федерации по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения. Правовые основы организации защиты населения Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций мирного времени.

Проработав с. 104-118 учебника [О; 1], выполните задание.

Составьте по три варианта текстовых сообщений на каждую аварию на промышленных объектах:

1. При угрозе радиоактивного заражения
2. Речевое оповещение о пожаре
3. При аварии на АЭС
4. При наводнении

Тема 3.4. Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан.

МЧС России – федеральный орган управления в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций.

Проработав с. 33-35 учебника [О; 1], выполните задания.

- 1) составьте в свободной форме схему по структуре МЧС РФ.
- 2) Заполните таблицу «Мероприятия МЧС при ЧС»

Название ЧС	Особенности	Мероприятия МЧС

Полиция в Российской Федерации – система государственных органов исполнительной власти в области защиты здоровья, прав, свободы и собственности граждан от противоправных посягательств.

Проработав учебники [О; 1,2], выполните реферат на одну из предложенных тем и будьте готовы к его защите на заключительном занятии.

Примерная тематика рефератов

1. Типология чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени и влияние этих ситуаций на среду, окружающую человека.
2. Природные явления, вызывающие чрезвычайные ситуации в конкретном районе проживания, особенности деятельности, уменьшающие отрицательные последствия таких ситуаций.
3. Безопасность, ее составляющие, характеристика мероприятий, повышающих безопасность жизни в современных условиях.
4. Криминальные ситуации, причины их возникновения и их роль в нарушении безопасного существования человека в среде его обитания.
5. Особенности поведения отдельной личности, снижающего риск в ситуациях криминального характера.
6. Анализ причин возникновения криминальных ситуаций и роль подростков в возникновении ситуаций криминального характера.

7. Ответственность несовершеннолетних в нарушении правопорядка и правовые основы снижения риска возникновения криминальных ситуаций.
8. Автономное существование, причины попадания людей в такие ситуации и характеристика действий, способствующих выживанию в данных условиях.
9. Государственная структура, способствующая преодолению последствий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени, ее компоненты, предназначение и задачи.
10. Анализ нормативно-правовой базы, обеспечивающей безопасность граждан Российской Федерации.
11. Гражданская оборона, ее структура, предназначение, задачи и особенности на современном этапе развития Российского государства.
12. Характеристика особенностей чрезвычайных ситуаций, связанных с применением ядерного оружия или авариями на атомных электростанциях.
13. Характеристика чрезвычайных ситуаций, связанных с попаданием в окружающую человека среду сильнодействующих ядовитых химических соединений за счет аварий на промышленных предприятиях или использования этих веществ в качестве химического оружия.
14. Характеристика чрезвычайных ситуаций, связанных с массовым попаданием в среду болезнетворных микроорганизмов, вызывающих эпидемии, и анализ причин возможного попадания их в среду обитания человека.
15. Здоровье, его компоненты, взаимосвязь здоровья и безопасной жизнедеятельности человека.
16. Особенности здорового образа жизни.
17. Привычки, их виды, краткая характеристика наиболее важных привычек и их роли в реализации здорового образа жизни.
18. Вредные привычки, обоснование их «вредности» с социальных позиций и с точки зрения влияния на здоровье индивидуума.
19. Алкоголизм, причины его возникновения, его влияние на личность и общество.
20. Наркомания и токсикомания – бич современной цивилизации.
21. Факторы, обеспечивающие оптимальный уровень здоровья, оптимистическое восприятие жизни и активное долголетие.
22. Влияние экологической обстановки региона на здоровье.
23. Взаимосвязь проблем экологии, здорового образа жизни и здоровья (индивидуального и общественного).
24. Как и почему возникли Вооруженные силы государства (на примере России).
25. Обороноспособность государства как один из важнейших факторов, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности на всех ее уровнях.
26. Особенности современной структуры Вооруженных сил Российской Федерации и краткая характеристика отдельных видов и родов войск.
27. Символы воинской чести и славы в Российской Федерации.
28. Особенности воинской службы, отличающие ее от других видов государственной службы.
29. Воинский долг и воинская дисциплина.
30. Морально-психологические качества защитника отечества.
31. Нравственность как основа безопасной жизнедеятельности гражданина России.
32. Семья как основа обеспечения здорового образа жизни.
33. Нарушения целостности организма, систем органов и отдельных органов в различных жизненных ситуациях.
34. Производство как источник опасности для жизнедеятельности человека (на примере конкретного производства).

35. Меры профилактики, способствующие снижению уровня опасности для жизнедеятельности человека (на примере конкретного производства).
36. Характеристика приемов первой медицинской помощи при ранениях и травмах (нарушениях кожных покровов, повреждениях внутренних органов).
37. Кровотечения, их виды и характеристика приемов первой медицинской помощи при разных кровотечениях.
38. Нарушения опорно-двигательного аппарата и приемы первой медицинской помощи при переломах и вывихах.
39. Нарушения сердечно-сосудистой системы и приемы первой медицинской помощи в этих ситуациях.
40. Характеристика чрезвычайных ситуаций, которые могут возникать в результате нарушения технологии производственного процесса (на примере конкретных производств).
41. Характеристика чрезвычайных ситуаций, при которых необходимо использовать индивидуальные средства защиты кожи и органов дыхания; общая характеристика этих средств.
42. Характеристика ситуаций (в том числе и производственных), в которых возможно поражение электрическим током, и приемов первой медицинской помощи в этих ситуациях.
43. Характеристика опасностей, которые грозят молодому человеку на берегу водоема в жаркий солнечный день, и приемов первой медицинской помощи в возникших опасных ситуациях.
44. Характеристика правовых основ военной службы по призыву.
45. Военская дисциплина и ее роль в обеспечении боеспособности Вооруженных сил.
46. Ордена как символы воинской славы.
47. Морально-психологические качества воина Вооруженных сил.
48. Характеристика Военно-морского флота Российской Федерации (аналогично и другие виды и рода войск).
49. Альтернативная гражданская служба, ее отличия от воинской службы.
50. Обзор истории возникновения и развития Вооруженных сил Российской Федерации.

Служба скорой медицинской помощи. Другие государственные службы в области безопасности.

Проработав с. 73-85 учебника [О; 1], решите задачи по оказанию первой медицинской скорой помощи пострадавшему:

Вы должны прочитать задачу и определить тип кровотечения, назвать его признаки. Ответ аргументируйте.

Задача №1

При аварии у мотоциклиста повреждена рука. Из раны кровь сначала была пульсирующей струей ярко-алого цвета. Какой сосуд поврежден? Докажите.

т фонтан

Задача №2

Повреждена рука. Из раны несильно идет т кровянистая венозная венозная кровь. Докажите.

вого ц

Задача №3

Сын решил сделать сюрприз маме – приготовить ужин. Когда он чистил овощи, то порезал палец. Кровь идет т не сильная каплями. Докажите.

т не си

Задача №4

Во время перемены мальчики веселились, бегали по коридору, толкали друг друга. После очередного неудачного толчка один мальчик получил очень сильный удар в живот. Через некоторое время он почувствовал себя плохо: у него выступил липкий пот, появилась одышка,

стала кружиться голова, лицо стало бледным. Он обратился в медпункт. Какой предварительный диагноз может поставить врач?

Задача № 5

На твоих глазах грузовой машиной сбит пешеход. Он без сознания, лежит на спине. Его лицо в крови, правая нога неестественно подвернута, а во круг нее растекается лужа крови. Дыхание шумное, с характерным свистом на вздохе.

Выбери правильные ответы и расположи их в порядке очередности:

1. наложить импровизированную шину на правую ногу.
2. вытереть лицо от крови и подложить под голову подушку
3. повернуть пострадавшего на живот
4. отчистить ротовую полость от слизи и крови
5. убедиться в наличии пульса на сонной артерии
6. наложить стерильную повязку на кровоточащую рану
7. оттащить пострадавшего с проезжей части на безопасное место
8. вызвать скорую помощь
9. оставить пострадавшего на месте и ждать прибытия скорой помощи
10. наложить кровоостанавливающие жгуты

Раздел 4 Основы обороны государства и воинская обязанность

Тема 4.1. История создания Вооруженных Сил России

Создание советских Вооруженных Сил, их структура и предназначение. Вооруженные Силы Российской Федерации, основные предпосылки проведения военной реформы.

Проработав с. 184-208 учебника [О; 1], заполните таблицы.

1. Заполните в таблице «Вооруж **Силы РФ**» пустые ячейки:

Составы военнослужащих	Воинские звания	
	войсковые	корабельные
		матрос, старший матрос
Сержанты и старшины	младший сержант, сержант, старший сержант, старшина	
Прапорщики и мичманы	прапорщик, старший прапорщик	мичман, старший мичман
Младшие офицеры		
Старшие офицеры		капитан 3-го ранга, капитан 2-го ранга, капитан 1-го ранга
Высшие офицеры	генерал-майор, генерал-лейтенант, генерал-полковник, генерал армии	
–	Маршал Российской Федерации	

2. Заполните таблицу «Основные функции и задачи ВС РФ»:

	Название функции/ задачи	Суть/пример
Функции		
Задачи		

--	--	--

Тема 4.3. Военная обязанность

Основные понятия о военной обязанности. Военный учет. Организация военного учета и его предназначение. Первоначальная постановка граждан на военный учет. Обязанности граждан по военному учету.

Проработав с. 27-50 учебника [О; 2], ответьте письменно на вопросы:

- 1) Что включает в себя военная обязанность
- 2) Каковы основные понятия военной обязанности?
- 3) Какие нормативные правовые акты регламентируют военную обязанность и военную службу граждан Российской Федерации?

Тема 4.4. Военнослужащий – защитник своего Отечества

Основные качества личности военнослужащего: любовь к Родине, высокая военная дисциплина, верность военному долгу и военной присяге, готовность в любую минуту встать на защиту свободы, независимости конституционного строя в России, народа и Отечества.

Проработав с. 27-50 учебника [О; 2], напишите опорный конспект о статусе военнослужащего.

Виды военной деятельности и их особенности. Особенности военной деятельности в различных видах Вооруженных Сил и родах войск. Требования к психическим и морально-этическим качествам призывника. Основные понятия о психологической совместимости членов военного коллектива (экипажа, боевого расчета). Военнослужащий – подчиненный, строго соблюдающий Конституцию и законы Российской Федерации, выполняющий требования военных уставов, приказы командиров и начальников.

Проработав с. 171-181 учебника [О; 2], решите задачи, аргументировав свой ответ:

Задача №1

Командир полка отдал приказ старшему прапорщику П. вывезти с территории леспромпхоза 20 бревен для строительства укрытия для личного состава на учебном полигоне части. При этом никаких документов на вывоз имущества он старшему прапорщику не представил. Автомобиль части, загруженный бревнами, был остановлен при выезде с территории леспромпхоза охраной этого предприятия и задержан. Прапорщика П. охрана обвинила в попытке совершения кражи. Кто будет нести ответственность за действия: старший прапорщик П. или командир полка?

Задача №2.

Рядовой И. вступил в пререкания со своим командиром отделения младшим сержантом К. и при этом оскорбил его, употребив нецензурное выражение. Этот случай произошел на утреннем осмотре и был связан с предъявлением рядовому И. требований, предусмотренных Уставом внутренней службы Вооруженных сил Российской Федерации. Какую ответственность — уголовную или дисциплинарную — понесет за свой проступок рядовой И.?

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы для выполнения самостоятельной работы.

Основная литература.

1. Основы безопасности жизнедеятельности 10-11 класс [Текст]учебник (базовый уровень) Ким С.В., Горский В.А. - Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение» 2020

Дополнительная литература:

1. Основы безопасности жизнедеятельности. 11 класс [Текст]: учебник (базовый уровень)/ под ред. Воробь Ю.А. – изд. АСТ, 2017

Интернет-ресурсы :

1. Первые шаги граждан в чрезвычайных ситуациях (памятка о правилах поведения граждан в чрезвычайных ситуациях)

<http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1583/index.htm>

2. Электронный учебник по безопасности жизнедеятельности (можно использовать при изучении отдельных тем в старших

классах http://www.ssga.ru/AllMetodMaterial/metod_mat_for_ioot/metodichki/bgd/oglavlenie_1.html

3. Статьи по выживанию в различных экстремальных условиях <http://kombat.com.ua/stat.html>

4. Информационная система –Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе[Электронный ресурс]/ Тетерина О.А.- Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

Методические рекомендации для самостоятельной работы по
дисциплине

**«ОСНОВЫ
ФИЛОСОФИИ»**

для студентов 2 курса

факультета дополнительного
профессионального среднего
профессионального образования

по специальности

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань, 2022

Методические рекомендации для самостоятельной работы разработаны в соответствии с требованиями - с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС), утвержденным 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее -СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Разработчик:

Анисаров И. С., преподаватель ФДП и СПО

Методические рекомендации одобрены предметно-цикловой комиссией общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования 30 июня 2022г. протокол № 10

Председатель предметно-цикловой комиссии



(подпись)

Яковлева Ю.С.

(Ф.И.О)

Задания для самостоятельной работы предназначены для студентов очной формы обучения ФДП и СПО

Таблица 1.

Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы (опрос, тест, и т.д.)	Методическое обеспечение
Тема 1.2 Предмет философии	Написание конспекта по теме: «Роль философии в развитии общества».	Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Подготовка конспекта	1	ОК1-9	оценка правильности, полноты и доступности изложения материала	Примерный план конспекта (ответов на вопросы) и перечень источников
Тема 2.3 Философия Средневековья	Подготовка письменного ответа на вопрос: «Почему в Средневековье религия стала основой философии?».	Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий.	1	ОК1-9	оценка логичности ответа на вопрос	Примерный план конспекта (ответов на вопросы) и перечень источников
Тема 2.5 Философия Реформации	Написание конспекта на тему «Философские взгляды Л. да Винчи, Н.Коперника» Подготовка конспекта на тему: «Реформация как преодоление средневековой схоластики (М.Лютер, Ж.Кальвин).»	Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Подготовка конспекта	2	ОК1-9	оценка правильности, полноты и доступности изложения материала	Примерный план конспекта (ответов на вопросы) и перечень источников
Тема 2.7 Немецкая классическая философия	Подготовка конспекта на тему: «Философия Просвещения» Подготовка письменного ответа на вопрос: Сходства и различия философских учений И.Канта, Гегеля.	Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий.	1	ОК1-9	оценка логичности ответа на вопрос	Примерный план конспекта (ответов на вопросы) и перечень источников

Тема 2.8. Русская философия XIX-XXI вв.	подготовка конспекта по теме занятия	Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий.	1	ОК1-9	оценка логичности ответа на вопрос	Примерный план конспекта (ответов на вопросы) и перечень источников
Тема 3.1 Бытие	ответить письменно на вопрос сходства и отличия подхода к проблеме бытия в русской религиозной философии западно – европейской философии.	Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий.	2	ОК1-9	оценка логичности ответа на вопрос	Примерный план конспекта (ответов на вопросы) и перечень источников
Тема 3.3 Познание	составить таблицу по учениям Фрейда, К.Юнга по теме занятия, составить конспект по теме занятия. Ответить письменно на вопрос о философском подходе к доказательству, опровержению, спору, полемике, дискуссии.	Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий.	1	ОК1-9	оценка логичности ответа на вопрос	Примерный план конспекта (ответов на вопросы) и перечень источников
Тема 4.1 Наука	написать сообщения по темам (на выбор) «Наука и общество», «Научные революции и смены типов рациональности».	Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий.	2	ОК1-9	оценка логичности ответа на вопрос	Примерный план конспекта (ответов на вопросы) и перечень источников
Тема 4.2 Культура и цивилизация	написать эссе на тему «Восток - Запад - Россия: цивилизационные типы»	Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий.	1	ОК1-9	оценка логичности ответа на вопрос	Примерный план конспекта (ответов на вопросы) и перечень источников
	Всего:		12			

Самостоятельная работа №1
Составление конспекта
«Роль философии в развитии общества».

Задачи для учащихся:

1. Прочитать теоретический материал по теме «Роль философии в развитии общества».
2. Описать различные представления о роли философии в жизни общества. Описание должно быть кратким и емким.

Критерии оценивания конспекта:

Отметка «5» ставится, если:

- материал систематизирован;
- в логических рассуждениях нет ошибок.

Отметка «4» ставится, если:

- конспект содержит недочеты (допущена одна ошибка или два-три недочета).

Отметка «3» ставится, если:

- конспект несистематизирован

Отметка «2» ставится, если студент:

- допустил существенные ошибки, показавшие, что он не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Самостоятельная работа №2
Подготовка письменного ответа на вопрос
«Почему в Средневековье религия стала основой философии?».

Задачи для учащихся:

Прочитать теоретический материал по теме данного вопроса

Проанализировать мнения по теме вопроса

Сформировать собственное отношение и оформить его

письменного **Критерии оценивания ответа:**

Отметка «5» ставится, если:

- материал систематизирован;
- в логических рассуждениях нет ошибок.

Отметка «4» ставится, если:

- ответ содержит недочеты (допущена одна ошибка или два-три недочета).

Отметка «3» ставится, если:

ответ нелогичен

Отметка «2» ставится, если студент:

- допустил существенные ошибки, показавшие, что он не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Самостоятельная работа №3
Составление конспекта
«Философские взгляды Л. да Винчи, Н.Коперника».

Задачи для учащихся:

Прочитать теоретический материал по теме «Философские взгляды Л. да Винчи, Н.Коперника».

Описать различные философские теории вышеуказанных мыслителей.

Критерии оценивания конспекта:

Отметка «5» ставится, если:

- материал систематизирован;
- в логических рассуждениях нет ошибок.

Отметка «4» ставится, если:

- конспект содержит недочеты (допущена одна ошибка или два-три недочета).

Отметка «3» ставится, если:

- конспект несистематизирован

Отметка «2» ставится, если студент:

- допустил существенные ошибки, показавшие, что он не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Самостоятельная работа №4
Составление конспекта

«Реформация как преодоление средневековой схоластики (М.Лютер, Ж.Кальвин)».

Задачи для учащихся:

Прочитать теоретический материал по теме «Реформация как преодоление средневековой схоластики (М.Лютер, Ж.Кальвин)».

Описать суть и смысл реформации как религиозно-философского

Критерии оценивания конспекта:

Отметка «5» ставится, если:

- материал систематизирован;
- в логических рассуждениях нет ошибок.

Отметка «4» ставится, если:

- конспект содержит недочеты (допущена одна ошибка или два-три недочета).

Отметка «3» ставится, если:

- конспект несистематизирован

Отметка «2» ставится, если студент:

- допустил существенные ошибки, показавшие, что он не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Самостоятельная работа №5

Составление конспекта

«Философия просвещения»

Задачи для учащихся:

Прочитать теоретический материал по теме «Философия Просвещения».

Описать суть и смысл философских воззрений эпохи Просвещения.

Критерии оценивания конспекта:

Отметка «5» ставится, если:

- материал систематизирован;
- в логических рассуждениях нет ошибок.

Отметка «4» ставится, если:

- конспект содержит недочеты (допущена одна ошибка или два-три недочета).

Отметка «3» ставится, если:

- конспект несистематизирован

Отметка «2» ставится, если студент:

- допустил существенные ошибки, показавшие, что он не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Самостоятельная работа №6

Подготовка письменного ответа на вопрос

«Сходства и различия философских учений И.Канта, Гегеля.»

Задачи для учащихся:

Прочитать теоретический материал по теме данного вопроса

Проанализировать мнения по теме вопроса

Сформировать собственное отношение и оформить его

Критерии оценивания ответа:

Отметка «5» ставится, если:

- материал систематизирован;
- в логических рассуждениях нет ошибок.

Отметка «4» ставится, если:

- ответ содержит недочеты (допущена одна ошибка или два-три недочета).

Отметка «3» ставится, если:

ответ нелогичен

Отметка «2» ставится, если студент:

- допустил существенные ошибки, показавшие, что он не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Самостоятельная работа №7

составить таблицу по учениям Фрейда, К.Юнга по теме занятия, составить конспект по теме занятия. Ответить письменно на вопрос о философском подходе к доказательству, опровержению, спору, полемике, дискуссии.

Задачи для учащихся:

Прочитать теоретический материал по теме данного вопроса

Проанализировать мнения по теме вопроса

Сформировать собственное отношение и оформить его

письменного Критерии оценивания ответа:

Отметка «5» ставится, если:

- материал систематизирован;
- в логических рассуждениях нет ошибок.

Отметка «4» ставится, если:

- ответ содержит недочеты (допущена одна ошибка или два-три недочета).

Отметка «3» ставится, если:

ответ нелогичен

Отметка «2» ставится, если студент:

- допустил существенные ошибки, показавшие, что он не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Самостоятельная работа №8

написать сообщения по темам (на выбор) «Наука и общество», «Научные революции и смены типов рациональности».

Задачи для учащихся:

Прочитать теоретический материал по теме данного вопроса

Проанализировать мнения по теме вопроса

Сформировать собственное отношение и оформить его

письменного Критерии оценивания ответа:

Отметка «5» ставится, если:

- материал систематизирован;
- в логических рассуждениях нет ошибок.

Отметка «4» ставится, если:

- ответ содержит недочеты (допущена одна ошибка или два-три недочета).

Отметка «3» ставится, если:

ответ нелогичен

Отметка «2» ставится, если студент:

- допустил существенные ошибки, показавшие, что он не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Самостоятельная работа №9

написать эссе на тему «Восток - Запад - Россия: цивилизационные типы»

Задачи для учащихся:

Прочитать теоретический материал по теме данного вопроса

Проанализировать мнения по теме вопроса

Сформировать собственное отношение и оформить его

письменного Критерии оценивания ответа:

Отметка «5» ставится, если:

- материал систематизирован;
- в логических рассуждениях нет ошибок.

Отметка «4» ставится, если:

- ответ содержит недочеты (допущена одна ошибка или два-три недочета).

Отметка «3» ставится, если:

ответ нелогичен

Отметка «2» ставится, если студент:

- допустил существенные ошибки, показавшие, что он не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Темы для самостоятельного изучения по дисциплине «Основы философии»

1. Проблема предмета философии в различные временные отрезки.
2. Даосизм. Философия Лао-цзы в современном мире.
3. Школа элеатов.
4. Софизм: философия или риторика?
5. Философия Древнего Рима.
6. Роль религии в жизни средневекового человека.
7. Проблема доказательства существования Бога.
8. Возрождение натурфилософии в эпоху Возрождения.
9. Философские идеи Реформации.
10. Проблема определения достоверности знаний в XVIII веке.
11. Нидерландская философия Нового Времени.
12. Энциклопедисты и эпоха Просвещения.
13. Жан-Жак Руссо и его воззрения.
14. Проблема установления господства человека над природой.
15. История появления философских идей в нашей стране.
16. Философия движения декабристов.
17. Западники и славянофилы.
18. Русский космизм: основные фундаментальные положения.
19. Философия в СССР.
20. Русская философия XXI века.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

Стрельник О.Н. Основы философии[Электронный ресурс]: учебник для СПО/ Стрельник О.Н.. – М.: Юрайт, 2021 – ЭБС «Юрайт

Дополнительная литература:

1. Южанинова, Е.Р. Философия [Электронный ресурс]: практикум/ Е.Р. Южанинова. Оренбургский гос. Ун-т. Оренбург; ОГУ, 2021. – 138 с. – ЭБС «Руконт»

Интернет - ресурсы

http://platonanet.org.ua/load/knigi_po_filosofii/aksiologija/70 - Электронная библиотека по философии.

<http://www.nauki-online.ru/filosofija> - NAUKI-ONLINE.RU - Наука и техника, экономика и бизнес, раздел Философия.

Журнал "Наука и жизнь" www.nkj.ru/archive

Информационная система “Единое окно доступа к образовательным ресурсам” <http://window.edu.ru>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ**

по Экологические основы природопользования

для студентов 2 курса ФДП и СПО

по специальности

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Методические рекомендации для самостоятельной работы составлены с учетом требований:

- с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС), утвержденным 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального
- образования (далее -СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров
- Рабочей программы дисциплины Экологические основы природопользования ____

Разработчики:

Шапкин В.Ю., преподаватель ФДП И СПО

Методические рекомендации для самостоятельной работы одобрены предметно-цикловой комиссией профильных, математических и общих естественно-научных дисциплин ФДП и СПО «30» июня 2022 г., протокол № 10____

Председатель предметно-цикловой комиссии



(подпись)

Яковлева Ю.С.
(Ф.И.О)

Методические рекомендации для самостоятельной работы предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования по специальности_38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Таблица1.

Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
Раздел 1. Взаимодействие природы и общества						
Тема 1.1. Введение в экологию природопользования	1. Влияние урбанизации и научно-технического прогресса на биосферу. 2. «Зеленая революция» и ее последствия.*	Составление конспекта	3*	У ₂ , З ₁ , З ₃ , ПК 1.1-1.3, ПК 3.1-3.5 ОК1-ОК9	устный опрос, тест, экологический диктант, экспертная оценка на практическом занятии, тестирование	учебник
Тема 1.2. Антропогенное воздействие на природу.	1. Развитие производительных сил общества	Составление конспекта	2	У ₁ , З ₂ , ПК 2.1-2.3 ОК1-ОК9	устный опрос, тест, экологический диктант, экспертная оценка на практическом занятии, тестирование	учебник
Раздел 2. Природные ресурсы и рациональное природопользование						
Тема 2.1 Природные ресурсы - материальная основа природопользования.	1. Земельные, пищевые ресурсы и проблемы их использования. 2. Проблема питания и производства	Составление конспекта	3*	У ₁ , З ₁₁ , ПК 4.1-4.5 ОК1-ОК9	устный опрос, тест, экологический диктант, экспертная оценка на практическом занятии, тестирование	учебник

	сельскохозяйственной продукции.*					
Тема 2.2. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды.	1. Уничтожение вредных выбросов. 2. Малоотходные и ресурсосберегающие производства. 3. Охрана природных территорий. Особо охраняемы природные территории. 4. Промышленные предприятия и транспорт как одни из основных источников загрязнения окружающей среды.	Составление конспекта	2	У ₁ , З ₄₋₃₇ , З ₁₂ , ПК 3.1-3. 5, ОК1-ОК9	устный опрос, тест, экологический диктант, экспертная оценка на практическом занятии, тестирование	учебник
Тема 2.3 Окружающая среда и здоровье человека.	1. Римский клуб. 2. Проблема сохранения человеческих ресурсов.	Составление конспекта	2	У ₁ , У ₃ , З ₄₋₃₇ , ПК 2.1-2. 3, ОК1-ОК9	устный опрос, тест, экологический диктант, экспертная оценка на практическом занятии, тестирование	
Раздел 3. Нормативно-правовые вопросы охраны окружающей среды и природопользования						
Тема 3.1. Российское природоохранное законодательство.	1. Международное сотрудничество в области природопользования. 2. Экологическая оценка производств и предприятий. 3. Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды.	Составление конспекта	4	У ₃ , З ₃ , З ₈₋₃₁₀ , ПК 1.1-1.3 ОК1-ОК9	устный опрос, тест, экологический диктант, экспертная оценка на практическом занятии, тестирование	учебник

	4. Концепция устойчивого развития.					
		ИТОГ	16			

*- активные и интерактивные формы проведения занятий

Методические рекомендации по написанию конспекта

Конспект - это не просто краткое изложение первичного текста, а изложение, имеющее адресный характер, пригодное для личного пользования, упражняющее в способах переработки информации и используемое для выполнения более сложных видов работы.

Конспект нужен для того, чтобы:

- 1) научиться перерабатывать любую информацию, придавая ей иной вид, тип, форму;
- 2) выделить в письменном или устном тексте самое необходимое и нужное для решения определенной учебной или научной задачи;
- 3) создать модель проблемы (понятийную или структурную);
- 4) упростить запоминание текста, облегчить овладение специальными терминами;
- 5) накопить информацию для написания более сложной работы в виде доклада, реферата, дипломной работы, диссертации, статьи, книги;
- 6) обеспечить многократное обращение к нему в случае надобности, его многократное использование.

Техника конспектирования есть процесс обработки знаний, изменения форм их изначального существования, приспособления их к целям и задачам учебной или научной деятельности. Конспектирующий делает исходное знание понятным себе, удобным для использования, полезным для жизни и работы. При этом конспект должен быть логичным, целостным, понятным, обладать способностью при обращении к нему вызывать в памяти весь исходный текст.

Составление такого конспекта начинается с обычного ознакомления с текстом книги, статьи и т. д. Идеальный вариант - беглый просмотр с целью определить полноту раскрытия темы, характер текста (теоретический или эмпирический), выявление степени сложности по наличию новых или непонятных терминов-понятий. Такое предварительное знакомство с текстом, а также учет собственных задач помогают осознанно выбрать вид и форму конспектирования.

Далее проводится самая настоящая научно-исследовательская работа по переработке информации. Все начинается с повторного чтения и анализа. Именно процедура анализа позволяет разделить текст на части, отделить одно положение от другого и выделить нужное. Анализ позволяет выделить в содержании все существующие в нем компоненты, связи и отношения между ними, а также ранжировать идеи по значимости и сконцентрировать внимание на главном.

Ранжирование - расположение в определенной последовательности (убывания или нарастания) показателей, зафиксированных в ходе исследования, определение места (рейтинга) в ряду изучаемых объектов. Другим важным шагом в конспектировании является выделение главных для конспектирующей мысли. Главная мысль, идея, тезис определяются задачами конспектирования. Ими может быть любой компонент содержания: понятие или категория и их определение; закон и его формулировка; факты, события и доказательства их истинности и т. д. Эти ведущие, главные позиции могут выписываться либо в технике цитирования, либо в произвольном стиле, своими словами.

Злоупотреблять цитированием нельзя, особенно не рекомендуется делать цитаты длинными!

Весь остальной материал конспектируемого текста подлежит переработке, в том числе и основные идеи, не сфокусированные в цитате. Посредством конспектирования можно свертывать информацию, уплотнять ее. Свертывание знаний возможно в форме рисунков, схем, таблиц, графиков, символов.

В процессе конспектирования целесообразно использовать различные сигнальные знаки, увеличивающие информативность сжатого конспекта: стрелки, подчеркивания, линии, выделение в рамку, восклицательный и вопросительный знаки. Сокращению конспекта, свертыванию информации способствуют также использование аббревиатур, то есть сокращенных слов и словосочетаний, использование вместо слов знаков. Например, вместо слов "равенство", "подобие", "сходство" можно использовать знак равенства: "=", вместо слов "больше", "меньше" - математические знаки: "<", ">" и т. д.

Информативность конспекта можно увеличить за счет цвета синего, красного, зеленого и др.; введения различных цифр и порядковых номеров: римских и арабских цифр, букв.

В конспект можно вводить данные из других источников - для сравнения, обобщения, доказательства и т. д.

Особое место в конспекте должны занимать собственные суждения. Это введение в текст своих оценок, отношений, согласий и несогласий. Иногда это выражается словами, иногда знаками: "?", "-" и др.

Любой конспект должен иметь точные выходные данные: имя автора, название работы, место и год издания, наименование издательства. Таким образом, в результате особой техники переработки информации конспектируемого текста создается новый документ, с новой логикой изложения содержания, с новыми связями, новой формой предъявления информации.

При написании конспекта необходимо:

В процессе конспектирования со словом идет большая работа.

Во-первых, идет отбор самых необходимых, опорных, самых нужных терминов-понятий, отражающих сущность и основные характеристики изучаемой темы.

Во-вторых, непонятные, малознакомые и новые слова непременно прорабатываются со словарем и справочником. К конспекту можно сделать словарики или внести прямо в конспект их определения, пометив источник информации.

В-третьих, особое внимание обращается на заимствованные из иностранной лексики слова. Использование их должно определяться крайней нуждой. При случае их надо заменять соответствующей своими терминами.

О критериях конспекта:

Качество конспекта во многом зависит от цели его составления, назначения. Затем в зависимости от целей как мотивов работы над информационным источником выделяются следующие критерии:

- краткость (конспект ориентировочно не должен превышать 1/8 от первичного текста);
- ясная, четкая структуризация материала, что обеспечивает его быстрое считывание;
- содержательная точность, то есть научная корректность;
- наличие образных или символических опорных компонентов;
- оригинальность индивидуальной обработки материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. п.);
- адресность (в том числе четкое фиксирование выходных данных, указание страниц цитирования и отдельных положена, соответствие особенностям и задачам пользователя).

Раздел 1. Взаимодействие природы и общества

Тема 1.1. Введение в экологию природопользования

1. Составьте опорный конспект по теме «Влияние урбанизации и научно-технического прогресса на биосферу», используя ОЛ(1, с.12-18).

2. Составьте опорный конспект по теме ««Зеленая революция» и ее последствия», используя приведенную ниже информацию.

"Зеленая революция" и ее последствия

"Зеленая революция" представляет собой одну из форм проявления НТР (научно-технической революции), т. е. интенсивное развитие сельского хозяйства путем:

- технизации сельского хозяйства (использование машин и техники);
- применения искусственно выведенных сортов растений и животных;
- химизации (использование удобрений и ядохимикатов);
- мелиорации (расширение орошаемых земель).

"Зеленая революция" — это преобразование сельского хозяйства на основе современной агротехники и селекции, это период кардинальной смены подходов к выращиванию растений и животных,

Различают две "зеленые революции". Первая произошла в 60—70-е гг. XX в., ее инициатором был крупный мексиканский селекционер Норман Берлоуг. Он вывел сорт пшеницы "Мексикале", которая давала урожай в 3 раза выше, чем старые сорта. Вслед за Н. Берлоугом и другие селекционеры начали выводить высокоурожайные сорта кукурузы, сои, хлопка, риса. Появились высокопродуктивные животные, для поддержания здоровья которых нужны были не только обильные корма, но и витамины, антибиотики, а для быстрого наращивания массы — стимуляторы роста.

В результате этой революции урожайность зерновых культур возросла в 2—3 раза и вдвое увеличился ассортимент продукции. Более половины пищевых продуктов, которые производятся сейчас, до 1950 г. не производились. Некоторые из развивающихся стран, например Индия, стали удовлетворять свои потребности в зерне путем собственного производства.

Несмотря на то что "зеленая революция" позволила удовлетворить потребности растущего населения планеты в пище, она вызвала ряд отрицательных последствий: деградацию почв, снижение качества сельскохозяйственной продукции и т. д.

С середины 80-х гг. XX в. ученые заговорили о второй "зеленой революции", которая должна произойти, если сельское хозяйство пойдет по пути снижения вложений антропогенной энергии. В ее основе — адаптивный подход, т. е. сельскому хозяйству нужно переориентироваться на более экологичные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и разведения сельскохозяйственных животных,

Селекционеры переключились с выведения сортов-"рекордсменов" на селекцию сортов-"тружеников", которые могут давать достаточно высокий (хотя и не рекордный) урожай в неблагоприятных условиях произрастания и при невысоких дозах удобрений, устойчивые к воздействию болезней, вредителей и сорняков. Для этого широко используются местные популяции

культурных растений. При развитии скотоводства будет расширено использование растительности на землях, которые не могут быть распаханы, — склоны, овраги, маломощные почвы.

Одним из направлений второй "зеленой революции" является применение методов "экологически чистой" борьбы с последствиями антропогенного вмешательства в экосистемы.

Например, после тотальной вырубki лесов происходит грубое нарушение местного биоценоза, экосистемы. Во влажных зонах происходит застой влаги, заболачивание почв. Такая вода может стать источником вредных насекомых — кровососов и переносчиков болезней. Появляются и бурно размножаются животные и растения, не присущие данной местности, вредные для человека и местных видов флоры и фауны. Между тем известно, что некоторые рыбы являются истребителями живущих в воде личинок вредных насекомых, таких как личинки комаров, мошек и др.

Широкую известность, например, получила рыба гамбузия (*Gambusia*), разводимая в водоемах для борьбы с личинками малярийных комаров. Важную роль в истреблении вредных насекомых играют насекомоядные птицы, особенно представители отряда воробьиных (*Passeriformes*): скворцы, ласточки, синицы, мухоловки, трясогузки и многие другие. Так, розовый скворец (*Pastor roseus*) истребляет саранчовых в их очагах. В настоящее время установлено, что розовый скворец может полностью уничтожить разрозненные скопления саранчи, в частности остаточные группы после проведения химической борьбы; следовательно, его деятельность усиливает эффект химической борьбы с саранчой.

Таким образом, основные тенденции второй "зеленой революции" — это оказание минимального воздействия на окружающую природную среду, снижение вложений антропогенной энергии, использование биологических методов борьбы с вредителями растений.

Основной целью "зеленой революции" было увеличение производства сельскохозяйственной продукции. Но активное вмешательство человека в жизнедеятельность природных экосистем и создание агроэкосистем привело к ряду негативных последствий.

Рассмотрим отрицательные последствия "зеленой революции" и их основные причины (табл.1).

Таблица 1 Отрицательные последствия "зеленой революции" и ее причины

Последствия	Причины
Деградация почв	Технизация, химизация, мелиорация
Загрязнения биосферы ядохимикатами	Химизация
Нарушение природного равновесия экосистемы	Искусственное выведение сортов растений и животных

Тема 1.2. Антропогенное воздействие на природу.

1. Составьте опорный конспект по теме «Развитие производительных сил общества», используя ОЛ(1, с 18-23).

Раздел 2. Природные ресурсы и рациональное природопользование

Тема 2.1 Природные ресурсы - материальная основа природопользования.

1. Составьте опорный конспект по теме «Земельные, пищевые ресурсы и проблемы их использования» и ее последствия», используя приведенный ниже текст.

В системе мирового сельского хозяйства поддерживается в целом тенденция к росту по всем основным продовольственным компонентам, но увеличение объемов сельскохозяйственного производства по-прежнему недостаточно для покрытия рыночного спроса до уровня, обеспечивающего продовольственную безопасность населения, т. е. сохраняются "ножницы" между темпами прироста мирового продовольствия и возможностями удовлетворения потребностей народонаселения,

В критической продовольственной ситуации к концу XX в. оказались районы Сахеля (Африка), Южного Судана, засушливые области Эфиопии, Сомали, Кении, Танзании, горные районы Руанды, Бурундии, аридные области Южной Африки, значительные территории Южной и Юго-Западной Азии, горные районы Южной Америки. Кризисные ситуации в этих районах обусловлены природно-климатическими факторами, а также структурой аграрного сектора и сложившимися социально-экономическими условиями,

Специалисты *ФАО* (Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН) и *ВОЗ* (Всемирная организация здравоохранения — одно из специализированных учреждений ООН) предлагают оценивать энергетические потребности среднестатистического жителя Земли на уровне 2400 ккал в день, который позволяет поддерживать сравнительно эффективную жизнедеятельность. Если в развитых государствах средненациональные данные свидетельствуют о достаточном, зачастую чрезмерном энергетическом уровне питания, то подавляющее большинство развивающихся стран испытывают хронический дефицит продовольствия.

Калорийность пищи, ее соответствие энергетическим нормам — важнейший элемент сбалансированности питания. Не менее важно качество потребляемых продуктов питания — сбалансированность белковых, углеводных и жировых компонентов пищи, определенного соотношения в ней витаминов, микроэлементов, минеральных солей и т. п.

Так, в развитых странах на одного человека ежегодно приходится до 25 кг белка (в развивающихся странах — около 1 кг), зерновые в развитых странах составляют не более 30% рациона (в развивающихся — свыше 60%). На каждого жителя США приходится до 1 т зерна в год, однако лишь 70 кг из этого количества потребляется непосредственно, остальное идет на корм

скоту (в развивающихся странах ситуация имеет противоположный характер),

Пищевые продукты, поступающие на рынки развитого мира, обладают высокими потребительскими свойствами (рациональное сочетание белковых, жировых и углеводных компонентов и др.), тогда как основная масса продовольственных товаров на рынках развивающегося мира не имеет подобных качественных показателей. Это касается и продуктов питания, экспортируемых в Россию.

Развивающиеся страны обеспечивают прирост сельскохозяйственной продукции за счет расширения обрабатываемых угодий. В развитых странах налицо противоположная тенденция. Например, если за последние годы в США сбор кукурузы утроился, то площади под этой культурой уменьшилась на 13 млн га.

Ограниченные возможности (технические, финансовые, материальные и т. п.) развивающегося мира обуславливают преимущественно *экстенсивный* характер развития аграрного сектора: увеличение объемов сельскохозяйственных угодий за счет сведения лесных массивов. Для сельскохозяйственных целей уже расчищаются районы тропических лесов, прилегающие к бассейнам рек Конго, Амазонки и др. Однако если на африканском континенте еще достаточно площадей, которые могут быть использованы для сельскохозяйственных целей, то применительно к азиатскому региону речь идет о реальных пределах экстенсивного пути развития аграрного сектора.

В некоторых развивающихся странах, где применялись высокоурожайные сорта пшеницы и риса, интенсификация сельскохозяйственного производства, "зеленая революция" (см. § 3.6), дала положительный эффект. Например, в Индии активное применение современных агротехнических мероприятий, широкое использование интенсивных технологических процессов привело к значительному росту сборов зерна, приблизив страну к уровню продовольственного самообеспечения.

В тех регионах, где были созданы условия для применения высокоурожайных сортов, химических удобрений и современных средств защиты растений, усовершенствованных технических систем, широкомасштабных ирригационных мероприятий, "зеленая революция" стала существенным фактором роста сельскохозяйственного производства. Однако ее результаты были неодинаковы в различных регионах. Если в условиях африканского континента по тем или иным причинам {традиции аграрного сектора, неблагоприятные природно-климатические условия, характер почвенного покрова и др.) "зеленая революция" не оказала, по сути дела, заметного воздействия на производительность аграрных структур, то в странах Юго-Восточной Азии, Латинской Америки ее успехи были очевидны.

Так, Филиппины, повысив урожайность риса почти на 70%, уже в 60-х гг. вышли по этому продукту на уровень самообеспеченности. В середине 70-

х гг. Южная Корея, использовав достижения "зеленой революции", отказалась от импорта риса. Но период быстрых результатов завершился. И дело не столько в качестве применяемых удобрений или в уровне агротехнических методов, сколько в том, что традиционные, наиболее высокоурожайные сорта уже достигли "предела фотосинтеза".

Кроме того, вредители сельскохозяйственных культур чрезвычайно быстро адаптируются к химическим средствам защиты растений: если в 50-х гг. было известно до десятка насекомых, не восприимчивых к таким средствам, то в 90-х гг. их стало уже более 400. Под их воздействием возникают мутанты, полностью адаптировавшиеся к традиционным ре-агентам. В результате падает урожайность, загрязняется биосфера, снижается качество пищевых продуктов и т. п.

В то же время в западном мире продуктивность аграрного сектора постоянно увеличивается. Так, в странах Европейского сообщества ежегодные темпы прироста в сельском хозяйстве составляли около 2%, а потребления — 0,5%. Формирующаяся единая политика стран ЕС в области сельского хозяйства ориентирована не столько на повышение производительности труда, сколько на сокращение излишков продукции, минимизацию использования химических удобрений и средств защиты, предотвращение деградиционных изменений биосферы.

Опыт мирового аграрного развития свидетельствует о региональной специфике продовольственного обеспечения, связанной с демографическими особенностями, уровнем экономики, традициями и т. п. Однако суть мировых тенденций состоит в понимании того, что выход на уровень национальной продовольственной безопасности связан с созданием эффективной *социально-экономической аграрной структуры*, важнейшим элементом которой является не только продовольственное обеспечение, но и сохранение естественных характеристик биосферы.

2. Проблема питания и производства сельскохозяйственной продукции.

Составьте опорный конспект по теме «Земельные, пищевые ресурсы и проблемы их использования» и ее последствия», используя приведенный ниже текст.

Важным фактором сокращения численности населения могут стать ограничения на производство продовольствия, связанные с окружающей средой. В настоящее время в этой области складывается очень тревожная ситуация. На сегодняшний день 64 страны не могут прокормить себя, их население составляет 1,1 млрд чел. От 0,5 до 1 млрд человек в мире хронически голодает, 24 млн новорожденных серьезно страдают от недоедания, 35 тыс. чел. ежедневно умирают от плохого питания. Мировое производство продуктов питания в 1989 г. (население мира составляло 5,2 млрд чел.) при условии равномерного распределения с учетом 40% реальных потерь урожая до потребления позволило бы накормить: 5,9 млрд чел. — из расчета минимума, необходимого для выживания; 3,9 млрд — из расчета

умеренного питания; 2,9 млрд — из расчета современного европейского уровня. Уже к 1995 г. положение ухудшилось, так как население выросло на 0,4 млрд чел., произошел застой в производстве зерна на душу населения. В странах — основных производителях зерновых (США, Китай, Европа, Индонезия и др.) урожайность перестала расти.

Площадь пахотных земель на душу населения сокращается и по прогнозам будет и в дальнейшем сокращаться. Все это означает, что резервы "зеленой революции" исчерпаны в тех странах, где ее плодами могло бы воспользоваться сельское население, а новой инженерно-генетической революции пока нет. Исчерпана также площадь пахотных земель, доступная современным технологиям при существующих социально-экономических условиях.

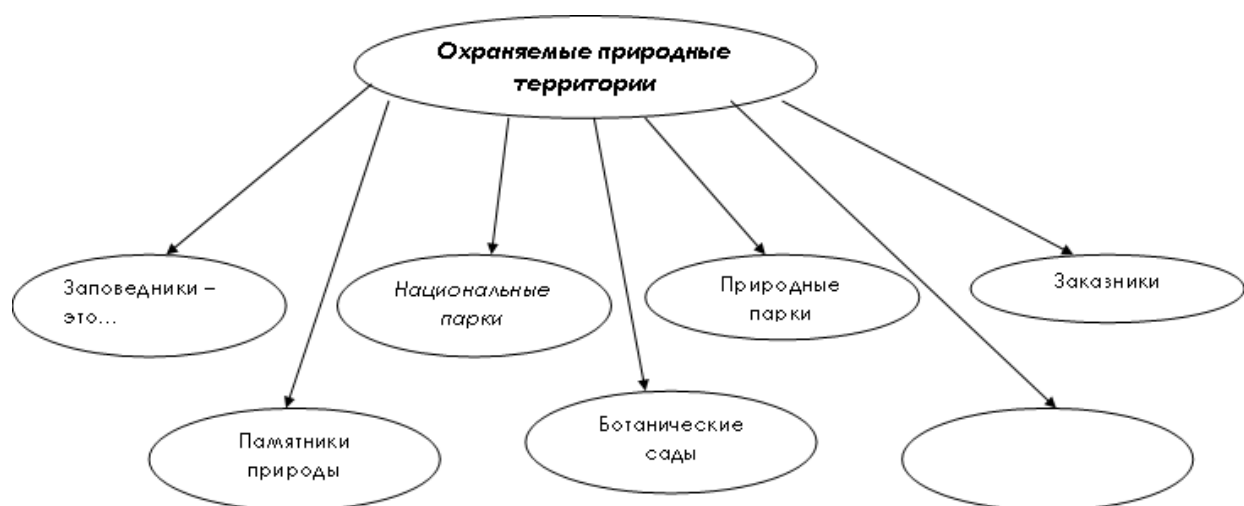
В то же время за последние 20 лет пустыни распространились на площади примерно 120 млн га, а 1,5 млрд га пастбищ и возделываемых земель в развивающихся странах подверглись умеренному опустыниванию. Фермеры мира потеряли 480 млрд т верхнего слоя почвы, что эквивалентно пахотным угодьям Индии. От 6 до 7 млн га сельскохозяйственных земель ежегодно становятся непродуктивными.

Затопление, подтопление, засоление и осолонцевание снижают плодородие еще на 1,5 млн га. Потери сельскохозяйственных земель заставляют население развивающихся стран разрушать все новые участки дикой природы, по примеру развитых стран применять на истощающихся почвах массивные дозы удобрений и ядохимикатов, что приводит к загрязнению среды и ухудшению здоровья населения. Потеря продовольственной базы вызывает обнищание, повышение смертности, особенно детской, ведет к конфликтам из-за земельных и водных ресурсов, что особенно наглядно видно на примере Руанды и Бурунди, где под видом этнического конфликта идет борьба за землю.

Решить региональную продовольственную проблему, не усугубляя социально-экологических противоречий, можно лишь путем сочетания экстенсивных и интенсивных методов сельскохозяйственного производства, учитывающего принципы рационального природопользования.

Тема 2.2. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды.

1. Составьте опорный конспект по теме «Уничтожение вредных выбросов», используя ОЛ(2, с. 156-160)
2. Составьте опорный конспект по теме «Малоотходные и ресурсосберегающие производства», используя ОЛ(2, с. 101-103).
3. Составьте опорный конспект по теме «Особо охраняемые природные территории », используя ОЛ(2, с.272-300). и приведенную ниже схему



4. Составьте опорный конспект по теме «Промышленные предприятия и транспорт как одни из основных источников загрязнения окружающей среды», используя ДЛ(, с.39-43).

Тема 2.3 Окружающая среда и здоровье человека.

1. Составьте опорный конспект по теме «Римский клуб», используя ОЛ(2, с115-116).

2. Составьте опорный конспект по теме «Проблема сохранения человеческих ресурсов», используя приведенный ниже текст

В 1800 г. в мире насчитывалось до 1 млрд чел., в 1939 г. — уже 2 млрд чел.; в 60-х гг. XX столетия численность мирового населения приблизилась к 3 млрд; к началу 90-х гг. численность населения земного шара, по данным Международной конференции по проблемам народонаселения и развития (Каир, 1994 г.), составляла 5,7 млрд чел., а в настоящее время приблизилась к 6-миллиардной отметке,

Большая часть (до 80%) населения земного шара проживает в развивающихся регионах, а меньшая — в развитых. Кроме того, на африканском континенте темпы прироста населения составили в середине 80-х гг. — 3%, в Латинской Америке — 2,2%, в Азии (без Японии) — 1,94%; на каждые 1000 человек в развитых странах приходилось около 16 новорожденных (показатель детской смертности — 17 смертей на 1000 рождений), в развивающихся странах — до 33 (показатель детской смертности — 91). Самые высокие коэффициенты рождаемости характерны для Африки.

В России с начала 90-х гг. наблюдается резкий рост смертности (в 2 раза выше, чем в развитых странах) и снижение рождаемости. Статистика середины 90-х гг. свидетельствует об ухудшении количественных и качественных характеристик населения в России. Более 40% школьников страдают хроническими заболеваниями.

В середине 80-х гг. в развитых странах на 100 женщин приходилось 94 мужчины, а в развивающихся — 103.

В развитых странах продолжительность жизни женщин — 78 лет (в Японии, Швейцарии, Испании — более 80 лет), мужчин — 70 лет (в Японии — около 75 лет). Соответствующие пропорции характерны и для развивающихся стран, но продолжительность жизни в них значительно меньше (по данным ООН — около 50 лет). Из официальных данных 90-х гг. следует, что средняя продолжительность жизни мужчин-россиян около 60 лет (для москвичей этот показатель еще меньше).

В 80—90-х гг. процесс старения населения в развитых странах поставил большие проблемы перед государственной политикой, так как государственные расходы на содержание престарелых значительно увеличились. Аналогичные проблемы характерны и для России. В большинстве ее регионов социально-экономические условия значительно хуже, чем в других развитых странах. Уровень смертности превышает уровень рождаемости.

Воспроизводство населения. Фундаментом воспроизводства населения является образование семьи. Одной из характеристик процесса народонаселения является *фертильность* — количество детей, приходящихся на 1000 женщин детородного возраста (до 49 лет). Высокие показатели фертильности определяются не столько биологическими возможностями человека, сколько демографическими традициями, социально-экономическими и социокультурными условиями.

Например, в значительной части развивающегося мира на женщину приходится в среднем от пяти до шести рождений (что примерно в 2 раза превышает соответствующие показатели для развитых стран).

Существуют четыре пути, ориентированные на преодоление демографо-экологических противоречий современной цивилизации:

- первый — стратегия планирования семьи, когда жестко регулируется рождаемость детей (пример Индии, Китая). Однако этот очень эффективный способ противоречит свободе выбора человека в демократическом государстве;

- второй путь предполагает, что экономический рост автоматически приведет к снижению рождаемости. Но этот вариант слишком растянут во времени;

- третий путь (его предлагают развитые страны) состоит в том, что развитый мир должен способствовать экономическому прогрессу мира развивающегося, что приведет к его

демографической стабилизации. Однако многолетний опыт соответствующей помощи {"зеленая революция", перенос технологий и др.) показал свою незначительную эффективность;

- четвертый, *социально-культурный* путь — расширение образовательной деятельности, активное участие женщин в общественной политической и экономической жизни, повышение степени управляемости демографических процессов и т. п.

В середине 90-х гг. прошлого века стало ясно: человечество не может рассчитывать на автоматическую регуляцию мировых демографических процессов. Ожидание демографической стабильности "естественным путем" угрожает безопасности цивилизации. Необходимо включить реальные механизмы (экономические, социокультурные), обеспечивающие сочетание свободы принятия решений и оптимального регулирования демографических процессов.

Раздел 3. Нормативно-правовые вопросы охраны окружающей среды и природопользования

Тема 3.1. Российское природоохранное законодательство.

1. Составьте опорный конспект по теме «Международное сотрудничество в области природопользования», используя ОЛ(2, с 245-255).
2. Составьте опорный конспект по теме «Экологическая оценка производств и предприятий», используя ОЛ(2, с208-211).
3. Составьте опорный конспект по теме «Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды», используя ОЛ(2, с226-230).
4. Составьте опорный конспект по теме «Концепция устойчивого развития», используя ДЛ(1, с134-143).

Вопросы для самопроверки по разделу 1. Взаимодействие природы и общества

1. Что исследует наука экология? Какие направления включает прикладная экология?
2. Раскройте понятие "природопользование".
3. Охарактеризуйте предмет изучения и назовите задачи дисциплины "Экологические основы природопользования".
4. В чем отличия дисциплин "Экологические основы природопользования" и "Экология"?
5. Расскажите о принципиальном строении Земли.
6. Из каких компонентов и в каком процентном соотношении состоит газообразная оболочка Земли?
7. По какому признаку атмосферу подразделяют на тропосферу, стратосферу, так называемые верхние слои атмосферы (мезосферу, термосферу и экзосферу)?
8. Какие составляющие входят в совокупность всех вод Земли?
9. Дайте определение биосферы, назовите ее составляющие.
10. Входят ли в состав биосферы высокогорные ледники, облака, нефтяные скважины? Каким аргументом можно подтвердить, что биосфера появилась на Земле 4 млрд лет назад.
11. Что такое экологический фактор? Какую реакцию вызывает экологический фактор у живых организмов?
12. Какими факторами определяются границы распространения жизни в биосфере? Какие факторы лежат за пределами приспособительных способностей?
13. Приведите примеры известных вам круговоротов веществ, происходящих в природе, раскройте их сущность.
14. Как вы понимаете способность бактерий "фиксировать" азот?
15. Какое значение имеет производство азотсодержащих соединений на химических заводах?
16. Почему в системе чередования севооборотов в сельском хозяйстве наряду с удобрениями используют бобовые растения?
17. За 300 лет растения суши и Мирового океана могут использовать для фотосинтеза весь углекислый газ, содержащийся в атмосфере. Почему этого не происходит?
18. Что такое биотоп и биоценоз? От чего зависит стабильность биогеоценоза?
19. Почему неустойчивы агроценозы? Можно ли считать биогеоценозом: а) лужу; б) табун лошадей; в) ковыльную степь?
20. Что такое экосистема? Охарактеризуйте основные компоненты экосистемы.
21. В чем сходство и отличие природных и антропогенных экосистем? Приведите примеры. Можно ли считать экосистемой: а) вольер со слоном; б) нашу планету в целом; в) заболоченный берег реки?

22. Какие негативные последствия для природных экосистем возникают вследствие жизнедеятельности людей?

23. Дайте определение понятию "трофические цепи" и приведите примеры пищевых цепей в природе.

24. Взаимосвязаны между собой пищевые цепи или нет? Как в них происходит биологическое накопление синтетических веществ?

Вопросы для самопроверки по разделу 2. Природные ресурсы и рациональное природопользование

1. Что такое окружающая природная среда, материальная среда? Дайте определение окружающей природной среды.

2. Охарактеризуйте систему "человек — окружающая среда". Назовите основные направления взаимодействия человека и природы.

3. Каким образом развитие человеческого общества влияет на его взаимодействие с природой?

4. Раскройте взаимосвязь развития производительных сил и потребления природных ресурсов?

5. Приведите примеры увеличения потребления природных ресурсов с развитием цивилизации.

6. Раскройте сущность и приведите примеры преднамеренного и непреднамеренного воздействия человека на окружающую природную среду.

7. Что такое экологический кризис, приведите примеры экологических кризисов в истории человечества.

8. Почему современный экологический кризис называют "кризис редуцентов"?

9. Какие признаки характеризуют современный экологический кризис?

10. Назовите основные причины загрязнения биосферы.

11. Приведите примеры истощения энергетических ресурсов?

12. В чем выражается сокращение биоразнообразия?

13. Какие глобальные изменения происходят в атмосфере?

14. В чем причины и каковы последствия разрушения озонового слоя?

15. В чем причины и каковы последствия парникового эффекта?

16. Какие вы знаете глобальные континентальные проблемы?

17. Каковы основные причины уничтожения тропических лесов?

18. Что является основными источниками загрязнения Мирового океана?

19. Каковы последствия увеличения численности населения?

20. Почему процесс урбанизации опасен для окружающей природной среды.

21. Назовите основные методы регулирования охраны окружающей природной среды

22. Какие основные административные меры охраны окружающей природной среды вы знаете?

23. Перечислите основные методы очистки газообразных выбросов.

24. Каким образом при помощи строительства высоких труб достигается рассеяние выбросов в атмосфере?
25. Опишите этапы и способы очистки промышленно-бытовых сточных вод.
26. Раскройте сущность утилизации промышленного мусора.
27. Дайте определение понятию "малоотходное производство". Какова его цель?
28. Назовите основные принципы организации малоотходных производств.
29. Приведите примеры совмещения различных видов производств,
30. Назовите ключевые проблемы природопользования России. Дайте их краткую характеристику.
31. Как вы считаете, если принять время жизни нашей планеты за один год, то в какое время родился человек?
32. Раскройте проблемы атмосферы, подтвердите свои доводы примерами.
33. Раскройте проблемы Мирового океана, подтвердите свои доводы примерами.
34. Раскройте социально-экономические проблемы, подтвердите свои доводы примерами.

Вопросы для самопроверки по теме «Природные ресурсы - материальная основа природопользования.»

1. По какому признаку компоненты окружающей природной среды можно отнести к природным ресурсам?
2. По каким признакам классифицируют природные ресурсы?
3. Дайте определение исчерпаемых и неисчерпаемых природных ресурсов.
4. Приведите примеры возобновимых, невозобновимых и относительно возобновимых природных ресурсов.
5. Какие формы природопользования вы знаете?
6. Какие мероприятия направлены на восстановление животного и растительного мира?
7. Какие признаки характеризуют рациональное природопользование?
8. Каким образом используются шлаки ТЭС в металлургической промышленности?
9. Какие существуют методы вторичного использования материалов?
10. Какие существуют энергосберегающие технологии?
11. Как осуществляется вторичное использование воды в промышленности?
12. Назовите основные методы очистки промышленных сточных вод.
13. Какие окислители и восстановители используются для очистки сточных вод?
14. Какие существуют виды полезных ископаемых?

15. Какие растения используются в качестве полезных ископаемых?
16. Какие существуют виды использования земель?
17. Какие факторы определяют плодородие почвы?
18. Назовите основные типы деградации земельных ресурсов.
19. Назовите виды ветровой и водной эрозии почвы
20. Какие меры позволяют предупредить водную и ветровую эрозию почвы?
21. Почему происходит засоление почв?
22. Какие растения растут на засоленных почвах?
23. Каким образом можно закрепить пески?
24. Как используются закрепленные растительностью пески в народном хозяйстве?
25. Какие признаки характерны для процесса опустынивания?
26. Дайте определения верховым, низинным и переходным болотам.
27. Какая флора и фауна соответствует каждому виду болот?
28. В результате каких процессов (по каким типам) происходит заболачивание земель?
29. Какие существуют способы регулирования водного режима при осушении болот?
30. С какой целью осуществляется рекультивация земель?
31. Что подразумевается под комплексным освоением лесных ресурсов?
32. Какие виды продукции получают из растительного сырья?
33. Какие методы используются для воспроизводства лесных ресурсов?
34. Какие существуют виды использования животного мира?
35. Какую пользу приносят насекомые?
36. Назовите типы и основные задачи особо охраняемых природных территорий России.
37. Дайте определение биосферного заповедника и какова основная цель его организации?
38. Для каких стран наиболее актуальна проблема обеспеченности пищевыми ресурсами и почему?
39. Охарактеризуйте современную демографическую ситуацию в России.
40. Какие существуют пути решения демографических проблем?

Вопросы для самопроверки по теме « Рациональное природопользование и охрана окружающей среды»

1. В каких формах проявляется влияние загрязнения биосферы на организм человека?
2. Какие существуют источники загрязнения биосферы?
3. В чем выражается прямое воздействие на человека загрязнений биосферы?

4. Какие заболевания вызываются загрязнением биосферы?
5. В чем выражается косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы?
6. Приведите примеры косвенного воздействия на человека загрязнений биосферы.
7. Назовите основные загрязнители атмосферы.
8. Какие защитные мероприятия используются для снижения атмосферного загрязнения?
9. Что является причиной возникновения и какие существуют виды смога? Почему он опасен?
10. Назовите основные загрязнители почвы.
11. Какие виды хозяйственной деятельности приводят к загрязнению почвы?
12. Почему происходит накопление токсичных веществ в пищевых цепях?
13. Приведите примеры миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ.
14. Какова цель проведения "зеленой революции"?
15. Назовите пути осуществления "зеленой революции".
16. Назовите различия между первой "зеленой революцией" ?.
17. Назовите отрицательные последствия первой "зеленой революции".
18. В каких случаях и почему мелиорация оказывает пагубное влияние на почву?
19. Какие существуют причины нарушения равновесия природных экосистем?
20. Назовите основные группы пестицидов.
21. Почему пестициды оказывают негативное влияние на окружающую природную среду?
22. Какие факторы обуславливают возникновение экологического риска?
23. Каким образом ликвидируют последствия аварийного загрязнения жидкими токсичными веществами?
24. Назовите методы ликвидации последствий аварийного загрязнения жидкими токсичными веществами.
25. Назовите методы ликвидации последствий аварийного загрязнения радиоактивными веществами.
26. С какой целью проводится экологический мониторинг?
27. Какие существуют виды мониторинга?
28. Дайте определение биоиндикации и приведите примеры биологических индикаторов,
29. Приведите примеры физико-химических методов мониторинга.
30. Какие методы используются для ведения глобального мониторинга?

Вопросы для самопроверки по разделу 3 «Нормативно-правовые вопросы охраны окружающей среды и природопользования».

1. Назовите основные нормативно-правовые акты, которые регулируют использование отдельных природных ресурсов и охрану окружающей природной среды.
2. Охарактеризуйте основные этапы формирования российского законодательства.
3. Раскройте понятие и сущность экологического права.
4. Дайте общую характеристику Федерального закона "Об охране окружающей среды".
5. Какие отношения в сфере охраны окружающей природной среды регулирует Федеральный закон "Об охране окружающей среды"?
6. Назовите основные элементы экономического механизма охраны окружающей природной среды.
7. С какой целью нормируется качество окружающей природной среды?
8. Какие задачи стоят перед экологическим контролем?
9. Какие общественные отношения регулируются природоресурсными нормативными актами?
10. Дайте характеристику Земельного кодекса РФ. П. Дайте характеристику Водного кодекса РФ.
12. Какие обязанности землепользователей предусмотрены Земельным кодексом РФ?
13. Каким образом государство контролирует деятельность землепользователей?
14. Какими способами осуществляется охрана водных объектов?
15. Назовите организации ООН, посвященные охране окружающей природной среды.
16. Какие принципы международного сотрудничества являются основополагающими в области экологии?
17. Какие задачи стоят перед мировым сообществом для перехода к устойчивому развитию?
18. Назовите основные формы международного сотрудничества в сфере охраны окружающей природной среды.
19. Какие международные организации занимаются охраной окружающей природной среды?
20. Приведите примеры участия России в международном сотрудничестве.
21. Каким образом ведется государственный учет природных ресурсов?
22. Из каких источников финансируется природоохранная деятельность?
23. Какие природоохранные мероприятия финансируются из государственного бюджета?
24. С какой целью лицензируется природопользование?

25. Можно ли считать возмещение вреда окружающей среде вследствие правонарушения платой за природопользование?

26. В чем значение Федерального закона "Об отходах производства и потребления"?

27. Какие виды деятельности лицензируются?

28. Приведите примеры лимитов природопользования,

29. Какие существуют виды платы в сфере природопользования и охраны окружающей природной среды?

30. Назовите основные меры экономического стимулирования охраны окружающей природной среды.

31. Какие задачи стоят перед органами общей и специальной компетенции в сфере охраны окружающей природной среды?

32. В чем значение экологического воспитания и образования?

33. Какими средствами осуществляется экологическое воспитание?

Вопросы для самопроверки по теме «Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды»

1. Какие предусмотрены формы юридической ответственности за нарушения экологического законодательства?

2. В каких нормативных правовых актах определены условия применения юридической ответственности за нарушения экологического законодательства?

3. Какие виды ответственности применяются к гражданам?

4. Какие виды ответственности применяются к юридическим лицам?

5. За какие проступки, посягающие на государственную собственность на природные ресурсы, предусмотрена административная ответственность КоАП РФ?

6. Какие административные правонарушения в области охраны окружающей среды предусмотрены КоАП РФ?

7. Какая максимальная сумма штрафа установлена КоАП РФ за экологические правонарушения для юридических лиц?

8. Какие расходы подлежат компенсации при исковом возмещении вреда, причиненного здоровью гражданина вследствие загрязнения окружающей среды?

9. Какие документы подтверждают факт причинения вреда здоровью гражданина?

10. В каких случаях предусмотрено возмещение вреда здоровью граждан со стороны государства?

11. Какие расходы подлежат компенсации при исковом возмещении вреда, причиненного окружающей среде вследствие загрязнения?

12. Кто имеет право предъявить иски в случае причинения вреда окружающей среде?

13. С какой целью проводится оценка воздействия на окружающую среду при планировании хозяйственной деятельности?

14. С какой целью проводится государственная экологическая экспертиза при планировании хозяйственной деятельности?

15. Назовите основные этапы принятия экологически значимых решений.

16. На каких принципах базируется проведение государственной экологической экспертизы?

17. Какими правами наделены граждане и общественные объединения в процессе проведения государственной экологической экспертизы?

18. Какое значение имеет общественная экологическая экспертиза?

Темы рефератов

1. Экология — наука XX века,
2. Экологические законы.
3. Строение биосферы и ее эволюция.
4. Учение В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере.
5. Экологическое равновесие естественных экосистем.
6. Энергия в экологических системах.
7. Лимитирующие факторы и физические факторы среды.
8. Популяции в сообществах,
9. Формы взаимодействия общества и природы и их развитие на современном этапе.
10. Факторы, влияющие на устойчивость окружающей природной среды.
11. Концепция экологической безопасности.
12. Глобальные проблемы современного мира,
13. Экология и национальная безопасность России,
14. Охрана природы и рациональное природопользование.
15. Перспективы развития энергетики.
16. Ресурсосбережение,
17. Нормирование и стандартизация — основная правовая мера рационального природопользования и охраны окружающей природной среды.
18. Перспективы и принципы создания неразрушающих природу производств.
19. Экологический мониторинг.
20. Принципы и основные направления рационального природопользования.
21. Рациональное использование пресноводных экосистем.
22. Рациональное использование лесных экосистем.
23. Основные отрасли промышленности и их влияние на биосферу.
24. Экология сельского хозяйства.
25. Экология автомобильного транспорта.
26. Загрязнение природной среды и здоровье человека.
27. Здоровье населения России,
28. Токсиканты в пищевых цепях,
29. Аварии и катастрофы — случайность или закономерность?
30. Экологически неблагоприятные регионы России.
31. Ликвидация последствий чрезвычайных экологических ситуаций.
32. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10 января 2002 г.
33. Меры экономического стимулирования рационального природопользования и охраны окружающей природной среды,
34. Деятельность экологических фондов.
35. Биологические, медицинские и социальные аспекты взаимодействия человека со средой его обитания.

36. Экологическая культура человека,
37. Значение невозделываемых и исключаемых из хозяйственного оборота земель для поддержания экологического равновесия и биосферы (заповедники и другие охраняемые территории). Заповедное дело в России.
38. Задачи сохранения генофонда планеты. Изменение видового и популяционного состава фауны и флоры, вызванные деятельностью человека. Красные книги.
39. Международное сотрудничество по вопросам охраны окружающей среды.
40. Деятельность общественных экологических организаций.
41. "Славное море — священный Байкал" и его заповедные зоны.
42. Океан нуждается в защите!
43. Тундра как она есть.
44. Жило-было Аральское море...
45. Каспий должен жить!
46. Чиста ли белая Антарктида?
47. Лес и человек
48. Командоры, как дела?
49. Белое море — не белое пятно.
50. Рукотворные катастрофы.
51. Болота как необходимая составная биосферы.
52. Загрязнение природной среды и здоровье человека.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов для выполнения самостоятельной работы

Основная литература:

- 1. Константинов, В. М.** Экологические основы природопользования : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. — 17-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2021. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-4468-5843-9. — Текст : электронный // ЭБС Академия [сайт]. — URL: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=293443> - ЭБС Академия
- 2. Гурова, Т. Ф.** Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 188 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09485-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452780> - ЭБС Юрайт

Дополнительная литература:

- 1. Хван, Т. А.** Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450693> - ЭБС Юрайт

Интернет-ресурсы

1. Журнал «Региональная экология»- <http://www.ecosafety-spb.ru>
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа: <http://window.edu.ru>

Учебно-методические издания: Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс]/ Меньшова Т.В. Шапкин В.Ю.- Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Методические указания к практическим работам [Электронный ресурс]/ Меньшова Т.В. Шапкин В.Ю.. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Учебная дисциплина «**ФИЗИКА**»

для студентов 1 курса

Факультет дополнительного профессионального и среднего
профессионального образования

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Методические указания к самостоятельным занятиям разработаны в соответствии:

- с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС), утвержденным 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее -СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров
- рабочей программы дисциплины «Физика»

Разработчик:

М. Ю. Афанасьев, доцент, к.с/х н., доцент кафедры « Электротехника и физика»
И. И. Садовая, преподаватель кафедры « Электротехника и физика»

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании методического совета ФДП и СПО «30» июня 2022г., протокол № 10.

Председатель методического совета



Мохова М.Н.

Методические указания к практическим занятиям предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Таблица 1.

Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
<p>Раздел 1. Механика Тема 1.1. Кинематика Тема 1.2. Динамика Тема 1.3. Силы в природе Тема 1.4 Законы сохранения в механике Тема 1.5 Механические колебания и волны</p>	<p>1. Решение задач 2. Составление опорного конспекта по теме «Скорость. Сложение скоростей» 3. Подготовка сообщений Г. Галилей</p>	<p>Решение задач конспекта Подготовка сообщений</p>	4	<p>У₄, У₅, У₆, У₇, З₂, З₄</p>	<p>устный опрос, тест, физический диктант, экспертная оценка на практическом занятии, тестирование</p>	<p>Портрет, карточки с задачами, презентация</p>
<p>Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории</p>	<p>1. Решение задач 2. Составление опорного конспекта «Измерение скоростей молекул газа» 3. Подготовка сообщений «История атомистических учений», «Температурные</p>	<p>Решение задач Составление опорного конспекта Подготовка сообщений</p>	4	<p>У₁, У₅, У₆, У₇, У₈, З₂, З₄</p>	<p>устный опрос, тест, физический диктант, экспертная оценка на практическом занятии, тестирование</p>	<p>Карточки с задачами, презентация</p>

Тема 2.2. Агрегатные состояния вещества Тема 2.3. Основы термодинамики	шкалы»					
Раздел 3. Электродинамика Тема 3.1. Электростатика Тема 3.2. Электрический ток Тема 3.3 Электрический ток в различных средах Тема 3.4. Магнитное поле Тема 3.5 Оптика	1. Составление опорного конспекта «Проводники и диэлектрики в электрическом поле», «Поляризация диэлектриков» 2. Решение задач 3. Подготовка докладов учащихся «Опыты Кулона», «Электризация в промышленности и быту»	Решение задач Подготовка сообщений	4	У ₁ , У ₅ , У ₆ , У ₇ , З ₂ , З ₄	экспертная оценка на практическом занятии, тестирование	Карточки с задачами, таблицы
Раздел 4 Строение атома и квантовая физика Тема 4.1. Строение атома и квантовая физика	1. Решение задач 2. «Ядерный реактор» 3. «Ядерная энергетика. Проблемы и перспективы»	Решение задач Составление опорного конспекта Подготовка докладов учащихся	4	У ₁ , У ₂ , У ₄ , У ₆ , У ₇ , З ₁ , З ₄	устный опрос, тест, физический диктант, экспертная оценка на практическом занятии, тестирование	Карточки с задачами, презентация
Раздел 5 Эволюция Вселенной Тема 5.1 Эволюция вселенной	Подготовка сообщений «Планеты Солнечной системы», «Другие Галактики», «Звезды», «И.Кеплер»	Решение задач Составление опорного конспекта Подготовка докладов учащихся	4	У ₁ , У ₂ , У ₄ , У ₆ , У ₇ , З ₁ , З ₄	устный опрос, тест, физический диктант, экспертная оценка на практическом занятии, тестирование	Карточки с задачами, презентация

		ИТОГО:	20			
--	--	--------	----	--	--	--

Задания для самостоятельной работы

РАЗДЕЛ 1.МЕХАНИКА

Тема 1.4. Законы сохранения в механике

ИМПУЛЬС. РЕАКТИВНОЕ ДВИЖЕНИЕ

Проработав § 41 учебника [О; 1], решите задачи:

Первый уровень

1. Чему равен импульс автомобиля массой 800 кг, движущегося со скоростью 20 м/с?

2. Чему равен импульс автомобиля массой 1,5 т, движущегося со скоростью 54 км/ч?

3. Какое из тел имеет больший импульс: автомобиль массой 1 т, движущийся со скоростью 10 м/с, или снаряд массой 2 кг, летящий со скоростью 500 м/с?

4. Какое из тел имеет больший импульс: автобус массой 8 т, подъезжающий к остановке со скоростью 1,8 км/ч, или снаряд массой 6 кг, летящий со скоростью 700 м/с?

5. Какова масса тела, если его импульс 600 кг·м/с при скорости 15 м/с?

6. Автобус массой 8 т трогается с места и набирает скорость 72 км/ч. Определите изменение импульса автобуса при разгоне.

7. При торможении импульс поезда уменьшился от $1,8 \cdot 10^7$ до $1,2 \cdot 10^7$ кг м/с. Каков импульс силы трения, действовавшей на поезд при торможении?

8. В результате включения двигателя скорость космического корабля увеличилась от 7800 до 7840 м/с. Определите импульс силы тяги двигателя, если масса корабля 25 т.

9. Грузный вагон массой 80 т, двигавшийся со скоростью 0,4 м/с, столкнулся с порожней платформой массой 40 т. С какой скоростью и куда двигалась платформа перед столкновением, если после него вагон и платформа остановились?

Второй уровень

1. Тележка массой 100 кг катится со скоростью 5 м/с. Мальчик, бегущий навстречу тележке со скоростью 7,2 км/ч, прыгает в тележку. С какой скоростью движется после этого тележка, если масса мальчика 40 кг?

2. Можно ли утверждать, что импульс тела зависит от выбора системы отсчета? Обоснуйте свой ответ.

3. Надуйте детский резиновый шарик и, не завязывая отверстие, выпустите из рук. Что произойдет после этого? Почему?

4. Автомобиль массой 1 т, тронувшись с места, за 10 с разогнался до скорости 20 м/с. Чему равен модуль силы, которая разгоняла автомобиль?

5. Стальной шар движется со скоростью 1 м/с, а алюминиевый шар того же радиуса — со скоростью 4 м/с. Какой из шаров имеет больший импульс? Во сколько раз?

6. Какую скорость приобретет ящик с песком, если в нем застрянет горизонтально летящая пуля? Масса пули 10 г, скорость 500 м/с, масса ящика 25 кг. Трение ящика о пол не учитывайте.

7. Начинаящий ковбой, накинув лассо на бегущего быка, от рывка полетел вперед со скоростью 5 м/с, а скорость быка уменьшилась с 9 до 8 м/с. Какова масса быка, если масса ковбоя 70 кг?

8. Какую скорость приобретет лежащее на льду чугунное ядро, если пуля, летящая горизонтально со скоростью 500 м/с, отскочит от него и будет двигаться в противоположном направлении со скоростью 400 м/с? Масса пули 10 г, масса ядра 25 кг.

9. Движение тела описывается уравнением $x = 10 - 4t + 5t^2$ (величины выражены в СИ). Масса тела равна 500 г. Найдите импульс тела через 4 с после начала движения.

10. Пуля массой 9 г движется со скоростью 800 м/с. Через 2 с скорость ее уменьшилась до 700 м/с. Определите среднее значение силы сопротивления воздуха и модуль изменения импульса пули.

МЕХАНИЧЕСКАЯ РАБОТА И МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ

Проработав § 43-49 учебника [О; 1], решите задачи:

Первый уровень

1. Лифт массой 300 кг поднимается на 30 м, а затем возвращается назад. Какую работу совершает действующая на лифт сила тяжести при движении вверх? при движении вниз? на всем пути?

2. Мальчик тянет по горизонтальной дороге санки, прикладывая к ним силу 50 Н, направленную под углом 45° к горизонту. Какую работу совершил мальчик, пройдя путь 1 км? Какую работу совершила на этом пути сила трения, действовавшая на санки, если санки двигались равномерно?

3. Какова мощность двигателя, совершающего за 1 мин работу 60 кДж?

4. Какую работу совершает при выстреле действующая на пулю сила давления пороховых газов? Масса пули 9 г, скорость вылета из ствола 600 м/с.

Второй уровень

1. Может ли сила трения *покоя* совершать отрицательную работу? положительную работу? Если может, приведите примеры.

2. Какую работу совершает человек, поднимая груз массой 2 кг на высоту 1,5 м? Рассмотрите два случая:

а) груз движется равномерно;

б) груз движется с ускорением 2 м/с^2 , направленным вертикально вверх.

3. Подъемный кран поднимает груз со скоростью $0,5 \text{ м/с}$. Какова масса груза, если за 1 мин кран совершает работу $1,2 \text{ МДж}$?

4. Автомобиль массой $3,5 \text{ т}$ проехал по горизонтальной дороге 10 км . Какую работу совершила сила сопротивления движению, если она равна $0,06$ веса автомобиля?

5. В технике по сей день используют внесистемную единицу измерения мощности — лошадиную силу ($1 \text{ л. с.} = 736 \text{ Вт}$). За какое время можно поднять лошадь массой 400 кг на 12 -й этаж, если мощность подъемного механизма 1 л. с ? Высота этажа 8 м .

6. Высота плотины гидроэлектростанции 16 м , мощность водяного потока 4 МВт . Найдите объем воды, падающей с плотины за 1 мин .

7. Каждый из четырех двигателей самолета Ан-124 («Руслан») развивает силу тяги 230 кН при скорости полета 810 км/ч . Какова мощность каждого из двигателей?

8. В техническом паспорте автомобиля указана мощность двигателя 120 кВт и максимальная скорость на горизонтальной дороге 180 км/ч . Найдите силу сопротивления движению при максимальной скорости.

9. Движение тела можно рассматривать в разных системах отсчета. Одинакова ли кинетическая энергия тела в этих системах отсчета?

10. Медный и алюминиевый бруски одинакового объема подняли на одну и ту же высоту. Для какого бруска изменение потенциальной энергии больше? Во сколько раз?

11. Трогающийся с места автомобиль на первом этапе движения набирает скорость 40 км/ч , а на втором этапе увеличивает скорость до 60 км/ч . На каком этапе движения действующие на автомобиль силы совершили большую суммарную работу? Во сколько раз большую?

12. Снаряд массой 4 кг , летящий со скоростью 500 м/с , пробивает стену. В результате скорость снаряда уменьшается до 300 м/с . Найдите работу сил, действовавших на снаряд со стороны стены.

13. Взлетевший самолет, поднимаясь на высоту 11 км , набирает скорость 900 км/ч . Сравните приобретенные самолетом кинетическую и потенциальную энергии: какая из них больше и во сколько раз?

14. Стартующая с Земли ракета выводит спутник на высоту 200 км и сообщает ему скорость $7,8 \text{ км/с}$. Сравните приобретенные спутником кинетическую и потенциальную энергии: какая из них больше и во сколько раз? Изменение силы тяжести с высотой не учитывайте.

РАЗДЕЛ 2.МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА И ТЕРМОДИНАМИКА.

Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МОЛЕКУЛЯРНО-КИНЕТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ

Проработав § 56-57 учебника [О; 1], решите задачи:

Первый уровень

1. Какова молярная масса гелия? урана?
2. Какова молярная масса меди? ртути?
3. Чему равна молярная масса воды?
4. Чему равны молярные массы кислорода и углекислого газа (CO_2)?
5. Каковы молярные массы поваренной соли NaCl ? сульфата меди CuSO_4 ?

аммиака NH_3 ?

6. Какова масса 50 моль углекислого газа?
7. Какова масса 25 моль кислорода?
8. Какова масса атома лития? атома золота?
9. Чему равна масса молекулы метана (CH_4)?

Второй уровень

1. Сколько молекул содержится в 210 г азота?
2. Сколько молекул содержится в 1 г углекислого газа?
3. Сколько молекул содержится в 5 г водорода?
4. Сколько ионов натрия содержится в пачке поваренной соли массой 500 г?
5. Какое количество вещества содержится в 39 г железа?
6. Каково количество вещества в песчинке кварца (SiO_2) массой 20 мг?
7. Какое количество вещества содержится в 200 г воды?
8. Известно, что $1,5 \cdot 10^{23}$ молекул газа имеют массу 11г. Какой это может быть газ?
9. Где больше атомов кислорода: в 10 моль воды или 20 моль кислорода? Во сколько раз?
10. Где больше молекул: в 5 г водорода или 10 г воды? Во сколько раз?
11. В каком объеме воды содержится 10^{18} молекул (вода находится в жидком состоянии)?
12. Какой объем занимают 4 моль алюминия?
13. Поместятся ли в трехлитровой банке 50 моль ртути?

ТЕМПЕРАТУРА. ГАЗОВЫЕ ЗАКОНЫ. УРАВНЕНИЕ СОСТОЯНИЯ

ГАЗА

Проработав § 64-66 учебника [О; 1], решите задачи:

Первый уровень

1. Выразите в Кельвинах значения температуры: 27 °С, -23 °С, 370 °С.

2. Выразите в градусах Цельсия значения температуры: 23 К, 97 К, 757 К.
3. При какой температуре по шкале Кельвина плавится свинец?
4. Температура в комнате увеличилась на 10 °С. На сколько увеличилась температура по шкале Кельвина?
5. Утром мальчик измерил температуру тела, и термометр показал 37,8 °С. Отпустит ли мама мальчика в школу? На сколько должна уменьшиться температура, чтобы мальчику разрешили идти в школу?
6. При температуре 294 К объем газа равен 0,35 дм³. При какой температуре объем той же массы газа увеличится до 0,4 дм³? Давление газа считайте постоянным.
7. При температуре -23 °С газ занимает объем 60 л. Каков будет объем газа при 127 °С? Давление газа не изменилось.
8. Воздух при нормальных условиях занимал объем 48 л. Каким станет давление воздуха, если его объем при неизменной температуре уменьшить до 8 л?
9. Давление газа в баллоне при 27 °С равно 240 кПа. Каким станет давление после нагрева газа на 100 °С?
10. Газ находится в закрытом баллоне при температуре 294 К и давлении 800 кПа. При какой температуре давление газа станет равным 1,1 МПа?
11. Баллоны электрических ламп накаливания заполняют азотом при давлении 50,7 кПа и температуре 17 °С. Каким станет давление в работающей лампе в момент, когда температура газа достигнет 630 К?
12. В баллоне объемом 10 л находится воздух при давлении 1,5 МПа. Каким станет давление газа, если открыть кран, соединяющий этот баллон с другим, имеющим объем 40 л, из которого воздух откачан? Температура газа не изменяется.
13. Газ при температуре 37 °С и давлении 1,5 МПа имеет объем 10 л. Каков объем этой массы газа при нормальных условиях?
14. При сжатии воздуха в цилиндре дизельного двигателя объем воздуха уменьшается в 15 раз, а температура повышается от 47 до 620 °С. Каково давление воздуха в конце сжатия, если в начале сжатия давление воздуха равнялось 100 кПа?
15. Каково количество вещества в газе, если при температуре -13 °С и давлении 500 кПа объем газа равен 30 л?
16. Какое давление должен выдерживать газовый баллон объемом 50 л, чтобы при температуре 25 °С в нем можно было хранить 2 кг метана (СН₄)?

Второй уровень

1. При изготовлении спиртового термометра расстояние между точками, соответствующими плавлению льда и кипению воды, разделили на 25 одинаковых делений. Какова цена деления термометра?

2. При надувании щек давление и объем воздуха во рту возрастают, а температура остается неизменной. Не противоречит ли это закону Бойля — Мариотта?

3. На сколько градусов надо изобарно нагреть газ, чтобы он занял объем вдвое больший по сравнению с объемом при $0\text{ }^{\circ}\text{C}$?

4. Объем газа в результате изобарного процесса уменьшился на 10 л, а температура понизилась в 1,2 раза. Определите начальный объем газа.

5. После увеличения абсолютной температуры в 1,2 раза объем газа увеличился на 0,6 л при постоянном давлении. Найдите первоначальный объем газа.

6. Газ, имеющий температуру 306 К, охлаждают на 32 К, при этом объем газа уменьшается на $2,4\text{ дм}^3$. Каков первоначальный объем данной массы газа? Давление газа оставалось постоянным.

7. На сколько процентов увеличилось давление газа в закрытом баллоне, который внесли с улицы в комнату? Температура наружного воздуха равна $-23\text{ }^{\circ}\text{C}$, температура в комнате $17\text{ }^{\circ}\text{C}$.

8. В результате изохорного процесса абсолютная температура газа возросла на 25 %, а давление стало равным 200 кПа. Каким было начальное давление газа?

9. После повышения температуры на 9 К давление газа в закрытом баллоне увеличилось на 3 %. Какой была начальная температура?

10. После увеличения абсолютной температуры в 1,3 раза давление газа в закрытом баллоне увеличилось на 150 кПа. Каким было начальное давление в баллоне?

11. Когда летнее солнце нагрело баллон с газом на 15 К, давление в баллоне увеличилось от 20 до 21 атм. Какой была начальная температура баллона?

12. В цилиндре под поршнем находится воздух при давлении 200 кПа и температуре $27\text{ }^{\circ}\text{C}$. Какой массы груз надо положить на поршень после нагревания воздуха до $50\text{ }^{\circ}\text{C}$, чтобы объем воздуха в цилиндре остался прежним? Площадь поршня 30 см^2 .

13. При изотермическом сжатии объем газа уменьшился на 5 л, а давление увеличилось в 3 раза. Каким был начальный объем газа?

Газ при давлении 970 кПа и температуре $42\text{ }^{\circ}\text{C}$ занимает объем 800 л. Каким станет давление, если при той же массе и температуре 285 К газ займет объем 855 л?

14. Газ при давлении 610 кПа и температуре 300 К занимает объем 550 л. Найдите объем, занимаемый той же массой газа при давлении 450 кПа и температуре $-23\text{ }^{\circ}\text{C}$.

15. Объем газа при давлении 720 кПа и температуре 288 К равен $0,6\text{ м}^3$. При какой температуре та же масса газа займет объем $1,6\text{ м}^3$, если давление станет 225 кПа?

16. В паровом котле объемом 2 м^3 находился водяной пар при температуре $200\text{ }^{\circ}\text{C}$ и давлении 1 МПа. Какова масса этого пара?

17. Какова масса воздуха, занимающего объем 150 л при температуре 288 К и давлении 150 кПа?

18. На сколько изменится масса воздуха в комнате, если в результате неисправности отопительной системы температура в комнате понизится от 20 до $7\text{ }^{\circ}\text{C}$? Объем комнаты 60 м^3 .

ТЕМПЕРАТУРА И СРЕДНЯЯ КИНЕТИЧЕСКАЯ ЭНЕРГИЯ МОЛЕКУЛ

Проработав § 68 учебника [О; 1], решите задачи:

Первый уровень

1. Найдите среднюю кинетическую энергию поступательного движения молекул при температуре $27\text{ }^{\circ}\text{C}$.

2. Определите температуру газа, если средняя кинетическая энергия хаотического движения его молекул равна $5,6 \cdot 10^{-21}$ Дж,

3. Средняя кинетическая энергия поступательного движения молекул водорода равна $1,35 \cdot 10^{-20}$ Дж. Определите среднюю квадратичную скорость молекул водорода.

4. Температура воздуха равна $-13\text{ }^{\circ}\text{C}$. До какой температуры надо его нагреть, чтобы средняя кинетическая энергия поступательного движения молекул увеличилась на 15 %? в полтора раза?

5. Какова средняя кинетическая энергия поступательного движения молекул газа, если при концентрации молекул $2,65 \cdot 10^{25}\text{ м}^{-3}$ давление равно 99 кПа?

6. Какова концентрация молекул в воздухе при нормальных условиях?

Второй уровень

1. Докажите, что при одинаковых давлениях и температурах в равных объемах любого газа содержится одинаковое число молекул.

2. Одинаковые сосуды наполнили — один водородом, а другой — кислородом. Сравните давления этих газов при одинаковой температуре, если одинаковы их:

- а) массы;
- б) количество молекул.

3. В закрытом сосуде происходит полное сгорание кусочка графита (С) с образованием углекислого газа (CO_2). После этого сосуд охлаждают до начальной температуры. Сравните конечное давление в сосуде с начальным. Объем графита мал по сравнению с объемом сосуда.

4. Во сколько раз изменилось бы давление в баллоне, если бы в результате электрического разряда находившийся в баллоне кислород (O_2) превратился в озон (O_3)? Считайте, что температура газа не изменилась.

5. Каково давление углекислого газа, если в баллоне объемом 40 л содержится $5 \cdot 10^{24}$ молекул, а средняя квадратичная скорость молекул 400 м/с?

6. Определите давление водорода, если средняя квадратичная скорость его молекул 2550 м/с, а концентрация молекул $3,6 \cdot 10^{25} \text{ м}^{-3}$.

7. Сколько молекул находится при температуре 10°C в 1 см^3 воздуха в сосуде, если после откачки давление равно 1,33 мкПа?

8. Определите суммарную кинетическую энергию хаотического поступательного движения молекул газа в баллоне вместимостью 10 л при давлении 0,4 МПа. На какую высоту можно поднять мальчика массой 50 кг, используя такую энергию?

9. Найдите среднюю квадратичную скорость молекул кислорода при нормальных условиях.

10. Какова средняя квадратичная скорость молекул азота при температуре 27°C ?

11. Во сколько раз различаются средние квадратичные скорости молекул кислорода и азота в вашей комнате?

12. При какой температуре средняя квадратичная скорость атомов гелия равна 1,3 км/с?

13. Молекулы какого газа при 20°C имеют среднюю квадратичную скорость 510 м/с?

14. В баллон вместимостью 20 л, находящийся на весах, накачали газ. Какова средняя квадратичная скорость молекул газа, если показания манометра увеличились на 4,9 МПа, а показания весов — на 1 кг?

15. Каково давление газа, если его плотность 2 кг/м^3 , а средняя квадратичная скорость его молекул 600 м/с?

16. Давление кислорода 152 кПа, а средняя квадратичная скорость его молекул 545 м/с. Определите плотность кислорода.

17. Найдите среднюю квадратичную скорость молекул газа, имеющего плотность $1,8 \text{ кг/м}^3$ при давлении 152 кПа, имеющего плотность $1,8 \text{ кг/м}^3$ при давлении 152 кПа.

Тема 2.3. Основы термодинамики ВНУТРЕННЯЯ ЭНЕРГИЯ. ПЕРВЫЙ ЗАКОН

ТЕРМОДИНАМИКИ.

Проработав § 77-79 учебника [О; 1], решите задачи:

Первый уровень

1. Какой внутренней энергией обладают 0,4 кг аргона при температуре $-23 \text{ }^\circ\text{C}$?
2. При какой температуре внутренняя энергия 24 г гелия равна 30 кДж?
3. Газ, занимавший объем 7 л, расширился до объема 33 л при постоянном давлении 500 кПа. Какая работа совершена газом?
4. Какую работу совершил газ при изобарном увеличении объема от 35 до 50 л? Давление газа равно 200 кПа.
5. На сколько изменилась внутренняя энергия газа, если ему сообщили количество теплоты 15 кДж и совершили над ним работу 25 кДж?
6. На сколько изменилась внутренняя энергия газа, который совершил работу 50 кДж, получив количество теплоты 85 кДж?
7. На сколько изменилась внутренняя энергия газа, над которым совершили работу 20 кДж, если он отдал количество теплоты 75 кДж?
8. Работа внешних тел над газом составила 500 Дж. Кроме того, газ получил количество теплоты 150 Дж. Как изменилась внутренняя энергия газа?
9. Какое количество теплоты нужно передать газу, чтобы его внутренняя энергия увеличилась на 15 Дж и при этом газ совершил 25 Дж работы?
10. Над газом была совершена работа 55 Дж, при этом его внутренняя энергия увеличилась на 15 Дж. Получил или отдал тепло газ в этом процессе? Какое именно количество теплоты?
11. В ходе изотермического расширения газу было передано количество теплоты 300 Дж. Какую работу совершил газ?
12. При адиабатном сжатии 5 моль одноатомного газа его температура повысилась на 20 К. Какая работа совершена над газом?
13. Один грамм паров ртути и один грамм гелия имеют одинаковую температуру. Какой из газов имеет большую внутреннюю энергию? Во сколько раз?
14. Какова внутренняя энергия аргона в баллоне объемом 50 л при давлении 1 МПа?

15. При уменьшении объема одноатомного газа в 4 раза давление этого газа увеличилось в 5 раз. Во сколько раз изменилась внутренняя энергия газа?

16. Объем данной массы газа увеличивается в 2 раза. При каком расширении газ совершает большую работу: изотермическом или изобарном?

17. Газ, занимавший объем 560 л при температуре 280 К, нагрели до 295 К. Найдите работу, совершенную газом, если процесс происходил при постоянном давлении 1 МПа.

18. Для изобарного нагревания количества вещества $\nu=50$ моль газа на $\Delta T = 200$ К ему передали количество теплоты $Q = 291$ кДж. Какую работу совершил газ? Каково изменение его внутренней энергии?

19. Какую работу совершит газ при изобарном нагревании на 50 К, если количество вещества в газе 5 моль?

20. В вертикальном цилиндре под поршнем находится воздух массой 29 г. Какую работу совершит воздух при повышении температуры на 100 К?

21. Какую работу совершает водород массой 6 г при изобарном повышении температуры на 60 К?

ТЕПЛОВЫЕ МАШИНЫ.

Проработав § 77-79 учебника [О; 1], решите задачи:

Первый уровень

1. При сгорании топлива в тепловом двигателе выделилось количество теплоты 200 кДж, а холодильнику передано количество теплоты 120 кДж. Каков КПД теплового двигателя?

2. Каков КПД теплового двигателя, если рабочее тело, получив от нагревателя количество теплоты 1,6 МДж, совершило работу 400 кДж? Какое количество теплоты передано холодильнику?

3. Совершив полезную работу 90 кДж, тепловой двигатель передал холодильнику количество теплоты 210 кДж. Каков КПД теплового двигателя?

4. Газ в круговом процессе отдал холодильнику $2/3$ количества теплоты, полученного от нагревателя. Каков КПД цикла?

5. Каков КПД теплового двигателя мощностью 50 кВт, если за 10 с он передал окружающей среде количество теплоты 1 МДж?

6. Каков КПД идеальной тепловой машины, если температура нагревателя равна 347 °С, а температура холодильника 37 °С?

7. Каков КПД идеальной тепловой машины, если температура нагревателя 387°С, а температура холодильника 27°С?

Второй уровень

1. Температура нагревателя идеальной тепловой машины равна $477\text{ }^{\circ}\text{C}$. Какой должна быть температура холодильника, чтобы КПД машины превысил 80 %?

2. Как изменится температура в комнате, если надолго открыть дверцу работающего холодильника?

3. Газ, совершающий цикл Карно, отдал холодильнику $7/8$ количества теплоты, которое он получил от нагревателя. Определите КПД цикла и температуру нагревателя, если температура холодильника $7\text{ }^{\circ}\text{C}$.

4. На каких этапах циклического процесса (см. рисунок) газ получает тепло? отдает тепло?

5. На теплоходе установлен дизельный двигатель мощностью 80 кВт с КПД 30 %. На сколько километров пути ему хватит дизельного топлива массой 1 т при скорости движения 20 км/ч?

6. Можно ли считать обратимым процессом упругое столкновение двух тел? неупругое столкновение?

РАЗДЕЛ 3. ЭЛЕКТРОДИНАМИКА

Тема 3.2. Электрический ток

ЗАКОНЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА

Проработав § 104 учебника [О; 1], решите задачи:

Первый уровень

1. Зарядка автомобильного аккумулятора длилась 5 ч. Какой заряд прошел по цепи, если сила тока равнялась 10 А?

2. Какова сила тока в резисторе сопротивлением 200 Ом при напряжении 5 В?

3. Каково сопротивление электрического нагревателя, если при напряжении 200 В сила тока в нем равна 4 А?

4. Сила тока в вольтметре, который показывает 120 В, равна 15 мА. Определите сопротивление вольтметра.

5. Сила тока в проводнике сопротивлением 2 кОм равна 30 мА. Каково напряжение на проводнике?

6. Реостат сопротивлением 40 Ом рассчитан на максимальную силу тока 2 А. Можно ли включать этот реостат в цепь с напряжением 70 В? 100 В?

7. Каково сопротивление медного провода длиной 500 м, если площадь его поперечного сечения $0,25\text{ мм}^2$?

8. Внешние размеры сплошного медного стержня и медной трубки одинаковы. Какое из этих тел имеет большее электрическое сопротивление?

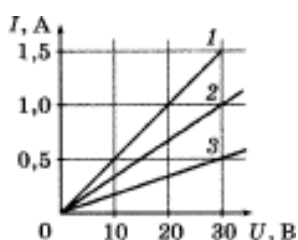
Второй уровень

1. Сила тока электронного луча кинескопа равна 100 мкА. Сколько электронов ежесекундно попадает на экран кинескопа?

2. Безопасной для человека считается сила тока 1 мА. Какой заряд проходит по цепи за 10 с при такой силе тока? Сколько электронов должно проходить через поперечное сечение проводника за 1 с, чтобы создать такую силу тока?

3. Для питания лампы фотовспышки используется конденсатор емкостью 800 мкФ, заряженный до напряжения 300 В. Какова средняя сила тока разрядки конденсатора, если длительность вспышки составляет 20 мс?

4. Конденсатор емкостью 6 мкФ, заряженный до напряжения 150 В, разрядился через металлический провод за 0,001 с. Какова средняя сила тока при разрядке?



5. На рисунке показаны графики зависимости силы тока от напряжения для трех различных проводников. Каково сопротивление каждого из них?

6. Для изготовления реостата сопротивлением 126 Ом использовали никелиновую проволоку с площадью поперечного сечения $0,1 \text{ мм}^2$. Какова длина проволоки?

7. Определите удельное сопротивление проводника, если его длина 2,4 м, площадь поперечного сечения $0,4 \text{ мм}^2$, а сопротивление 1,2 Ом.

8. Какова площадь поперечного сечения алюминиевой проволоки, если сопротивление 100-метрового отрезка этой проволоки равно 5,6 Ом?

9. Спираль изготовлена из нихромовой проволоки с площадью поперечного сечения $0,8 \text{ мм}^2$. Какова длина проволоки, если при силе тока 0,5 А напряжение на спирали 22 В?

10. Реостат с максимальным сопротивлением 150 Ом подключен к источнику постоянного напряжения 9 В. Постройте график $I(R)$ зависимости силы тока в цепи от сопротивления реостата.

11. Сопротивление медной проволоки 1 Ом, ее масса 1 кг. Какова длина проволоки и площадь ее поперечного сечения? Плотность меди равна 8900 кг/м^3 .

12. Какова напряженность электрического поля в алюминиевом проводнике площадью поперечного сечения $1,4 \text{ мм}^2$ при силе тока 2 А?

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ И ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЯ ПРОВОДНИКОВ

Проработав § 106 учебника [0; 1], решите задачи:

Первый уровень

1. Каково сопротивление участка цепи, состоящего из трех последовательно соединенных резисторов сопротивлениями 10, 20 и 30 Ом?
2. Каково сопротивление участка цепи, состоящего из двух параллельно соединенных резисторов сопротивлениями 40 и 60 Ом? 2.8. Сколько одинаковых резисторов сопротивлением 200 Ом потребуется, чтобы получить сопротивление цепи 1,6 кОм?
3. Сколько одинаковых резисторов сопротивлением 600 Ом потребуется, чтобы получить сопротивление цепи 120 Ом?
4. Каким может быть сопротивление участка цепи, состоящего из двух резисторов, сопротивления которых 2 и 3 кОм?

Второй уровень

1. В елочной гирлянде, включенной в сеть 220 В, последовательно соединены 20 одинаковых лампочек. Каковы напряжение на каждой лампочке и ее сопротивление в рабочем режиме, если сила тока в гирлянде 46 мА?

2. В елочной гирлянде последовательно соединены лампочки для карманного фонарика. При включении этой гирлянды в сеть на каждую из лампочек приходится напряжение 3 В. Почему же опасно, выкрутив одну из лампочек, сунуть в ее патрон палец?

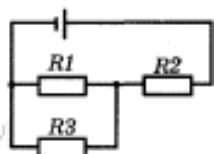
3. К источнику постоянного напряжения 48 В подключили три резистора, соединенные последовательно. Сила тока через первый резистор равна 1 А, сопротивление второго составляет 12 Ом, а напряжение на третьем резисторе 15 В. Каковы сопротивления первого и третьего резисторов?

4. Автомобильную лампу, рассчитанную на напряжение 12 В и силу тока 8 А, нужно включить в сеть напряжением 172 В. Какое необходимо добавочное сопротивление и как его нужно подключить к лампе?

5. Два резистора соединены параллельно. Сопротивление первого резистора 25 Ом. Сила тока во втором резисторе 7,5 А, напряжение на нем 150 В. Какова общая сила тока в цепи?

6. Каким может быть сопротивление участка цепи, состоящего из одинаковых резисторов сопротивлением по 12 кОм, если можно использовать не более трех резисторов?

7. Каким может быть сопротивление участка цепи, состоящего из одинаковых резисторов сопротивлением по 24 кОм, если можно использовать не более четырех резисторов? Начертите возможные схемы этого участка цепи.



8. В электрической цепи (см. рисунок) резисторы $R1$ — $R3$ имеют сопротивление 10 Ом каждый. Каковы напряжение на каждом резисторе и сила тока в каждом из них, если

напряжение источника тока 30 В?

РАБОТА И МОЩНОСТЬ ПОСТОЯННОГО ТОКА

Проработав § 106 учебника [О; 1], решите задачи:

Первый уровень

1. По проводнику, к концам которого приложено напряжение 12 В, прошел электрический заряд 500 Кл. Определите работу электрического тока.
2. Какова работа электрического тока за 1 мин в электрической лампе, если напряжение 12 В, а сила тока 1 А?
3. Сила тока в электрической печи для плавки металла равна 850 А при напряжении 220 В. Какое количество теплоты выделяется в печи за 1 мин?
4. Напряжение на резисторе равно 20 В, а сила тока в резисторе 0,5 А. За какое время электрический ток совершит работу 1 кДж?
5. Электрический прибор подключен к источнику напряжения 36 В. Какова мощность тока в приборе, если сила тока в нем 1,5 А?
6. Определите мощность тока в электрической лампе, включенной в сеть напряжением 220 В, если известно, что сопротивление нити накала лампы 242 Ом.
7. Вольтметр, сопротивление которого 6 кОм, показывает 3 В. Какова мощность тока в вольтметре?

Второй уровень

1. Нить лампы накаливания с течением времени становится тоньше из-за испарения и распыления материала с ее поверхности. Как это влияет на мощность, потребляемую лампой?
2. Можно ли включить в сеть напряжением 220 В последовательно две лампы, рассчитанные на напряжение 110 В?
3. На часть раскаленной спирали электроплитки попала вода. Как изменилась яркость свечения тех участков спирали, на которые вода не попала?
4. В электроприборе за 15 мин электрическим током совершена работа 9 кДж. Сила тока в цепи 2 А. Определите сопротивление прибора.
5. Каково напряжение на резисторе сопротивлением 360 Ом, если за 12 мин электрическим током была совершена работа 450 Дж?
6. При какой силе тока мощность тока в резисторе сопротивлением 20 Ом равна 0,8 Вт?
7. На лампочке для карманного фонарика написано «4 В, 1 Вт», а на лампе в прихожей «220 В, 40 Вт». Какая из ламп рассчитана на большую силу тока? Во сколько раз? Каковы сопротивления ламп в рабочем состоянии?

8. Какое количество теплоты выделилось в реостате, сопротивление которого 6 Ом, если за 5 мин через него прошел электрический заряд 600 Кл?

9. Резисторы сопротивлениями 60 и 20 Ом включают в сеть напряжением 120 В. Найдите суммарную мощность тока в резисторах, если они соединены:

а) последовательно; б) параллельно.

10. Два проводника сопротивлениями 10 и 40 Ом включены в сеть напряжением 20 В. Какое количество теплоты выделится за 1 с в каждом проводнике, если их соединить:

а) последовательно; б) параллельно?

11. Из какого материала может быть изготовлена спираль нагревательного элемента мощностью 480 Вт, если длина провода 15 м, площадь его поперечного сечения $0,21 \text{ мм}^2$, а напряжение в сети 120 В?

ЗАКОН ОМА.

Проработав § 106 учебника [О; 1], решите задачи:

Первый уровень

1. В замкнутой цепи сила тока равна 0,5 А. Какую работу совершают сторонние силы за 20 с, если ЭДС источника тока 24 В?

2. В замкнутой цепи сила тока равна 1 А. Какую работу совершают сторонние силы за 10 с, если ЭДС источника тока 12 В?

3. Аккумулятор мотоцикла имеет ЭДС 6 В и внутреннее сопротивление 0,5 Ом. К нему подключили реостат сопротивлением 5,5 Ом. Найдите силу тока в реостате и напряжение на клеммах аккумулятора.

4. ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока равны соответственно 12 В и 0,5 Ом. К нему подключили реостат сопротивлением 7,5 Ом. Найдите силу тока в реостате и напряжение на полюсах источника тока.

5. ЭДС батареи аккумуляторов равна 6 В, а внутреннее сопротивление батареи 0,25 Ом. Найдите силу тока короткого замыкания.

6. ЭДС источника тока равна 12 В, его внутреннее сопротивление 1,5 Ом. Какова сила тока в цепи, если сопротивление внешней цепи 8,5 Ом?

7. Внутреннее сопротивление источника тока 2 Ом. Какова его ЭДС, если сила тока в цепи 2,5 А, а напряжение на полюсах источника тока 13 В?

8. Какова сила тока в цепи, если ЭДС источника тока 24 В, а его внутренним сопротивлением можно пренебречь? Сопротивление внешней цепи 40 Ом.

Второй уровень

1. Если к «старой» батарейке подключить только вольтметр, он показывает 4,4 В. Но когда к той же батарейке подключают лампочку, рассчитанную на напряжение 3,5 В, лампочка не загорается. Чем это объясняется?

2. Изменится ли сила тока в электрической цепи, если заменить один гальванический элемент другим такого же типа, но с большим размером пластин?
3. К генератору, ЭДС которого 120 В, присоединили нагревательный элемент сопротивлением 38 Ом. Определите внутреннее сопротивление генератора и напряжение на его зажимах, если сила тока в цепи 3 А.
4. К батарее с ЭДС 2 В и внутренним сопротивлением 0,2 Ом подключили резистор. Определите сопротивление резистора и напряжение на нем, если сила тока в цепи 0,4 А.
5. Определите силу тока при коротком замыкании батареи с ЭДС 12 В, если при замыкании ее на внешнее сопротивление 3,5 Ом сила тока в цепи равна 3 А.
6. Напряжение на зажимах генератора 20 В, а сопротивление внешней цепи в 4 раза больше внутреннего сопротивления. Определите ЭДС генератора.
7. Батарея аккумуляторов имеет ЭДС 12 В. Сила тока в цепи 4 А, а напряжение на клеммах 11 В. Определите силу тока короткого замыкания.
8. При каком сопротивлении внешней цепи напряжение во внешней цепи равно половине ЭДС источника?
9. Автомобильную лампу, на которой написано «12 В, 100 Вт», подключили к аккумулятору с ЭДС 12 В и внутренним сопротивлением 0,06 Ом. Найдите силу тока и мощность тока в лампе.

Тема 3.8. Оптика

ЗАКОНЫ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ ОПТИКИ

Проработав § 60-62 учебника [О; 2], решите задачи:

Первый уровень

1. Сколько времени идет свет от Солнца до Плутона? Расстояние от Солнца до Плутона считайте равным 6 млрд км.
2. Какую величину можно измерять в световых годах? Выразите световой год в СИ.
3. Расстояние от ближайшей звезды (Проксима Центавра) до Солнца свет проходит за 4,3 года. Выразите расстояние от Солнца до Проксима Центавра в метрах.
4. Шест высотой 1,5 м, установленный вертикально, отбрасывает тень длиной 1 м. Какова угловая высота Солнца?
5. Предмет находится на расстоянии 15 см от плоского зеркала. Чему равно расстояние от предмета до его изображения в зеркале?
6. Угол падения луча из воздуха на поверхность прозрачного пластика равен 50° , угол преломления — 25° . Каков показатель преломления этого пластика относительно воздуха?

7. Водолаз, находящийся на дне озера, направил луч фонаря на поверхность воды. Угол падения луча равен 25° . Найдите угол преломления луча.

8. Угол падения луча из воздуха на поверхность воды равен 30° . Найдите угол преломления и угол между преломленным лучом и поверхностью воды.

Второй уровень

1. Почему зрачок нашего глаза кажется черным?

2. Можно ли вместо белого экрана в кинотеатре использовать плоское зеркало?

3. Почему луч прожектора хорошо виден в тумане и гораздо хуже — в чистом прозрачном воздухе?

4. В солнечное утро человек ростом 180 см отбрасывает тень длиной 4,5 м, а дерево — тень длиной 30 м. Какова высота дерева?

5. На ровной горизонтальной площадке стоят два вертикальных столба. Высота первого столба 3 м, высота второго 1 м. Может ли тень первого столба быть короче, чем тень второго столба, если источником света является:

а) солнце;

б) фонарь?

Сделайте схематические рисунки, поясняющие ваш ответ.

6. Два фотокорреспондента, находящиеся в 3 м от берега реки, одновременно фотографируют проплывающую по реке на расстоянии 60 м от берега баржу длиной 100 м. Снимки получились неудачными: на одном из них стоящее на берегу дерево закрывает нос баржи, а на другом — корму. На каком расстоянии друг от друга находились фотокорреспонденты?

7. Мальчик держит на расстоянии 60 см от глаза спичечный коробок. Коробок закрывает половину этажей здания, расположенного в 450 м от мальчика. Какова высота здания, если высота спичечного коробка равна 5 см?

8. Метеорологический зонд представляет собой воздушный шар радиусом 7 м. Оцените высоту, с которой зонд в ясную погоду перестает отбрасывать тень на поверхность Земли. Считайте, что во время подъема зонда Солнце находится в зените.

мере перемещения карандаша от лампы к столу. Объясните эти изменения, сделав схематические рисунки хода лучей для двух положений карандаша. Проверьте свое решение на опыте.

9. Угол между падающим лучом и плоскостью зеркала равен углу между падающим лучом и отраженным. Чему равен угол падения?

10. Угол падения луча равен 30° , угол между падающим и преломленным лучами 135° . В какой среде луч распространялся вначале: в оптически более плотной или менее плотной?

11. Когда на поверхность прозрачной жидкости падает световой луч под углом 30° к поверхности, угол преломления составляет 40° . Каким будет угол преломления, если угол между падающим лучом и поверхностью жидкости увеличить до 60° ?

12. Аквалангист, находясь под водой, определил, что солнечные лучи составляют с вертикалью угол 32° . Какова высота солнца над горизонтом для наблюдателя, находящегося на берегу?

13. Угол падения светового луча на стеклянную плоскопараллельную пластинку толщиной 3 см равен 60° . Определите длину пути луча в пластинке и смещение луча.

14. Пройдя через стеклянную плоскопараллельную пластинку, световой луч сместился на 10 мм. Угол падения луча равен 50° . Какова толщина пластинки?

15. Преломляющий угол ϕ стеклянной призмы (см. рисунок) равен 60° . Угол падения луча на грань призмы $\alpha = 30^\circ$. Найдите угол отклонения луча от первоначального направления после прохождения через призму.

ЛИНЗЫ. ГЛАЗ. ОПТИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ

Проработав § 66-67 учебника [О; 1, решите задачи:

Первый уровень

1. Предмет высотой $h = 2$ см находится на расстоянии $d = 40$ см от линзы. Линза дает изображение этого предмета на экране, расстояние до которого $l = 60$ см. Определите фокусное расстояние F и оптическую силу D линзы, высоту H изображения.

2. Предмет высотой 6 мм находится на расстоянии 24 см от собирающей линзы с фокусным расстоянием 8 см. Какова высота изображения предмета?

3. Расстояние между предметом и его действительным изображением равно 45 см. Каково фокусное расстояние линзы, если изображение в 2 раза больше предмета?

4. Какие линзы (собирающие или рассеивающие) в очках, предназначенных для близоруких людей? Ответ обоснуйте.

5. Какое увеличение дает лупа с фокусным расстоянием 3 см?

6. Каково фокусное расстояние лупы, которая дает 7-кратное увеличение?

7. Увеличение объектива микроскопа равно 25. Каково увеличение микроскопа, если увеличение окуляра 12?

8. Каково увеличение телескопа, если фокусное расстояние объектива в 150 раз превышает фокусное расстояние окуляра?

Второй уровень

Солнечные лучи падают на поверхность воды под углом 60° . Как пойдут эти лучи в воде после преломления?

2. Луч света при переходе из льда в воздух падает на поверхность льда под углом 15° . Определить угол преломления луча в воздухе.

3. Луч света переходит из воды в стекло с показателем преломления 1,7. Определить угол падения луча, если угол преломления равен 28° .

4. Найти фокусное расстояние линзы, если известно, что действительное изображение предмета, находящегося на расстоянии 30 см от линзы, получается на таком же расстоянии от нее.

5. Главное фокусное расстояние линзы — 10 см. Предмет находится на расстоянии 12 см от линзы. Найти расстояние от изображения до линзы.

6. Предмет находится на расстоянии 60 см от собирающей линзы с фокусным расстоянием 10 см. На каком расстоянии от линзы получено изображение? Найти увеличение.

7. Какое увеличение дает фонарь, если его объектив с главным фокусным расстоянием 18 см расположен на расстоянии 6 м от экрана?

8. Луч света падает из воздуха на поверхность жидкости под углом 40° и преломляется под углом 24° . При каком угле падения луча угол преломления будет 20° ?

9. Найти оптическую силу и фокусное расстояние двояковыпуклой линзы, если изображение предмета, помещенного в 24 см от линзы, получается на расстоянии 0,4 м от нее. Найти увеличение линзы.

10. Определить на какой угол отклонится луч света от своего первоначального направления при переходе из воздуха в стекло, когда угол падения 25° ; когда угол падения 65° .

ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ И ДИФРАКЦИЯ СВЕТА. СВЕТ И ЦВЕТ

Проработав § 87-88 учебника [О; 2], решите задачи:

Первый уровень

1. Человеческий глаз воспринимает как видимый свет электромагнитное излучение с длиной волны в вакууме от 400 до 780 нм. Каков диапазон частот видимого излучения?

2. Частота оранжевого света $5 \cdot 10^{14}$ Гц. Найдите длину волны этого света в вакууме.

3. Частота электромагнитного излучения $9 \cdot 10^{14}$ Гц. Какова длина волны этого излучения в вакууме? Воспринимает ли человеческий глаз это излучение как видимый свет?

4. Световая волна частотой $4,8 \cdot 10^{14}$ Гц распространяется в стекле. Какова длина волны?

5. Длина волны света в вакууме 450 нм. Какова частота этой световой волны?
6. Длина волны оранжевого света в воздухе 600 нм. Найдите частоту волны.
7. Световая волна частотой $7,2 \cdot 10^{14}$ Гц при распространении в прозрачной среде имеет длину волны 312,5 нм. Какова скорость света в этой среде?

Второй уровень

1. Могут ли интерферировать световые волны, идущие от двух электрических ламп?
2. Лучи белого света падают нормально на тонкую прозрачную пленку. В проходящем свете пленка кажется желтой. Какой она будет казаться в отраженном свете?
3. Частота когерентных световых волн от источников A и B равна $6 \cdot 10^{14}$ Гц. Каков результат интерференции света в точке отрезка AB , отстоящей на 0,25 мкм от середины этого отрезка?
4. Можно ли создать оптический микроскоп, позволяющий разглядеть атомы?
5. Свет переходит из стекла в вакуум. Изменяется ли частота световой волны?
6. Свет переходит из воздуха в воду. Как изменяется длина волны света?
7. В воздухе длина волны света 700 нм. Какова длина волны этого света после перехода в воду?
8. Длина волны света в воде 435 нм. Какова длина волны этого света в воздухе?
9. Сколько длин волн светового излучения частотой $4 \cdot 10^{14}$ Гц укладывается в вакууме на отрезке 1,5 м?

РАЗДЕЛ 4 СТРОЕНИЕ АТОМА И КВАНТОВАЯ ФИЗИКА

Тема 4.1. Строение атома и квантовая физика

КВАНТЫ, АТОМЫ, ЯДРА, ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ЧАСТИЦЫ

СВЕТОВЫЕ КВАНТЫ. ФОТОЭФФЕКТ

Проработав § 100-105 учебника [0; 2], решите задачи:

Первый уровень

1. Сравните энергии фотонов видимого света, инфракрасного, ультрафиолетового и рентгеновского излучений.
2. На поверхность металла падают фотоны с энергией 2 эВ. Может ли свободный электрон в металле поглотить энергию 1 эВ? 2 эВ? 3 эВ? 4 эВ?

3. Красная граница фотоэффекта для никеля равна 248 нм. Будет ли наблюдаться фотоэффект при освещении никеля светом с длиной волны 300 нм? 200 нм?

4. Какова работа выхода электронов из металла, если под действием фотонов с энергией 4 эВ с поверхности металла вылетают фотоэлектроны с максимальной кинетической энергией 1,8 эВ?

5. При фотоэффекте с поверхности металла вылетают электроны с максимальной кинетической энергией 1,2 эВ. Какова энергия падающих на поверхность фотонов, если работа выхода электронов из данного металла 1,5 эВ? Является ли падающее на поверхность излучение видимым светом?

Второй уровень

1. Найдите энергию фотона видимого света с длиной волны 500 нм. Выразите ответ в джоулях и электрон-вольтах.

2. Найдите энергию фотона видимого света с длиной волны 600 нм. Выразите энергию в джоулях и в электрон-вольтах.

3. Определите красную границу фотоэффекта λ_{\max} :

а) для цинка;

б) для оксида бария.

4. Как изменяются максимальная кинетическая энергия фотоэлектронов и задерживающее напряжение при уменьшении длины волны излучения, вызывающего фотоэффект?

5. Как изменяются при удалении источника света от вакуумного фотоэлемента:

а) максимальная кинетическая энергия фотоэлектронов;

б) количество фотоэлектронов, ежесекундно вылетающих с поверхности катода?

6. Работа выхода электронов из натрия равна $3,6 \cdot 10^{-19}$ Дж. Возникает ли фотоэффект при облучении натрия видимым излучением? инфракрасным?

7. При освещении поверхности металла светом частотой $5 \cdot 10^{14}$ Гц вылетают фотоэлектроны. Какова работа выхода электронов из металла, если максимальная кинетическая энергия фотоэлектронов 1,2 эВ?

8. Определите наибольшую скорость электронов, вылетающих из цезия при освещении его светом частотой $7,5 \cdot 10^{14}$ Гц.

9. Работа выхода электронов из кадмия равна 4,08 эВ. Какова частота света, если максимальная скорость фотоэлектрон $7,2 \cdot 10^5$ м/с?

10. Каково задерживающее напряжение для электронов вырванных ультрафиолетовым излучением с длиной более 0,1 мкм из вольфрамовой пластины?

11. Измеренное при фотоэффекте значение задерживающего напряжения равно 2,4 В. Найдите длину волны падающего на поверхность излучения, если работа выхода электронов из металла $2,4 \cdot 10^{-19}$ Дж.

12. Какова максимальная скорость фотоэлектронов, вылетающих при действии на поверхность цинка ультрафиолетового излучения с длиной волны 150 нм?

13. Падающий на поверхность катода желтый свет вызывает фотоэффект. Обязательно ли возникнет фотоэффект при освещении катода синим светом? оранжевым светом?

14. Фотоэлектроны, вырванные с поверхности металла излучением частотой $\nu_1 = 2 \cdot 10^{15}$ Гц, полностью задерживаются тормозящим электрическим полем при напряжении $U_1 = 7$ В, а излучением частотой $\nu_2 = 4 \cdot 10^{15}$ Гц — при напряжении $U_2 = 15$ В. Какое значение постоянной Планка получается на основе этих экспериментальных данных?

15. Когда на поверхность металла действует излучение длиной волны 500 нм, задерживающее напряжение равно 0,6 В. Каково задерживающее напряжение при действии на эту поверхность излучения длиной волны 350 нм?

АТОМНОЕ ЯДРО. РАДИОАКТИВНОСТЬ

Проработав § 112 учебника [О; 2], решите задачи:

Первый уровень

1. Пользуясь Периодической системой химических элементов Д. И. Менделеева, определите состав ядра кобальта. Запишите соответствующее символическое обозначение.

2. Какое ядро образуется в результате α -распада полония-212?

3. При (β -распаде из ядра свинца-210 вылетают электрон и антинейтрино. Какое ядро образуется в результате β -распада?

4. Во что превращается ядро натрия-22 в результате β -распада? Запишите уравнение реакции.

5. Во сколько раз уменьшается количество атомов радиоактивного элемента за два периода полураспада?

6. Во сколько раз уменьшается количество атомов радиоактивного элемента за пять периодов полураспада?

7. Количество атомов радиоактивного элемента уменьшилось в 1000 раз. Сколько прошло периодов полураспада? Дайте приблизительный ответ.

Второй уровень

1. Назовите химический элемент, заряд ядер атомов которого равен:

а) $4 \cdot 10^{-18}$ Кл; б) $5,6 \cdot 10^{-18}$ Кл; в) $8,8 \cdot 10^{-18}$ Кл.

2. Чему равны заряды ядер атомов элементов с порядковыми номерами 1, 5 и 20 в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева?

3. Во сколько раз размеры атома превышают размеры ядра? Во сколько раз объем атома больше объема ядра? Дайте приблизительные ответы.

4. Одинаковы ли ядерные силы, действующие между двумя протонами, между двумя нейтронами, между протоном и нейтроном?

ТЕМАТИКА УСТНЫХ СООБЩЕНИЙ (РЕФЕРАТОВ, ДОКЛАДОВ)

1. Г. Галилей
2. И.Ньютон
3. Реактивное движение.
4. К.Э. Циолковский
5. С.П. Королев
6. Ю.А. Гагарин
7. Использование ультразвука в медицине и технике
8. Резонанс и борьба с ним.
9. М.В. Ломоносов
10. История атомистических учений
11. Тепловое расширение тел в природе и технике
12. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды
13. Г.Ом
14. А. Ампер
15. Г.Лоренц
16. Э.Х. Ленц
17. Электродинамический микрофон
18. Трансформатор
19. Источники энергии
20. Дж. Максвелл
21. Спектральный анализ
22. Шкала электромагнитных волн
23. Радиосвязь.
24. Планеты солнечной системы.
25. Механистическая картина мира И.Ньютона
26. Электродинамическая картина мира Максвелла
27. Квантовая теория света.
28. Современная физическая картина мира.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ТЕОРЕТИЧЕСКИМ И ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

1. Механическое движение и его относительность; уравнения прямолинейного равноускоренного движения

2. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью; период и частота; центростремительное ускорение.
3. Первый закон Ньютона: инерциальная система отсчета,
4. Второй закон Ньютона: понятие о массе и силе, принцип суперпозиции сил; формулировка второго закона Ньютона.
5. Третий закон Ньютона: формулировка третьего закона Ньютона; характеристика сил действия и противодействия: модуль, направление, точка приложения, природа.
6. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести; вес и невесомость.
7. Силы упругости: природа сил упругости; виды упругих деформаций; закон Гука
8. Силы трения: природа сил трения; коэффициент трения скольжения; закон сухого трения; трение покоя; учет и использование трения в быту и технике
9. Импульс тела. Закон сохранения импульса: импульс тела и импульс силы; выражение второго закона Ньютона с помощью понятий изменения импульса тела и импульса силы; закон сохранения импульса тела; реактивное движение.
10. Механическая работа. Мощность. Энергия: кинетическая энергия; потенциальная энергия тела в однородном поле тяготения и энергия упруго деформированного тела; закон сохранения энергии; закон сохранения энергии в механических процессах; границы применимости закона сохранения энергии; работа как мера изменения механической энергии тела.
11. Механические колебания: основные характеристики гармонических колебаний: частота, период, амплитуда; уравнение гармонических колебаний; свободные и вынужденные колебания; резонанс; превращение энергии при колебательном движении.
12. Механические волны: распространение колебаний в упругих средах; поперечные или продольные волны; длина волны; связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой); свойство волн; звуковые волны.
13. Атомистическая гипотеза строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Модель идеального газа. Связь между давлением идеального газа и средней кинетической энергией теплового движения его молекул.
14. Температура как мера средней кинетической энергии движения частиц. Абсолютная температура.
15. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы.
16. Насыщенные и ненасыщенные пары; зависимость давления насыщенного пара от температуры; кипение. Влажность воздуха; точка росы, гигрометр, психрометр

17. Внутренняя энергия и способы ее изменения. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изотермическому, изохорному, изобарному и адиабатному процессам

18. Тепловые машины: основные части и принципы действия тепловых машин; коэффициент полезного действия тепловой машины и пути его повышения; проблемы энергетики и охрана окружающей среды

19. Элементарный электрический заряд; два вида электрических зарядов; закон сохранения электрического заряда; закон Кулона.

20. Электрическое поле; напряженность электрического поля; линии напряженности электрического поля; принцип суперпозиции электрических полей

21. Работа сил электрического поля. Потенциальность электрического поля. Потенциал и разность потенциалов; эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностью потенциалов

22. Проводники в электрическом поле: электрическое поле внутри проводящего тела; электрическое поле заряженного проводящего шара; диэлектрики в электрическом поле; поляризация диэлектриков.

23. Электрическая емкость: электроемкость конденсатора; энергия электрического поля.

24. Электрический ток. Последовательное и параллельное соединение проводников. Электродвижущая сила (ЭДС). Закон Ома для полной электрической цепи. Закон Джоуля-Ленца.

25. Электрический ток в газах: несамостоятельный разряд в газах; самостоятельный электрический разряд; виды самостоятельного разряда; плазма.

26. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов: закон Фарадея; определение заряда одновалентного иона; технические применения электролиза.

27. Электрический ток в полупроводниках: зависимость сопротивления полупроводников от внешних условий; собственная проводимость полупроводников; донорные и акцепторные примеси; *p-n*-переход; полупроводниковые диоды.

28. Магнитное поле: понятие о магнитном поле; магнитная индукция; линии магнитной индукции; магнитный поток; движение заряженных частиц в однородном магнитном поле.

29. Закон электромагнитной индукции Фарадея; правило Ленца; явление самоиндукции;

индуктивность; энергия магнитного поля.

30. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания: затухание свободных колебаний; вывод формулы периода электромагнитных колебаний.

31. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток: генератор переменного тока; мощность переменного тока; действующие значения силы переменного тока и напряжения

32. Трансформатор: принцип трансформации переменного тока; устройство трансформатора; холостой ход; режим нагрузки; передача электрической энергии.

33. Электромагнитное поле. Открытие электромагнитных волн: гипотеза Максвелла; опыты Герца.

34. Различные виды электромагнитных излучений, их свойства и практические применения.

35. Свет как электромагнитная волна. Скорость света.

36. Законы отражения и преломления света; полное внутреннее отражение.

37. Линзы; формула тонкой линзы: оптические приборы.

38. Дисперсия и поглощение света; спектроскоп и спектрограф. Спектры.

39. Дифракция света: явление дифракции света; явления, наблюдаемые при пропускании света через отверстия малых размеров; дифракция на малом отверстии и от круглого экрана. Дифракционная решетка.

40. Интерференция света: опыт Юнга; цвета тонких пленок.

42. Гипотеза Планка о квантах; Фотоэффект; опыты А.Г.Столетова; уравнение Эйнштейна для фотоэффекта; фотон.

43. Модели строения атомного ядра; ядерные силы; нуклонная модель ядра; энергия связи ядра.

44. Опыт Резерфорда; ядерная модель атома; квантовые постулаты Бора; лазеры.

45. Радиоактивность; радиоактивные излучения; закон радиоактивного распада.

46. Ядерные реакции: законы сохранения при ядерных реакциях; цепные ядерные реакции; ядерная энергетика; термоядерные реакции

47. Наша Галактика. Другие галактики.

48. Солнечная система.

49. Звезды и источники их энергии. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд

50. Современные взгляды на строение и эволюцию Вселенной.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Касьянов В.А. Физика 10 класс. Углубленный уровень. [Текст]: учебник для общеобразовательных учреждений./А.В. Касьянов. - М. : ДРОФА, 2017.
2. **Касьянов В.А.** Физика 11 класс. Углубленный уровень. [Текст]: учебник для общеобразовательных учреждений./А.В. Касьянов. - М. : ДРОФА, 2017

Дополнительная литература:

1. Мякишев Г. Я., Синяков А. З. "Физика. Молекулярная физика. Термодинамика. 10 класс. Учебник. Углубленный уровень. ФГОС". –М: ДРОФА, 2020

2. Мякишев. Физика. 11 кл. Оптика. Квантовая физика. Углублен. уровень. ВЕРТИКАЛЬ. (ФГОС). 2018

3. Мякишев. Физика. 11 класс. Базовый и углубл **уровни**. Учебник. М.:Просвещение-ФП, 2019

Интернет-ресурсы :

1. Проект "Вся физика" -<http://www.fizika.asvu.ru>
2. Обучающие трехуровневые тесты по физике: сайт В.И. Регельмана -Адрес сайта:<http://www.physics-regelman.com>
- 3.«Квант» журнал для школьников– <http://www.courier.com.ru/kvant/index.html>.
- 4 Информационная система –Единое окно доступа к образовательным ресурсам |<http://window.edu.ru>

Учебно-методические издания:

- Методические рекомендации по самостоятельной работе[Электронный ресурс]/ Афанасьев А.В., Садовая И. И. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»
- Методические указания к практическим /лабораторным работам[Электронный ресурс]/. Афанасьев М. Ю., Садовая И. И. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

по дисциплине «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

для студентов 2, 3, 4 курса ФДП и СПО

по специальности

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Методические рекомендации учебной дисциплины разработаны в соответствии требованиями - с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС), утвержденным 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее -СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Разработчики:

Федяшов Д.А., старший преподаватель кафедры «Физической культуры и спорта»

Методические рекомендации для самостоятельной работы одобрены предметно-цикловой комиссией общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования. Протокол № 10 от «30» июня 2022 г.

Председатель предметно-цикловой комиссии



(подпись)

Яковлева Ю.С.

(Ф.И.О)

Методические рекомендации для самостоятельной работы предназначены для студентов очной формы обучения ФДП и СПО специальности
38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Таблица 1.

Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы

Номер и название раздела/темы дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
1	2	3	4	5	6	7
3, 4 семестр						
Раздел 1. Легкая атлетика						
Тема 1.1 Основы знаний. Бег на короткие, средние и длинные дистанции, эстафетный и челночный бег.	Техника бега на средние и длинные дистанции, бег с препятствиями.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценки в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 1.2 Высокий и низкий старт. Кроссовая подготовка.	Техника высокого и низкого старта, стартовый разгон, финиширование. Кроссовая подготовка: равномерный	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценки в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе

	бег по пересеченной местности					
Тема 1.3 Бег 100 м. на результат. Изучение техники эстафетного бега 4X60,4x100 м.	Техника равномерного бега по пересеченной местности.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценки в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 1.4 Выполнение контрольного норматива челночный бег 3x10м. Техника выполнения прыжков в длину с места. Кроссовая подготовка.	Выполнение комплекса упражнений для развития быстроты. Прыжки в длину с места Уметь бежать в равномерном темпе до 25 мин.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценки в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Раздел 2. Атлетическая гимнастика.						
Тема 2.1 Техника выполнения упражнений на тренажерах.	Выполнять ОРУ с предметами.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе

Тема 2.2 Упражнения у гимнастической стенки.	Выполнять ОРУ с предметами.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка в ходе проведения и защиты практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Раздел 3. Спортивные игры: «Волейбол»						
Тема 3.1 Техника безопасности в игровом зале. Стойки и перемещения волейболиста.	Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка в ходе проведения и защиты практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 3.2 Совершенствование передачи мяча двумя руками сверху в парах.	Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 3.3 Совершенствование передачи мяча.	Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе

	выносливости					
Тема 3.4 Совершенство техники приема мяча снизу двумя руками.	Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 3.5 Совершенство техники приема мяча снизу и сверху в падении. Техника нападающего удара.	Упражнения для развития координации.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 3.6 Совершенство техники верхней прямой подачи мяча.	Упражнения на развитие прыгучести.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 3.7 Подача мяча по зонам.	Упражнения на развитие прыгучести.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка в ходе проведения и защиты практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе

Тема 3.8 Изучение техники нападающего удара, способы блокирования .	Упражнения для развития силы.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценки в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Раздел 4. Баскетбол						
Тема 4.1 Техника безопасности при игре в баскетбол. Стойки и перемещения баскетболиста.	Упражнения для развития координации.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценки в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 4.2 Выполнение упражнений с баскетбольным мячом.	Упражнения для развития координации.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценки в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 4.3 Совершенствование техники ведения мяча.	Совершенствование технических приемов.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценки в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 4.4 Выполнение	Совершенствование	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3.	оценка выполненных домашних работ	Методические рекомендации по

приемов выбивания мяча.	технических приемов.			ОК6.	оценка результатов оценка в ходе проведения практических работ	самостоятельной работе
Тема 4.5 Техника выполнения бросков мяча.	Совершенствование технических приемов.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 4.6 Совершенствование техники бросков мяча.	Совершенствование техники выполнения бросков мяча в корзину различными способами.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Итого за 3,4 семестр:			40			

Номер и название раздела/темы дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
1	2	3	4	5	6	7
5, 6 семестр						
Раздел 1. Легкая атлетика						
Тема 1.1 Основы знаний. Бег	Техника бега на средние и длинные	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов	Методические рекомендации по самостоятельной

на короткие, средние и длинные дистанции, эстафетный и челночный бег.	дистанции, бег с препятствиями				оценка в ходе проведения практических работ	работе
Тема 1.2 Высокий и низкий старт. Кроссовая подготовка.	Техника высокого и низкого старта, стартовый разгон, финиширование. Кроссовая подготовка: равномерный бег по пересеченной местности.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 1.3 Бег 100 м. на результат. Изучение техники эстафетного бега 4X60,4x100 м.	Техника равномерного бега по пересеченной местности.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 1.4 Выполнение контрольного норматива	Выполнение комплекса упражнений для развития	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка в ходе	Методические рекомендации по самостоятельной работе

челночный бег 3x10м. Техника выполнения прыжков в длину с места. Кроссовая подготовка.	быстроты. Прыжки в длину с места Уметь бежать в равномерном темпе до 25 мин.				проведения практических работ	
Раздел 2. Атлетическая гимнастика.						
Тема 2.1 Техника выполнения упражнений на тренажерах.	Выполнять ОРУ с предметами.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 2.2 Упражнения у гимнастической стенки.	Выполнять ОРУ с предметами.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка в ходе проведения и защиты практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Раздел 3. Спортивные игры: «Волейбол»						
Тема 3.1 Техника безопасности в игровом зале. Стойки и перемещения волейболиста.	Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе

Тема 3.2 Совершенствование передачи мяча двумя руками сверху в парах.	Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 3.3 Совершенствование передачи мяча.	Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 3.4 Совершенствование техники приема мяча снизу двумя руками.	Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 3.5 Совершенствование техники приема мяча снизу и	Упражнения для развития координации.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе

сверху в падении. Техника нападающего удара.						
Тема 3.6 Совершенствование верхней прямой подачи мяча.	Упражнения на развитие прыгучести.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценки в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 3.7 Подача мяча по зонам.	Упражнения на развитие прыгучести.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценки в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 3.8 Изучение техники нападающего удара, способы блокирования .	Упражнения для развития силы.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценки в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Раздел 4. Баскетбол						
Тема 4.1 Техника безопасности при игре в баскетбол. Стойки и	Упражнения для развития координации.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценки в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе

перемещения баскетболиста.						
Тема 4.2 Выполнение упражнений с баскетбольным мячом.	Упражнения для развития координации.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценки в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 4.3 Совершенствование техники ведения мяча.	Совершенствование технических приемов.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценки в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 4.4 Выполнение приемов выбивания мяча.	Совершенствование технических приемов.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценки в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 4.5 Техника выполнения бросков мяча.	Совершенствование технических приемов.	Тренировка и выполнение упражнений.	4	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценки в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 4.6 Совершенствование техники бросков мяча.	Совершенствование техники выполнения бросков мяча в корзину различными	Тренировка и выполнение упражнений.	4	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценки в ходе проведения и защиты практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе

	способами.					
Итого за 5,6 семестр:			44			

Номер и название раздела/темы дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
1	2	3	4	5	6	7
7,8 семестр						
Раздел 1. Легкая атлетика						
Тема 1.1 Основы знаний. Бег на короткие, средние и длинные дистанции, эстафетный и челночный бег.	Техника бега на средние и длинные дистанции, бег с препятствиями.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 1.2 Высокий и низкий старт. Кроссовая подготовка.	Техника высокого и низкого старта, стартовый разгон, финиширование. Кроссовая	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе

	подготовка: равномерный бег по пересеченной местности.					
Тема 1.3 Бег 100 м. на результат. Изучение техники эстафетного бега 4X60,4x100 м.	Техника равномерного бега по пересеченной местности.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценки в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Раздел 2. Атлетическая гимнастика.						
Тема 2.1 Техника выполнения упражнений на тренажерах.	Выполнять ОРУ с предметами.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 2.2 Упражнения у гимнастической стенки.	Выполнять ОРУ с предметами.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Раздел 3. Спортивные игры: «Волейбол»						
Тема 3.1 Техника безопасности в игровом	Упражнения по совершенствованию координационны	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка в ходе проведения	Методические рекомендации по самостоятельной работе

зале. Стойки и перемещения волейболиста	х, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.				практических работ	
Тема 3.2 Совершенствование передачи мяча двумя руками сверху в парах.	Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.	Тренировка и выполнение упражнений.	4	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 3.3 Совершенствование передачи мяча.	Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.	Тренировка и выполнение упражнений.	4	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 3.4 Совершенствование техники приема мяча снизу двумя руками.	Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.	Тренировка и выполнение упражнений.	4	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе

Раздел 4. Баскетбол						
Тема 4.1 Техника безопасности при игре в баскетбол. Стойки и перемещения баскетболиста.	Упражнения для развития координации.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценки в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 4.2 Выполнение упражнений с баскетбольным мячом.	Упражнения для развития координации.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценки в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 4.3 Совершенствование техники ведения мяча.	Совершенствование технических приемов.	Тренировка и выполнение упражнений.	4	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценки в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 4.4 Выполнение приемов выбивания мяча.	Совершенствование технических приемов.	Тренировка и выполнение упражнений.	4	ОК2. ОК3. ОК6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценки в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Итого за 7,8 семестр:			36			
всего			120			

Задания для самостоятельной работы

3,4 семестр

Раздел 1. Легкая атлетика

Вопросы для фронтального устного опроса.

История происхождения термина легкая атлетика 2) Что включает в себя легкая атлетика 3) Значение бега в жизни человека 4) Техника бега на короткие и средние дистанции 5) Фазы бега на коротких дистанциях 6) Техника бега на длинные дистанции 7) Фазы бега на длинных дистанциях 8) Техника прыжков в длину

Тема 1.1. Основы знаний. Бег на короткие, средние и длинные дистанции, эстафетный и челночный бег.

Техника бега на средние и длинные дистанции.

Выполнение: ежедневно выполнять комплекс специально-беговых упражнений и бега в медленном темпе на стадионе, в лесу или на спортивной площадке школы, расположенной вблизи от дома. Комплекс специально-беговых упражнений выполняется по прямой (длина отрезков от 30 до 70 метров). Ускорение всегда выполняется в конце комплекса упражнений на отрезке от 50 до 100 метров. Бег по пересеченной местности, в лесу, парке или на ближайшей к дому аллее. Обще-развивающие упражнения выполняются утром, после обеда и вечером. Прыжки через естественные препятствия выполняются через шины на спортивной площадке или через любые естественные препятствия (например, в лесу).

□ нной местности

Примерный перечень специально-беговых упражнений

- . бег с высоким подниманием бедра;
- . бег с захлестом голени;
- . многоскоки;
- . бег с ноги на ногу;
- . бег с прямыми ногами: вперед, назад, в стороны;
- . бег приставными шагами;
- . бег спиной вперед □ д;
- . ускорение.

Тема 1.2. Высокий и низкий старт. Кроссовая подготовка.

Техника высокого и низкого старта, стартовый разгон, финиширование.
Кроссовая подготовка: равномерный бег по пересеченной местности.

Выполнение: ежедневно выполнять комплекс специально-беговых упражнений (п. 1.1) и бега в медленном темпе на стадионе, в лесу или на спортивной площадке школы, расположенной вблизи от дома. Комплекс специально-беговых упражнений выполняется по прямой (длина отрезков от 30 до 70 метров). Ускорение всегда выполняется в конце комплекса упражнений на отрезке от 50 до 100 метров. Бег по пересеченной местности, в лесу, парке или на ближайшей к дому аллее. Обще-развивающие упражнения выполняются утром, после обеда и вечером. Прыжки через естественные

□ нной местности

препятствия выполняются через шины на спортивной площадке или через любые естественные препятствия (например, в лесу).

Примерный перечень специально-беговых упражнений

- . бег с высоким подниманием бедра;
- . бег с захл **СЛОМ**;
- . многоскоки;
- . бег с ноги на ногу;
- . бег с прямыми ногами: вперед **Назад**, в стороны;
- . бег приставными шагами;
- . бег спиной вперед **Д**;
- . ускорение.

Тема 1.3. Бег 100 м. на результат. Изучение техники эстафетного бега 4X60,4×100 м.

Техника равномерного бега по пересеченной местности.

Выполнение: ежедневно выполнять комплекс специально-беговых упражнений и бега в медленном темпе на стадионе, в лесу или на спортивной площадке школы, расположенной вблизи от дома. Комплекс специально-беговых упражнений выполняется по прямой (длина отрезков от 30 до 70 метров). Ускорение всегда выполняется в конце комплекса упражнений на отрезке от 50 до 100 метров. Бег по пересеч нной местности выполня только в лесу, парке или на ближайшей к дому аллее.

Тема 1.4. Выполнение контрольного норматива челночный бег 3x10м. Техника выполнения прыжков в длину с места. Кроссовая подготовка.

Выполнение комплекса упражнений для развития быстроты. Прыжки в длину с места
Уметь бежать в равномерном темпе до 25 мин.

Координационный тест – челночный бег 3×10 м (сек) Девушки: «5»-8.4; «4»-9.3; «3»-9.7
Юноши: «5» - 7.3; «4» - 8.0; «3» -8.3

Выполнение комплекса упражнений для развития быстроты.

Комплекс ОРУ для развития быстроты : 1. Бег на 15 м. с низкого или высокого старта (2-3 раза повторений, интервал отдыха м/у повторениями 25-30 сек.). 2. Бег на месте с высоким подниманием бедра 15 сек.(2-3 раза повторений, интервал отдыха м/у повторениями 25-30 сек.). 3. Прыжки вверх с подтягиванием коленей к груди 10-12 раз, 2-3 раза повторений. 4. Многоскоки на обеих или одной ноге с преодолением препятствий (мячи, скамейки, установленные на небольшой высоте) 10-12 раз. 5. Быстрые приседания и вставания (по 6-8 раз, пауза 2-3 с. и еще 2-3раза). 6. Из упора присев, выпрыгивание вверх в положение прогнувшись(2-3 раза повторений, 8-10 раз).

Прыжки в длину с места

Примерный комплекс упражнений на силу нижних конечностей

И.П. – стойка ноги врозь, руки на пояс

1 – наклон вперед □д, руками коснуться пола
2 – присед, руки вперед □д
3 – наклон вперед □д, руками коснуться пола
4 – и.п.
Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – основная стойка
1 – упор присев
2 – упор
л 3 ж 4 –
и.п.
Повторить упражнение 10-12 раз.

И.П. – то же
1 – выпад правой ногой вперед 2 д и.п.
3 – выпад левой ногой вперед 4 д и.п.
Повторить 8-10 раз на каждую ногу.
Выполнение бега на песчаном берегу или в лесу в течение 12-16 минут.
Уметь бежать в равномерном темпе до 25 мин.

Раздел 2. Атлетическая гимнастика.

Вопросы для фронтального устного опроса:

Способы увеличения мышечной силы. 2) Повышение мышечной выносливости. 3) Способы увеличения гибкости. 4) Перечислите известные Вам общеразвивающие упражнения. 5) Перечислите известные Вам упражнения для профилактики профессиональных заболеваний. 6) Перечислите известные Вам упражнения для коррекции нарушений осанки и внимание. 7) Выбор упражнения на тренажере в соответствии с индивидуальным состоянием здоровья. 8) Значение производственной гимнастики. 9) Особенности выполнения упражнений вводной и производственной гимнастики. 10) Типы упражнений вводной и производственной гимнастики.

Тема 2.1 Техника выполнения упражнений на тренажерах.

Выполнение ОРУ с предметами.

ПРИМЕРНЫЙ КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ С ГИМНАСТИЧЕСКОЙ ПАЛКОЙ

1. И. п. – основная стойка, палка за головой. 1. – Левую ногу назад, палку вверх, прогнуться. 2. – Наклониться влево. 3. – Выпрямиться, палку вверх. 4. – И. п. То же в другую сторону. Повторить 5- 6 раз.

2. И. п. – ноги врозь, палка внизу хватом за концы. 1 – 3. – Левую руку вверх, пружинящие наклоны вправо. 4. – И. п. То же в другую сторону. Повторить 5- 6 раз.

3. И. п. – основная стойка, палка внизу сзади. 1 – 2. – Наклониться вперед, положить палку на пол сзади. 3 – 4. – Выпрямиться. 5 – 6. Наклониться вперед, взять палку. 7 – 8. – И. п. Повторить 7- 8 раз.

4. И. п. – ноги врозь, палка сверху. 1 – 3. – Наклониться назад, палку в левую руку, свободным концом коснуться пола. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

5. И. п. – лежа на животе, палка внизу за спиной хватом за оба конца. 1 – 2. – Медленно прогнуться, отводя палку прямыми руками вверх. 3. – Держать. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

6. И. п. – лежа на спине, руки вперед, палка горизонтально. 1 – 2. – Продеть ноги между руками, палку за спину (стойка на лопатках). 3. – Держать. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

7. И. п. – основная стойка, палка одним концом в левой руке, второй на полу у левой стопы. 1. – Опираясь на палку, присесть на левой ноге, правая нога прямая вперед («пистолет»). 2. – И. п. То же на другой ноге. Повторить 4 – 6 раз.

8. И. п. – основная стойка, палка стоит вертикально и придерживается руками. 1. – Отпустить палку, сделать перемах левой ногой через нее. 2. – Поймать палку – и. п. То же правой ногой. Повторить 4- 6 раз.

9. И. п. – присед, палка под коленями. 1 – 3. – Сгибая руки в локтях, встать. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

10. И. п. – основная стойка, палка спереди. 1. – Подбросить палку вверх. 2 – 3. – Присесть, поймать палку двумя руками. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

11. И. п. – основная стойка, палка внизу. 1. – Прыгнуть вперед через палку. 2. – Прыгнуть назад через палку в и. п. Повторить 4- 6 раз.

Тема 2.2 Упражнения у гимнастической стенки.

Выполнять ОРУ с предметами.

Примерный комплекс упражнений с отягощением (с набивным мячом)

И.П. – ноги врозь, в руках набивной мяч

1 – правую ногу назад, мяч

впер 2 д и.п.

3 – левую ногу назад, руки вперед

4 – и.п.

Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – то же

1 – поворот туловища вправо, руки с мячом

впер 2 д и.п.

3 – поворот туловища влево, руки с мячом впер □ д

4 – и.п.

Повторить упражнение 6-8 раз

И.П. – то же

1 – присед, руки с мячом

впер 2 д и.п.

3 – наклон впер □ мячом коснуться

пола 4 – и.п.

Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – широкая стойка, мяча внизу

1 – круговое движение мячом вправо

2 – и.п.

3 – круговое движение мячом влево

4 – и.п.

Повторить упражнение 8-10 раз.

И.П. – ноги врозь, мяч в руках сзади за спиной

1 – наклон впер □ вверх

2 – и.п.
3 – наклон вперед □д, мяч
вверх
4 – и.п.
Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – л
туловища
1 – поднять ноги вверх
2 – и.п.
3 – поднять ноги вверх
4 – и.п.
Повторить упражнение 8-10 раз.

□жа на полу, мяч зажат между ногами,

Раздел 3. Спортивные игры: «Волейбол»

Вопросы для фронтального устного опроса:

Краткая история развития волейбола. 2) Специфика волейбола. 3) Командная игра в волейбол. 4) Рассказать о правилах волейбола. 5) Прием мяча из положения снизу. 6) Прием мяча из положения сверху. 7) Техника игры в волейбол.

Тема 3.1 Техника безопасности в игровом зале. Стойки и перемещения волейболиста.

Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ СИЛЫ, ПРЫГУЧЕСТИ И КООРДИНАЦИИ В ВОЛЕЙБОЛЕ.

1. Прыжки толчком обеими с 2—3 м разбега с последующим доставанием подвешенных предметов одной рукой.
2. Прыжки с места толчком обеими с доставанием подвешенных предметов двумя руками.
3. Прыжки на гимнастическую скамейку (другие возвышения) толчком обеими. При выполнении не допускать больших пауз в опорном положении как на полу, так и на возвышении.
4. Броски набивного мяча весом 1 кг из-за головы в прыжке с места.
5. То же, что упр. 4, но после 1—2 шагов разбега.
6. В парах: броски теннисных мячей через волейбольную сетку.
7. То же, что упр. 6, но в прыжке после разбега на точность попадания в заданную зону, с этой целью на площадке можно предварительно нанести определенные ориентиры. Следует добиваться безостановочного перехода от разбега к прыжку. Бросок производить прямой рукой с активным движением кистью.
8. Соревнование в прыжках с доставанием высоко подвешенных (нарисованных) ориентиров (предметов)

Тема 3.2 Совершенствование передачи мяча двумя руками сверху в парах.

Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.

Примерный комплекс ОРУ на силу верхних и нижних конечностей

И.П. – стойка ноги врозь, руки на пояс
1-4 – одно круговое движение головой право
5-8 – одно круговое движение головой влево.
Повторить упражнение 7-8 раз.

И.П. – стойка ноги врозь, руки в стороны
1-4 – вращение кистей в лучезапястном суставе
впер д – вращение рук в локтевых суставах
впер д
1-4 – вращение рук в плечевых суставах
впер д – вращение в плечевых суставах
назад
1-4 – вращение рук в локтевых суставах назад
5-8 – вращение кистей в лучезапястном суставе назад.
Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – стойка ноги врозь, руки на пояс
1-4 – круговые движения туловища вправо
5-8 – круговые движения туловища влево.
Повторить упражнение 7-8 раз.

И.П. – то же
1 – наклон к правой ноге, руками коснуться ноги
2 – наклон вниз, руками коснуться пола
3 – наклон к левой ноге, руками коснуться ноги
4 – и.п.
Повторить упражнение 8-12 раз.

И.П. – основная стойка
1-8 – 8 махов правой ногой
впер д – 8 махов левой ногой
впер д
1-8 – 8 махов правой ногой в сторону
1-8 – 8 махов левой ногой в сторону
1-8 – 8 махов правой ногой назад
1-8 – 8 махов левой ногой назад.
Повторить упражнение 3-5 раз.

И.П. – упор сидя сзади, поднять ноги на высоту 30-40 см.
1-4 – движения ногами от бедра, как при плавании кролем.
Повторить упражнение 3-4 раза по 20-30 секунд.

Тема 3.3 Совершенствование передачи мяча.

Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.

Выполнение: выполнять сгибание и разгибание рук в упоре л жа нужно в 6-8 подходов с перерывами для отдыха в 10-15 минут в зависимости от подготовленности организма обучающегося; самостоятельно составить комплекс дыхательных упражнений, который более подходит для индивидуальных занятий и ежедневно выполнять его с утра или вечером с

максимальной глубиной вдоха и выдоха (упражнения выполняются на вдохе, и.п. на выдохе или наоборот, но не вместе) желательное выполнение такого комплекса на свежем воздухе или в хорошо проветренном помещении; в течение 10-15 минут желательное ежедневно крутить обруч; бег в медленном темпе до 20 минут.

Тема 3.4 Совершенствование техники приема мяча снизу двумя руками.

Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ СИЛЫ, ПРЫГУЧЕСТИ И КООРДИНАЦИИ В ВОЛЕЙБОЛЕ.

1. Прыжки толчком обеими с 2—3 м разбега с последующим доставанием подвешенных предметов одной рукой.
2. Прыжки с места толчком обеими с доставанием подвешенных предметов двумя руками.
3. Прыжки на гимнастическую скамейку (другие возвышения) толчком обеими. При выполнении не допускать больших пауз в опорном положении как на полу, так и на возвышении.
4. Броски набивного мяча весом 1 кг из-за головы в прыжке с места.
5. То же, что упр. 4, но после 1—2 шагов разбега.
6. В парах: броски теннисных мячей через волейбольную сетку.
7. То же, что упр. 6, но в прыжке после разбега на точность попадания в заданную зону. С этой целью на площадке можно предварительно нанести определенные ориентиры. Следует добиваться безостановочного перехода от разбега к прыжку. Бросок производить прямой рукой с активным движением кистью.
8. Соревнование в прыжках с доставанием высоко подвешенных (нарисованных) ориентиров (предметов)

Тема 3.5 Совершенствование техники приема мяча снизу и сверху в падении. Техника нападающего удара.

Упражнения для развития координации.

Чтобы развить баланс и координацию движений, необходимо выполнять комплекс упражнений.

Садимся на стул, поднимаем тело, опираясь на руки. Руки находятся по бокам, вес переносим на нижнюю часть тела.

Опускаемся и повторяем движение 10 раз.

Держим гантель в правой руке, вес переносим на левую ногу, правую сгибаем в колене, отрывая от пола. Держимся в этом положении минуту и меняем ногу. Выполняем упражнение 10 раз.

Стоим ровно, руки на поясе, пятку правой ноги помещаем перед пальцами левой. Меняем ноги. В таком положении пытаемся дойти до стены и обратно.

Стул ставим спинкой к себе, ноги на ширине плеч, пальцы рук на спинке стула. Вес переносим на левую ногу, правую сгибаем и поднимаем. Становимся на носочек левой ноги, держимся в положении 30 секунд. Затем меняем ногу, выполняем упражнение 10 раз.

Тема 3.6 Совершенствование верхней прямой подачи мяча.

Упражнения для развития прыгучести.

КОМПЛЕКС ПРЫЖКОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ

1. Подскоки на месте с поворотами на 90, 180 и 360 градусов.
2. Подскоки на месте попеременно на левой и правой ноге с переносом тяжести тела на соответствующую ногу.
3. Широкие прыжки в сторону толчком одной ноги: оттолкнуться левой ногой, приземлиться на правую, спружинить; оттолкнуться правой ногой, приземлиться на левую, спружинить. Увеличить ширину прыжка. Усиленно работать руками.
4. Подскоки на обеих ногах: прыжок, приземлиться в присед, спружинить, прыгнуть на обеих ногах в приседе, прыжок вверх выпрямившись, приземлиться в присед и т. д. Движения руками вверх.
5. Прыжки вверх на месте толчком обеими ногами: ноги врозь; ноги врозь, правая (левая) вперед; прыжок прогнувшись (ноги назад, руки взмахом вверх - назад); прыжок полукольцом. Во время прыжков делать движения головой, как бы ударяя по мячу, вперед. Все указанные в этом пункте прыжки можно выполнять с промежуточным подскоком, т. е. прыжок, спружинить, прыжок и т. д. Те же упражнения, но без промежуточного подскока.
6. Те же прыжки выполнять из приседа и спружинить 3 раза, 2 раза, 1 раз.
7. Все виды прыжков, указанные в пункте 5, проделать комбинированно с промежуточным подскоком, т.е. прыжок с поджатыми коленями, спружинить; прыжок ноги врозь, спружинить; прыжок прогнувшись, спружинить и т. д. Прodelать ту же комбинацию без промежуточного подскока.
8. «Русская пляска». Присев на корточки, поочередно выбрасывать вперед правую ногу (ногу ставить ступней вперед, внутреннее ребро). Руки на пояс.
9. «Попрыгунчик». Прыжок ноги врозь, хлопок руками о бедра; прыжок ноги вместе, хлопок руками над головой и т. д.

Тема 3.7 Подача мяча по зонам.

Упражнения для развития прыгучести.

Выполнять комплекс прыжковых упражнений (Тема 3.4)

Тема 3.8 Изучение техники нападающего удара, способы блокирования.

Упражнения для развития силы.

Примерный комплекс для развития силы

1. Из седа руки сзади поднимание ног в угол с последующим и.п.
2. Из упора лежа на полу отжимания, сгибая и разгибая руки.
3. Из основной стойки приседания с выносом рук с гантелями вперед и вставать на носки, отводя руки назад.
4. Лазанье по канату (в три приема).
5. Прыжки вверх из исходного положения упор присев.
6. Лежа на животе, рук за головой, поднимание и опускание туловища, прогибая спину.
7. Лежа на спине, сгибание и разгибание ног и туловища с захватом руками голени.
8. Прыжки через скакалку с вращением вперед.

Раздел 4. Спортивные игры. Баскетбол.

Вопросы для фронтального устного опроса:

Краткая история развития баскетбола. 2) Специфика баскетбола. 3) Рассказать о правилах баскетбола. 4) Техника безопасности игры. 5) Техника ведения мяча. 6) Техника передачи мяча партн
7) Командная игра в баскетбол. 8) Техника передвижения в баскетболе. 9) Тактика нападения и защиты.

Тема 4.1 Техника безопасности при игре в баскетбол. Стойки и перемещения баскетболиста.

Упражнения для развития координации.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИИ.

1. Прыжки толчком обеими с 2—3 м разбега с последующим доставанием подвешенных предметов одной рукой.
2. Прыжки с места толчком обеими с доставанием подвешенных предметов двумя руками.
3. Прыжки на гимнастическую скамейку (другие возвышения) толчком обеими. При выполнении не допускать больших пауз в опорном положении как на полу, так и на возвышении.
4. Броски набивного мяча весом 1 кг из-за головы в прыжке с места.
5. То же, что упр. 4, но после 1—2 шагов разбега.
6. В парах: броски теннисных мячей через волейбольную сетку.
7. То же, что упр. 6, но в прыжке после разбега на точность попадания в заданную зону. С этой целью на площадке можно предварительно нанести определенные ориентиры. Следует добиваться безостановочного перехода от разбега к прыжку. Бросок производить прямой рукой с активным движением кистью.
8. Соревнование в прыжках с доставанием высоко подвешенных (нарисованных) ориентиров (предметов)

Тема 4.2 Выполнение упражнений с баскетбольным мячом.

Упражнения для развития координации.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИИ.

1. Прыжки толчком обеими с 2—3 м разбега с последующим доставанием подвешенных предметов одной рукой.
2. Прыжки с места толчком обеими с доставанием подвешенных предметов двумя руками.
3. Прыжки на гимнастическую скамейку (другие возвышения) толчком обеими. При выполнении не допускать больших пауз в опорном положении как на полу, так и на возвышении.
4. Броски набивного мяча весом 1 кг из-за головы в прыжке с места.
5. То же, что упр. 4, но после 1—2 шагов разбега.
6. В парах: броски теннисных мячей через волейбольную сетку.
7. То же, что упр. 6, но в прыжке после разбега на точность попадания в заданную зону. С этой целью на площадке можно предварительно нанести определенные ориентиры. Следует добиваться безостановочного перехода от разбега к прыжку. Бросок производить прямой рукой с активным движением кистью.
8. Соревнование в прыжках с доставанием высоко подвешенных (нарисованных) ориентиров (предметов)

Тема 4.3 Совершенствование техники ведения мяча.

Совершенствование технических приемов.

Выполнение: выполнять броски мяча с партн ром или у стены нужно в течение 1-2 часов с перерывами для отдыха в 5-10 минут в зависимости от подготовленности организма. Ловлю мяча производить или с отскока от стены или от партн ра на уличной площадке мячав цель выполнять сначала с близкого расстояния, а затем постепенно увеличивать расстояние до 10-12 метров, выполнять с места и с 3-5 шагов разбега.

Тема 4.4 Выполнение приемов выбивания мяча.

Совершенствование технических приемов.

Выполнение: выполнять броски мяча с партн ром или у стены нужно в течение 1-2 часов с перерывами для отдыха в 5-10 минут в зависимости от подготовленности организма. Ловлю мяча производить или с отскока от стены или от партн ра на уличной площадке мячав цель выполнять сначала с близкого расстояния, а затем постепенно увеличивать расстояние до 10-12 метров, выполнять с места и с 3-5 шагов разбега.

Тема 4.5 Техника выполнения бросков мяча.

Совершенствование технических приемов.

Выполнение: выполнять броски мяча с партн ром или у стены нужно в течение 1-2 часов с перерывами для отдыха в 5-10 минут в зависимости от подготовленности организма. Ловлю мяча производить или с отскока от стены или от партн ра на уличной площадке мячав цель выполнять сначала с близкого расстояния, а затем постепенно увеличивать расстояние до 10-12 метров, выполнять с места и с 3-5 шагов разбега. Броски мяча в корзину необходимо производить на спортивной площадке в течение 45-60 минут до максимально довед пазданий.

Тема 4.6 Совершенствование техники бросков мяча.

Совершенствование техники выполнения бросков мяча в корзину различными способами.

Выполнение: выполнять броски мяча с партн ром или у стены нужно в течение 1-2 часов с перерывами для отдыха в 5-10 минут в зависимости от подготовленности организма. Ловлю мяча производить или с отскока от стены или от партн ра на уличной площадке мячав цель выполнять сначала с близкого расстояния, а затем постепенно увеличивать расстояние до 10-12 метров, выполнять с места и с 3-5 шагов разбега. Броски мяча в корзину необходимо производить на спортивной площадке в течение 45-60 минут до максимально довед пазданий.

5,6 семестр

Раздел 1. Легкая атлетика

Вопросы для фронтального устного опроса.

- История происхождения термина легкая атлетика 2) Что включает в себя легкая атлетика
3) Значение бега в жизни человека 4) Техника бега на короткие и средние дистанции 5) Фазы бега на коротких дистанциях 6) Техника бега на длинные дистанции 7) Фазы бега на длинных дистанциях 8) Техника прыжков в длину

Тема 1.1. Основы знаний. Бег на короткие, средние и длинные дистанции, эстафетный и челночный бег.

Техника бега на средние и длинные дистанции.

Выполнение: ежедневно выполнять комплекс специально-беговых упражнений и бега в медленном темпе на стадионе, в лесу или на спортивной площадке школы, расположенной вблизи от дома. Комплекс специально-беговых упражнений выполняется по прямой (длина отрезков от 30 до 70 метров). Ускорение всегда выполняется в конце комплекса упражнений на отрезке от 50 до 100 метров. Бег по пересеченной местности только в лесу, парке или на ближайшей к дому аллее. Обще-развивающие упражнения выполняются утром, после обеда и вечером. Прыжки через естественные препятствия выполняются через шины на спортивной площадке или через любые естественные препятствия (например, в лесу).

Примерный перечень специально-беговых упражнений

- . бег с высоким подниманием бедра;
- . бег с захлестом голени;
- . многоскоки;
- . бег с ноги на ногу;
- . бег с прямыми ногами: вперед, назад, в стороны;
- . бег приставными шагами;
- . бег спиной вперед;
- . ускорение.

Тема 1.2. Высокий и низкий старт. Кроссовая подготовка.

Техника высокого и низкого старта, стартовый разгон, финиширование.
Кроссовая подготовка: равномерный бег по пересеченной местности.

Выполнение: ежедневно выполнять комплекс специально-беговых упражнений (п. 1.1) и бега в медленном темпе на стадионе, в лесу или на спортивной площадке школы, расположенной вблизи от дома. Комплекс специально-беговых упражнений выполняется по прямой (длина отрезков от 30 до 70 метров). Ускорение всегда выполняется в конце комплекса упражнений на отрезке от 50 до 100 метров. Бег по пересеченной местности в лесу, парке или на ближайшей к дому аллее. Обще-развивающие упражнения выполняются утром, после обеда и вечером. Прыжки через естественные

□нной местности

препятствия выполняются через шины на спортивной площадке или через любые естественные препятствия (например, в лесу).

Примерный перечень специально-беговых упражнений

- . бег с высоким подниманием бедра;
- . бег с захл **П**стоми;
- . многоскоки;
- . бег с ноги на ногу;
- . бег с прямыми ногами: вперед **Н**зад, в стороны;
- . бег приставными шагами;
- . бег спиной вперед д;
- . ускорение.

Тема 1.3. Бег 100 м. на результат. Изучение техники эстафетного бега 4X60,4x100 м.

Техника равномерного бега по пересеченной местности.

Выполнение: ежедневно выполнять комплекс специально-беговых упражнений и бега в медленном темпе на стадионе, в лесу или на спортивной площадке школы, расположенной вблизи от дома. Комплекс специально-беговых упражнений выполняется по прямой (длина отрезков от 30 до 70 метров). Ускорение всегда выполняется в конце комплекса упражнений на отрезке от 50 до 100 метров. Бег по пересеч нной местности выполня только в лесу, парке или на ближайшей к дому аллее.

Тема 1.4. Выполнение контрольного норматива челночный бег 3x10м. Техника выполнения прыжков в длину с места. Кроссовая подготовка.

Выполнение комплекса упражнений для развития быстроты. Прыжки в длину с места
Уметь бежать в равномерном темпе до 25 мин.

Координационный тест – челночный бег 3x10 м (сек) Девушки: «5»-8.4; «4»-9.3; «3»-9.7
Юноши: «5» - 7.3; «4» - 8.0; «3» -8.3

Выполнение комплекса упражнений для развития быстроты.

Комплекс ОРУ для развития быстроты : 1. Бег на 15 м. с низкого или высокого старта (2-3 раза повторений, интервал отдыха м/у повторениями 25-30 сек.). 2. Бег на месте с высоким подниманием бедра 15 сек.(2-3 раза повторений, интервал отдыха м/у повторениями 25-30 сек.). 3. Прыжки вверх с подтягиванием коленей к груди 10-12 раз, 2-3 раза повторений. 4. Многоскоки на обеих или одной ноге с преодолением препятствий (мячи, скамейки, установленные на небольшой высоте) 10-12 раз. 5. Быстрые приседания и вставания (по 6-8 раз, пауза 2-3 с. и еще 2-3 раза). 6. Из упора присев, выпрыгивание вверх в положение прогнувшись(2-3 раза повторений, 8-10 раз).

Прыжки в длину с места

Примерный комплекс упражнений на силу нижних конечностей

И.П. – стойка ноги врозь, руки на пояс

1 – наклон вперед ржками коснуться пола

2 – присед, руки впер □д
3 – наклон впер □д, руками коснуться
пола4 – и.п.
Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – основная стойка
1 – упор присев
2 – упор
л 3)жа –
и.п.
Повторить упражнение 10-12 раз.

И.П. – то же
1 – выпад правой ногой
впер 2)д и.п.
3 – выпад левой ногой
впер 4)д и.п.
Повторить 8-10 раз на каждую ногу.
Выполнение бега на песчаном берегу или в лесу в течение 12-16 минут.

Уметь бежать в равномерном темпе до 25 мин.

Раздел 2. Атлетическая гимнастика.

Вопросы для фронтального устного опроса:

Способы увеличения мышечной силы. 2) Повышение мышечной выносливости. 3) Способы увеличения гибкости. 4) Перечислите известные Вам общеразвивающие упражнения. 5) Перечислите известные Вам упражнения для профилактики профессиональных заболеваний. 6) Перечислите известные Вам упражнения для коррекции нарушений осанки и внимание. 7) Выбор упражнения на тренажере в соответствии с индивидуальным состоянием здоровья. 8) Значение производственной гимнастики. 9) Особенности выполнения упражнений вводной и производственной гимнастики. 10) Типы упражнений вводной и производственной гимнастики.

Тема 2.1 Техника выполнения упражнений на тренажерах.

Выполнение ОРУ с предметами.

ПРИМЕРНЫЙ КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ С ГИМНАСТИЧЕСКОЙ ПАЛКОЙ.

1. И. п. – основная стойка, палка за головой. 1. – Левую ногу назад, палку вверх, прогнуться. 2. – Наклониться влево. 3. – Выпрямиться, палку вверх. 4. – И. п. То же в другую сторону. Повторить 5- 6 раз.

2. И. п. – ноги врозь, палка внизу хватом за концы. 1 – 3. – Левую руку вверх, пружинящие наклоны вправо. 4. – И. п. То же в другую сторону. Повторить 5- 6 раз.

3. И. п. – основная стойка, палка внизу сзади. 1 – 2. – Наклониться вперед, положить палку на пол сзади. 3 – 4. – Выпрямиться. 5 – 6. Наклониться вперед, взять палку. 7 – 8. – И. п. Повторить 7- 8 раз.

4. И. п. – ноги врозь, палка вверху. 1 – 3. – Наклониться назад, палку в левую руку, свободным концом коснуться пола. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

5. И. п. – лежа на животе, палка внизу за спиной хватом за оба конца. 1 – 2. – Медленно прогнуться, отводя палку прямыми руками вверх. 3. – Держать. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

6. И. п. – лежа на спине, руки вперед, палка горизонтально. 1 – 2. – Продеть ноги между руками, палку за спину (стойка на лопатках). 3. – Держать. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

7. И. п. – основная стойка, палка одним концом в левой руке, второй на полу у левой стопы. 1. – Опираясь на палку, присесть на левой ноге, правая нога прямая вперед («пистолет»). 2. – И. п. То же на другой ноге. Повторить 4 – 6 раз.

8. И. п. – основная стойка, палка стоит вертикально и придерживается руками. 1. – Отпустить палку, сделать перемах левой ногой через нее. 2. – Поймать палку – и. п. То же правой ногой. Повторить 4- 6 раз.

9. И. п. – присед, палка под коленями. 1 – 3. – Сгибая руки в локтях, встать. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

10. И. п. – основная стойка, палка спереди. 1. – Подбросить палку вверх. 2 – 3. – Присесть, поймать палку двумя руками. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

11. И. п. – основная стойка, палка внизу. 1. – Прыгнуть вперед через палку. 2. – Прыгнуть назад через палку в и. п. Повторить 4- 6 раз.

Тема 2.2 Упражнения у гимнастической стенки.

Выполнять ОРУ с предметами.

Примерный комплекс упражнений с отягощением (с набивным мячом)

И.П. – ноги врозь, в руках набивной мяч

1 – правую ногу назад, мяч

впер 2 д и.п.

3 – левую ногу назад, руки вперед

4 – и.п.

Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – то же

1 – поворот туловища вправо, руки с мячом

впер 2 д и.п.

3 – поворот туловища влево, руки с мячом впер □ д

4 – и.п.

Повторить упражнение 6-8 раз

И.П. – то же

1 – присед, руки с мячом

впер 2 д и.п.

3 – наклон впер □ д, мячом коснуться

пола 4 – и.п.

Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – широкая стойка, мяча внизу

1 – круговое движение мячом вправо

2 – и.п.

3 – круговое движение мячом влево

4 – и.п.

Повторить упражнение 8-10 раз.

И.П. – ноги врозь, мяч в руках сзади за спиной

1 – наклон впер □ д, мяч

2 – и.п.

3 – наклон впер □ д, мяч вверх

4 – и.п.

Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – л

туловища1 – поднять ноги вверх

2 – и.п.

3 – поднять ноги вверх

4 – и.п.

Повторить упражнение 8-10 раз.

□жа на полу, мяч зажат между ногами,

Раздел 3. Спортивные игры: «Волейбол»

Вопросы для фронтального устного опроса:

Краткая история развития волейбола. 2) Специфика волейбола. 3) Командная игра в волейбол. 4) Рассказать о правилах волейбола. 5) Прием мяча из положения снизу. 6) Прием мяча из положения сверху. 7) Техника игры в волейбол.

Тема 3.1 Техника безопасности в игровом зале. Стойки и перемещения волейболиста.

Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ СИЛЫ, ПРЫГУЧЕСТИ И КООРДИНАЦИИ В ВОЛЕЙБОЛЕ.

1. Прыжки толчком обеими с 2—3 м разбега с последующим доставанием подвешенных предметов одной рукой.
2. Прыжки с места толчком обеими с доставанием подвешенных предметов двумя руками.
3. Прыжки на гимнастическую скамейку (другие возвышения) толчком обеими. При выполнении не допускать больших пауз в опорном положении как на полу, так и на возвышении.
4. Броски набивного мяча весом 1 кг из-за головы в прыжке с места.
5. То же, что упр. 4, но после 1—2 шагов разбега.
6. В парах: броски теннисных мячей через волейбольную сетку.
7. То же, что упр. 6, но в прыжке после разбега на точность попадания в заданную зону, С этой целью на площадке можно предварительно нанести определенные ориентиры. Следует добиваться безостановочного перехода от разбега к прыжку. Бросок производить прямой рукой с активным движением кистью.
8. Соревнование в прыжках с доставанием высоко подвешенных (нарисованных) ориентиров (предметов)

Тема 3.2 Совершенствование передачи мяча двумя руками сверху в парах.

Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.

Примерный комплекс ОРУ на силу верхних и нижних конечностей

И.П. – стойка ноги врозь, руки на пояс

1-4 – одно круговое движение головой право

5-8 – одно круговое движение головой влево.

Повторить упражнение 7-8 раз.

И.П. – стойка ноги врозь, руки в стороны
1-4 – вращение кистей в лучезапястном суставе
впер $\overline{5-8}$ – вращение рук в локтевых суставах
впер д
1-4 – вращение рук в плечевых суставах
впер $\overline{5-8}$ – вращение в плечевых суставах
назад
1-4 – вращение рук в локтевых суставах назад
5-8 – вращение кистей в лучезапястном суставе назад.
Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – стойка ноги врозь, руки на пояс
1-4 – круговые движения туловища вправо
5-8 – круговые движения туловища влево.
Повторить упражнение 7-8 раз.

И.П. – то же
1 – наклон к правой ноге, руками коснуться ноги
2 – наклон вниз, руками коснуться пола
3 – наклон к левой ноге, руками коснуться ноги
4 – и.п.
Повторить упражнение 8-12 раз.

И.П. – основная стойка
1-8 – 8 махов правой ногой
впер $\overline{1-8}$ – 8 махов левой ногой
впер д
1-8 – 8 махов правой ногой в сторону
1-8 – 8 махов левой ногой в сторону
1-8 – 8 махов правой ногой назад
1-8 – 8 махов левой ногой назад.
Повторить упражнение 3-5 раз.

И.П. – упор сидя сзади, поднять ноги на высоту 30-40 см.
1-4 – движения ногами от бедра, как при плавании кролем.
Повторить упражнение 3-4 раза по 20-30 секунд.

Тема 3.3 Совершенствование передачи мяча.

Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.

Выполнение: выполнять сгибание и разгибание рук в упоре л жа нужно в 6-8 подходов с перерывами для отдыха в 10-15 минут в зависимости от подготовленности организма обучающегося; самостоятельно составить комплекс дыхательных упражнений, который более подходит для индивидуальных занятий и ежедневно выполнять его с утра или вечером с максимальной глубиной вдоха и выдоха (упражнения выполняются на вдохе, и.п. на выдохе или наоборот, но не вместе) желательное выполнение такого комплекса на свежем воздухе или в хорошо проветренном помещении; в течение 10-15 минут желательно ежедневно крутить обруч; бег в медленном темпе до 20 минут.

Тема 3.4 Совершенствование техники приема мяча снизу двумя руками.

Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ СИЛЫ, ПРЫГУЧЕСТИ И КООРДИНАЦИИ В ВОЛЕЙБОЛЕ.

1. Прыжки толчком обеими с 2—3 м разбега с последующим доставанием подвешенных предметов одной рукой.
2. Прыжки с места толчком обеими с доставанием подвешенных предметов двумя руками.
3. Прыжки на гимнастическую скамейку (другие возвышения) толчком обеими. При выполнении не допускать больших пауз в опорном положении как на полу, так и на возвышении.
4. Броски набивного мяча весом 1 кг из-за головы в прыжке с места.
5. То же, что упр. 4, но после 1—2 шагов разбега.
6. В парах: броски теннисных мячей через волейбольную сетку.
7. То же, что упр. 6, но в прыжке после разбега на точность попадания в заданную зону. С этой целью на площадке можно предварительно нанести определенные ориентиры. Следует добиваться безостановочного перехода от разбега к прыжку. Бросок производить прямой рукой с активным движением кистью.
8. Соревнование в прыжках с доставанием высоко подвешенных (нарисованных) ориентиров (предметов)

Тема 3.5 Совершенствование техники приема мяча снизу и сверху в падении.

Упражнения для развития координации.

Чтобы развить баланс и координацию движений, необходимо выполнять комплекс упражнений.

Садимся на стул, поднимаем тело, опираясь на руки. Руки находятся по бокам, вес переносим на нижнюю часть тела.

Опускаемся и повторяем движение 10 раз.

Держим гантель в правой руке, вес переносим на левую ногу, правую сгибаем в колене, отрывая от пола. Держимся в этом положении минуту и меняем ногу. Выполняем упражнение 10 раз.

Стоим ровно, руки на поясе, пятку правой ноги помещаем перед пальцами левой. Меняем ноги. В таком положении пытаемся дойти до стены и обратно.

Стул ставим спинкой к себе, ноги на ширине плеч, пальцы рук на спинке стула. Вес переносим на левую ногу, правую сгибаем и поднимаем. Становимся на носочек левой ноги, держимся в положении 30 секунд. Затем меняем ногу, выполняем упражнение 10 раз.

Тема 3.6 Совершенствование верхней прямой подачи мяча.

Упражнения для развития прыгучести.

КОМПЛЕКС ПРЫЖКОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ

1. Подскоки на месте с поворотами на 90, 180 и 360 градусов.
2. Подскоки на месте попеременно на левой и правой ноге с переносом тяжести тела на соответствующую ногу.

3. Широкие прыжки в сторону толчком одной ноги: оттолкнуться левой ногой, приземлиться на правую, спружинить; оттолкнуться правой ногой, приземлиться на левую, спружинить. Увеличить ширину прыжка. Усиленно работать руками.

4. Подскоки на обеих ногах: прыжок, приземлиться в присед, спружинить, прыгнуть на обеих ногах в приседе, прыжок вверх выпрямившись, приземлиться в присед и т. д. Движения руками вверх.

5. Прыжки вверх на месте толчком обеими ногами: ноги врозь; ноги врозь, правая (левая) вперед (ноги); прыжок прогнувшись (ноги назад, руки взмахом вверх - назад); прыжок полукольцом.

Во время прыжков делать движения головой, как бы ударяя по мячу, вперед

Все указанные в этом пункте прыжки можно выполнять с промежуточным подскоком, т. е. прыжок, спружинить, прыжок и т. д. Те же упражнения, но без промежуточного подскока.

6. Те же прыжки выполнять из приседа и спружинить 3 раза, 2 раза, 1 раз.

7. Все виды прыжков, указанные в пункте 5, проделать комбинированно с промежуточным подскоком, т.е. прыжок с поджатыми коленями, спружинить; прыжок ноги врозь, спружинить; прыжок прогнувшись, спружинить и т. д. Прodelать ту же комбинацию без промежуточного подскока.

8. «Русская пляска». Присев на корточки, поочередно выбрасывать вперед правую ногу (ногу ставить ступню внутреннее ребро). Руки на пояс.

9. «Попрыгунчик». Прыжок ноги врозь, хлопок руками о бедра; прыжок ноги вместе, хлопок руками над головой и т. д.

Тема 3.7 Поддача мяча по зонам.

Упражнения для развития прыгучести.

Выполнять комплекс прыжковых упражнений (Тема 3.4)

Тема 3.8 Изучение техники нападающего удара, способы блокирования.

Упражнения для развития силы.

Примерный комплекс для развития силы

1. Из седа руки сзади поднимание ног в угол с последующим и.п.
2. Из упора лежа на полу отжимания, сгибая и разгибая руки.
3. Из основной стойки приседания с выносом рук с гантелями вперед и вставать на носки, отводя руки назад.
4. Лазанье по канату (в три приема).
5. Прыжки вверх из исходного положения упор присев.
6. Лежа на животе, рук за головой, поднимание и опускание туловища, прогибая спину.
7. Лежа на спине, сгибание и разгибание ног и туловища с захватом руками голени.
8. Прыжки через скакалку с вращением вперед.

Раздел 4. Спортивные игры. Баскетбол.

Вопросы для фронтального устного опроса:

Краткая история развития баскетбола. 2) Специфика баскетбола. 3) Рассказать о правилах баскетбола. 4) Техника безопасности игры. 5) Техника ведения мяча. 6) Техника передачи мяча партнеру. 7) Командная игра в баскетбол. 8) Техника передвижения в баскетболе. 9) Тактика нападения и защиты.

Тема 4.1 Техника безопасности при игре в баскетбол. Стойки и перемещения баскетболиста.

Упражнения для развития координации.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИИ.

1. Прыжки толчком обеими с 2—3 м разбега с последующим доставанием подвешенных предметов одной рукой.
2. Прыжки с места толчком обеими с доставанием подвешенных предметов двумя руками.
3. Прыжки на гимнастическую скамейку (другие возвышения) толчком обеими. При выполнении не допускать больших пауз в опорном положении как на полу, так и на возвышении.
4. Броски набивного мяча весом 1 кг из-за головы в прыжке с места.
5. То же, что упр. 4, но после 1—2 шагов разбега.
6. В парах: броски теннисных мячей через волейбольную сетку.
7. То же, что упр. 6, но в прыжке после разбега на точность попадания в заданную зону. С этой целью на площадке можно предварительно нанести определенные ориентиры. Следует добиваться безостановочного перехода от разбега к прыжку. Бросок производить прямой рукой с активным движением кистью.
8. Соревнование в прыжках с доставанием высоко подвешенных (нарисованных) ориентиров (предметов)

Тема 4.2 Выполнение упражнений с баскетбольным мячом.

Упражнения для развития координации.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИИ.

1. Прыжки толчком обеими с 2—3 м разбега с последующим доставанием подвешенных предметов одной рукой.
2. Прыжки с места толчком обеими с доставанием подвешенных предметов двумя руками.
3. Прыжки на гимнастическую скамейку (другие возвышения) толчком обеими. При выполнении не допускать больших пауз в опорном положении как на полу, так и на возвышении.
4. Броски набивного мяча весом 1 кг из-за головы в прыжке с места.
5. То же, что упр. 4, но после 1—2 шагов разбега.
6. В парах: броски теннисных мячей через волейбольную сетку.
7. То же, что упр. 6, но в прыжке после разбега на точность попадания в заданную зону. С этой целью на площадке можно предварительно нанести определенные ориентиры. Следует добиваться безостановочного перехода от разбега к прыжку. Бросок производить прямой рукой с активным движением кистью.
8. Соревнование в прыжках с доставанием высоко подвешенных (нарисованных) ориентиров (предметов)

Тема 4.3 Совершенствование техники ведения мяча.

Совершенствование технических приемов.

Выполнение: выполнять броски мяча с партн ром или у стены нужно в течение 1-2 часов с перерывами для отдыха в 5-10 минут в зависимости от подготовленности организма. Ловлю мяча производить или с отскока от стены или от партн на личной площадке или на стадионе. Метание мяча

в цель выполнять сначала с близкого расстояния, а затем постепенно увеличивать расстояние до 10-12 метров, выполнять с места и с 3-5 шагов разбега.

Тема 4.4 Выполнение приемов выбивания мяча.

Совершенствование технических приемов.

Выполнение: выполнять броски мяча с партн ром или у стены нужно в течение 1-2 часов с перерывами для отдыха в 5-10 минут в зависимости от подготовленности организма. Ловлю мяча производить или с отскока от стены или от партн ра на уличной площадке мячав цель выполнять сначала с близкого расстояния, а затем постепенно увеличивать расстояние до 10-12 метров, выполнять с места и с 3-5 шагов разбега.

Тема 4.5 Техника выполнения бросков мяча.

Совершенствование технических приемов.

Выполнение: выполнять броски мяча с партн ром или у стены нужно в течение 1-2 часов с перерывами для отдыха в 5-10 минут в зависимости от подготовленности организма. Ловлю мяча производить или с отскока от стены или от партн ра на уличной площадке или на стадионе. Метание мячав цель выполнять сначала с близкого расстояния, а затем постепенно увеличивать расстояние до 10-12 метров, выполнять с места и с 3-5 шагов разбега. Броски мяча в корзину необходимо производить на спортивной площадке в течение 45-60 минут до максимально довед енаний.

Тема 4.6 Совершенствование техники бросков мяча.

Совершенствование техники выполнения бросков мяча в корзину различными способами.

Выполнение: выполнять броски мяча с партн ром или у стены нужно в течение 1-2 часов с перерывами для отдыха в 5-10 минут в зависимости от подготовленности организма. Ловлю мяча производить или с отскока от стены или от партн ра на уличной площадке или на стадионе. Метание мячав цель выполнять сначала с близкого расстояния, а затем постепенно увеличивать расстояние до 10-12 метров, выполнять с места и с 3-5 шагов разбега. Броски мяча в корзину необходимо производить на спортивной площадке в течение 45-60 минут до максимально довед енаний.

7,8 семестр

Раздел 1. Легкая атлетика

Вопросы для фронтального устного опроса.

- 1) История происхождения термина легкая атлетика
- 2) Что включает в себя легкая атлетика
- 3) Значение бега в жизни человека
- 4) Техника бега на короткие и средние дистанции
- 5) Фазы

бега на коротких дистанциях б) Техника бега на длинные дистанции 7) Фазы бега на длинных дистанциях 8) Техника прыжков в длину

Тема 1.1. Основы знаний. Бег на короткие, средние и длинные дистанции, эстафетный и челночный бег.

Техника бега на средние и длинные дистанции.

Выполнение: ежедневно выполнять комплекс специально-беговых упражнений и бега в медленном темпе на стадионе, в лесу или на спортивной площадке школы, расположенной вблизи от дома. Комплекс специально-беговых упражнений выполняется по прямой (длина отрезков от 30 до 70 метров). Ускорение всегда выполняется в конце комплекса упражнений на отрезке от 50 до 100 метров. Бег по пересеч

□нной местности выпол

только в

лесу, парке или на ближайшей к дому аллее. Обще-развивающие упражнения выполняются утром, после обеда и вечером. Прыжки через естественные препятствия выполняются через шины на спортивной площадке или через любые естественные препятствия (например, в лесу).

Примерный перечень специально-беговых упражнений

- . бег с высоким подниманием бедра;
- . бег с захл **П** **С** **Л** **О** **М** **И**;
- . многоскоки;
- . бег с ноги на ногу;
- . бег с прямыми ногами: впер **Н** **А** **З** **А** **Д**, в стороны;
- . бег приставными шагами;
- . бег спиной впер **Д**;
- . ускорение.

Тема 1.2. Высокий и низкий старт. Кроссовая подготовка.

Техника высокого и низкого старта, стартовый разгон, финиширование.

Кроссовая подготовка: равномерный бег по пересеченной местности.

Выполнение: ежедневно выполнять комплекс специально-беговых упражнений (п. 1.1) и бега в медленном темпе на стадионе, в лесу или на спортивной площадке школы, расположенной вблизи от дома. Комплекс специально-беговых упражнений выполняется по прямой (длина отрезков от 30 до 70 метров). Ускорение всегда выполняется в конце комплекса упражнений на отрезке от 50 до 100 метров. Бег по пересеч

□нной местности

в лесу, парке или на ближайшей к дому аллее. Обще-развивающие упражнения выполняются утром, после обеда и вечером. Прыжки через естественные препятствия выполняются через шины на спортивной площадке или через любые естественные препятствия (например, в лесу).

Примерный перечень специально-беговых упражнений

- . бег с высоким подниманием бедра;
- . бег с захл **П** **С** **Л** **О** **М** **И**;
- . многоскоки;

- . бег с ноги на ногу;
- . бег с прямыми ногами: вперед назад, в стороны;
- . бег приставными шагами;
- . бег спиной вперед д;
- . ускорение.

Тема 1.3. Бег 100 м. на результат. Изучение техники эстафетного бега 4X60,4×100 м.

Техника равномерного бега по пересеченной местности.

Выполнение: ежедневно выполнять комплекс специально-беговых упражнений и бега в медленном темпе на стадионе, в лесу или на спортивной площадке школы, расположенной вблизи от дома. Комплекс специально-беговых упражнений выполняется по прямой (длина отрезков от 30 до 70 метров). Ускорение всегда выполняется в конце комплекса упражнений на отрезке от 50 до 100 метров. Бег по пересеченной местности выполняется только в лесу, парке или на ближайшей к дому аллее.

Раздел 2. Атлетическая гимнастика.

Вопросы для фронтального устного опроса:

Способы увеличения мышечной силы. 2) Повышение мышечной выносливости. 3) Способы увеличения гибкости. 4) Перечислите известные Вам общеразвивающие упражнения. 5) Перечислите известные Вам упражнения для профилактики профессиональных заболеваний. 6) Перечислите известные Вам упражнения для коррекции нарушений осанки и внимания. 7) Выбор упражнения на тренажере в соответствии с индивидуальным состоянием здоровья. 8) Значение производственной гимнастики. 9) Особенности выполнения упражнений вводной и производственной гимнастики. 10) Типы упражнений вводной и производственной гимнастики.

Тема 2.1 Техника выполнения упражнений на тренажерах.

Выполнение ОРУ с предметами.

ПРИМЕРНЫЙ КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ С ГИМНАСТИЧЕСКОЙ ПАЛКОЙ.

1. И. п. – основная стойка, палка за головой. 1. – Левую ногу назад, палку вверх, прогнуться. 2. – Наклониться влево. 3. – Выпрямиться, палку вверх. 4. – И. п. То же в другую сторону. Повторить 5- 6 раз.

2. И. п. – ноги врозь, палка внизу хватом за концы. 1 – 3. – Левую руку вверх, пружинящие наклоны вправо. 4. – И. п. То же в другую сторону. Повторить 5- 6 раз.

3. И. п. – основная стойка, палка внизу сзади. 1 – 2. – Наклониться вперед, положить палку на пол сзади. 3 – 4. – Выпрямиться. 5 – 6. Наклониться вперед, взять палку. 7 – 8. – И. п. Повторить 7- 8 раз.

4. И. п. – ноги врозь, палка сверху. 1 – 3. – Наклониться назад, палку в левую руку, свободным концом коснуться пола. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

5. И. п. – лежа на животе, палка внизу за спиной хватом за оба конца. 1 – 2. – Медленно прогнуться, отводя палку прямыми руками вверх. 3. – Держать. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

6. И. п. – лежа на спине, руки вперед, палка горизонтально. 1 – 2. – Продеть ноги между руками, палку за спину (стойка на лопатках). 3. – Держать. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

7. И. п. – основная стойка, палка одним концом в левой руке, второй на полу у левой стопы. 1. – Опираясь на палку, присесть на левой ноге, правая нога прямая вперед («пистолет»). 2. – И. п. То же на другой ноге. Повторить 4 – 6 раз.

8. И. п. – основная стойка, палка стоит вертикально и придерживается руками. 1. – Отпустить палку, сделать перемах левой ногой через нее. 2. – Поймать палку – и. п. То же правой ногой. Повторить 4- 6 раз.

9. И. п. – присед, палка под коленями. 1 – 3. – Сгибая руки в локтях, встать. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

10. И. п. – основная стойка, палка спереди. 1. – Подбросить палку вверх. 2 – 3. – Присесть, поймать палку двумя руками. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

11. И. п. – основная стойка, палка внизу. 1. – Прыгнуть вперед через палку. 2. – Прыгнуть назад через палку в и. п. Повторить 4- 6 раз.

Тема 2.2 Упражнения у гимнастической стенки.

Выполнять ОРУ с предметами.

Примерный комплекс упражнений с отягощением (с набивным мячом)

И.П. – ноги врозь, в руках набивной мяч

1 – правую ногу назад, мяч

впер 2 д и.п.

3 – левую ногу назад, руки вперед

4 – и.п.

Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – то же

1 – поворот туловища вправо, руки с мячом

впер 2 д и.п.

3 – поворот туловища влево, руки с мячом впер □ д

4 – и.п.

Повторить упражнение 6-8 раз

И.П. – то же

1 – присед, руки с мячом

впер 2 д и.п.

3 – наклон впер □ д, мячом коснуться

пола 4 – и.п.

Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – широкая стойка, мяча внизу

1 – круговое движение мячом вправо

2 – и.п.

3 – круговое движение мячом влево

4 – и.п.

Повторить упражнение 8-10 раз.

И.П. – ноги врозь, мяч в руках сзади за спиной

1 – наклон впер □ впер мяч

2 – и.п.

3 – наклон впер □ мяч вверх

4 – и.п.

Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – л

туловища1 – поднять ноги вверх

2 – и.п.

3 – поднять ноги вверх

4 – и.п.

Повторить упражнение 8-10 раз.

□жа на полу, мяч зажат между ногами,

Раздел 3. Спортивные игры: «Волейбол»

Вопросы для фронтального устного опроса:

Краткая история развития волейбола. 2) Специфика волейбола. 3) Командная игра в волейбол. 4) Рассказать о правилах волейбола. 5) Прием мяча из положения снизу. 6) Прием мяча из положения сверху. 7) Техника игры в волейбол.

Тема 3.1 Техника безопасности в игровом зале. Стойки и перемещения волейболиста.

Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ СИЛЫ, ПРЫГУЧЕСТИ И КООРДИНАЦИИ В ВОЛЕЙБОЛЕ.

1. Прыжки толчком обеими с 2—3 м разбега с последующим доставанием подвешенных предметов одной рукой.
2. Прыжки с места толчком обеими с доставанием подвешенных предметов двумя руками.
3. Прыжки на гимнастическую скамейку (другие возвышения) толчком обеими. При выполнении не допускать больших пауз в опорном положении как на полу, так и на возвышении.
4. Броски набивного мяча весом 1 кг из-за головы в прыжке с места.
5. То же, что упр. 4, но после 1—2 шагов разбега.
6. В парах: броски теннисных мячей через волейбольную сетку.
7. То же, что упр. 6, но в прыжке после разбега на точность попадания в заданную зону, С этой целью на площадке можно предварительно нанести определенные ориентиры. Следует добиваться безостановочного перехода от разбега к прыжку. Бросок производить прямой рукой с активным движением кистью.
8. Соревнование в прыжках с доставанием высоко подвешенных (нарисованных) ориентиров (предметов)

Тема 3.2 Совершенствование передачи мяча двумя руками сверху в парах.

Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.

Примерный комплекс ОРУ на силу верхних и нижних конечностей

И.П. – стойка ноги врозь, руки на пояс

1-4 – одно круговое движение головой право

5-8 – одно круговое движение головой влево.

Повторить упражнение 7-8 раз.

И.П. – стойка ноги врозь, руки в стороны
1-4 – вращение кистей в лучезапястном суставе
впер $\overline{5-8}$ – вращение рук в локтевых суставах
впер д
1-4 – вращение рук в плечевых суставах
впер $\overline{5-8}$ – вращение в плечевых суставах
назад
1-4 – вращение рук в локтевых суставах назад
5-8 – вращение кистей в лучезапястном суставе назад.
Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – стойка ноги врозь, руки на пояс
1-4 – круговые движения туловища вправо
5-8 – круговые движения туловища влево.
Повторить упражнение 7-8 раз.

И.П. – то же
1 – наклон к правой ноге, руками коснуться ноги
2 – наклон вниз, руками коснуться пола
3 – наклон к левой ноге, руками коснуться ноги
4 – и.п.
Повторить упражнение 8-12 раз.

И.П. – основная стойка
1-8 – 8 махов правой ногой
впер $\overline{1-8}$ – 8 махов левой ногой
впер д
1-8 – 8 махов правой ногой в сторону
1-8 – 8 махов левой ногой в сторону
1-8 – 8 махов правой ногой назад
1-8 – 8 махов левой ногой назад.
Повторить упражнение 3-5 раз.

И.П. – упор сидя сзади, поднять ноги на высоту 30-40 см.
1-4 – движения ногами от бедра, как при плавании кролем.
Повторить упражнение 3-4 раза по 20-30 секунд.

Тема 3.3 Совершенствование передачи мяча.

Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.

Выполнение: выполнять сгибание и разгибание рук в упоре л жа нужно в 6-8 подходов с перерывами для отдыха в 10-15 минут в зависимости от подготовленности организма обучающегося; самостоятельно составить комплекс дыхательных упражнений, который более подходит для индивидуальных занятий и ежедневно выполнять его с утра или вечером с максимальной глубиной вдоха и выдоха (упражнения выполняются на вдохе, и.п. на выдохе или наоборот, но не вместе) желательное выполнение такого комплекса на свежем воздухе или в хорошо проветренном помещении; в течение 10-15 минут желательно ежедневно крутить обруч; бег в медленном темпе до 20 минут.

Тема 3.4 Совершенствование техники приема мяча снизу двумя руками.

Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ СИЛЫ, ПРЫГУЧЕСТИ И КООРДИНАЦИИ В ВОЛЕЙБОЛЕ.

1. Прыжки толчком обеими с 2—3 м разбега с последующим доставанием подвешенных предметов одной рукой.
2. Прыжки с места толчком обеими с доставанием подвешенных предметов двумя руками.
3. Прыжки на гимнастическую скамейку (другие возвышения) толчком обеими. При выполнении не допускать больших пауз в опорном положении как на полу, так и на возвышении.
4. Броски набивного мяча весом 1 кг из-за головы в прыжке с места.
5. То же, что упр. 4, но после 1—2 шагов разбега.
6. В парах: броски теннисных мячей через волейбольную сетку.
7. То же, что упр. 6, но в прыжке после разбега на точность попадания в заданную зону, С этой целью на площадке можно предварительно нанести определенные ориентиры. Следует добиваться безостановочного перехода от разбега к прыжку. Бросок производить прямой рукой с активным движением кистью.
8. Соревнование в прыжках с доставанием высоко подвешенных (нарисованных) ориентиров (предметов)

Раздел 4. Спортивные игры. Баскетбол.

Вопросы для фронтального устного опроса:

Краткая история развития баскетбола. 2) Специфика баскетбола. 3) Рассказать о правилах баскетбола. 4) Техника безопасности игры. 5) Техника ведения мяча. 6) Техника передачи мяча партн Командная игра в баскетбол. 8) Техника передвижения в баскетболе. 9) Тактика нападения и защиты.

Тема 4.1 Техника безопасности при игре в баскетбол. Стойки и перемещения баскетболиста.

Упражнения для развития координации.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИИ.

1. Прыжки толчком обеими с 2—3 м разбега с последующим доставанием подвешенных предметов одной рукой.
2. Прыжки с места толчком обеими с доставанием подвешенных предметов двумя руками.
3. Прыжки на гимнастическую скамейку (другие возвышения) толчком обеими. При выполнении не допускать больших пауз в опорном положении как на полу, так и на возвышении.
4. Броски набивного мяча весом 1 кг из-за головы в прыжке с места.
5. То же, что упр. 4, но после 1—2 шагов разбега.
6. В парах: броски теннисных мячей через волейбольную сетку.
7. То же, что упр. 6, но в прыжке после разбега на точность попадания в заданную зону, С этой целью на площадке можно предварительно нанести определенные ориентиры. Следует добиваться безостановочного перехода от разбега к прыжку. Бросок производить прямой рукой с активным движением кистью.

8. Соревнование в прыжках с доставанием высоко подвешенных (нарисованных) ориентиров (предметов)

Тема 4.2 Выполнение упражнений с баскетбольным мячом.

Упражнения для развития координации.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИИ.

1. Прыжки толчком обеими с 2—3 м разбега с последующим доставанием подвешенных предметов одной рукой.
2. Прыжки с места толчком обеими с доставанием подвешенных предметов двумя руками.
3. Прыжки на гимнастическую скамейку (другие возвышения) толчком обеими. При выполнении не допускать больших пауз в опорном положении как на полу, так и на возвышении.
4. Броски набивного мяча весом 1 кг из-за головы в прыжке с места.
5. То же, что упр. 4, но после 1—2 шагов разбега.
6. В парах: броски теннисных мячей через волейбольную сетку.
7. То же, что упр. 6, но в прыжке после разбега на точность попадания в заданную зону. С этой целью на площадке можно предварительно нанести определенные ориентиры. Следует добиваться безостановочного перехода от разбега к прыжку. Бросок производить прямой рукой с активным движением кистью.
8. Соревнование в прыжках с доставанием высоко подвешенных (нарисованных) ориентиров (предметов)

Тема 4.3 Совершенствование техники ведения мяча.

Совершенствование технических приемов.

Выполнение: выполнять броски мяча с партн ром или у стены нужно в течение 1-2 часов с перерывами для отдыха в 5-10 минут в зависимости от подготовленности организма. Ловлю мяча производить или с отскока от стены или от партн рауличной площадке или на стадионе. Метание мяча в цель выполнять сначала с близкого расстояния, а затем постепенно увеличивать расстояние до 10-12 метров, выполнять с места и с 3-5 шагов разбега.

Тема 4.4 Выполнение приемов выбивания мяча.

Совершенствование технических приемов.

Выполнение: выполнять броски мяча с партн ром или у стены нужно в течение 1-2 часов с перерывами для отдыха в 5-10 минут в зависимости от подготовленности организма. Ловлю мяча производить или с отскока от стены или от партн рауличной площадке или на стадионе. Метание мяча в цель выполнять сначала с близкого расстояния, а затем постепенно увеличивать расстояние до 10-12 метров, выполнять с места и с 3-5 шагов разбега.

Приложения

Приложение 1

КОНТРОЛЬНЫЕ ТЕСТЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ВСЕХ УЧЕБНЫХ ОТДЕЛЕНИЙ

Девушки

ТЕСТЫ - УПРАЖНЕНИЯ	Физические способности	5	4	3	2	1
<i>Основные контрольные нормативы</i>						
Бег 500 м, сек	Скоростные	1,50	1,55	2,00	2,10	2,20
Бег 1000 м, сек	Скоростная выносливость	4,40	4,45	4,50	5,00	5,15
Бег 2000 м, сек	Общая выносливость	10,15	10,50	11,15	11,50	12,15
Прыжки в длину с места в см	Скоростно-силовые	190	180	168	160	150
Бег 100м, сек.	Скоростные	15,7	16,0	17,0	17,9	18,7
Смена положений	Скоростно-силовые					
1 мин.		25	23	20	-	-
3 мин.		60	50	40	-	-
Поднимание и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (пресс) (кол-во раз)	Силовые	60	50	40	-	-
Приседание (кол-во раз) на одной ноге, опора о стену	Силовые	12/12	10/10	8/8	6/6	4/4

Сгибание и разгибание рук в висе лежа (перекладина на высоте 90см) (подтягивание) (кол-во раз)	Силовые	20	16	10	6	4
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на скамейке (отжимание) (кол-во раз)	Силовые	20	16	12	8	6
<i>Дополнительные контрольные нормативы</i>						
Обруч (кол-во раз)	Скоростные					
1 мин.		150	140	100	-	-
2 мин.		290	50	200	-	-
Прыжки через скакалку (кол-во раз)	Скоростные					
1 мин.		170	140	100	-	-
2 мин .		280	240	180	-	-
Приседание (кол-во раз), 1минута	Скоростно-силовые	55	50	40	-	-
Ступенька 1 минута (кол-во раз)	Скоростно-силовые	55	50	40	-	-
В висе подъем согнутых ног за 30 секунд (кол-во раз)	Скоростно-силовые	27	25	20	-	-
Прыжки через скамейку за 30 сек (кол-во раз)	Скоростные	40	30	25	-	-
Фитнес – пресс за 30 сек (кол-во раз)	Скоростно-силовые	30	28	25	-	-

ЮНОШИ

ТЕСТЫ - УПРАЖНЕНИЯ	Физические способности	5	4	3	2	1
<i>Основные контрольные нормативы</i>						
Бег 1000м, сек	Скоростные	3,15	3,20	3,30	3,40	3,50
Бег 1500м, сек	Скоростная выносливость	5,15	5,25	5,40	5,50	6,00
Бег 3000м, сек	Общая выносливость	12,00	12,35	13,10	13,50	14,30
Прыжки в длину с места (в см)	Скоростно-силовые	250	240	230	223	215
Бег 100м., сек.	Скоростные	13,2	13,6	14,0	14,3	14,6
В висе поднимание прямых ног до касания перекладины	Силовые	10	7	5	3	2
Подъем переворотом в упор на перекладине	Силовые	8	5	3	2	1
Выход силой	Силовые	5	4	3	2	1
Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине (подтягивание) (кол-во раз)	Силовые	15	12	9	7	5
Сгибание и разгибание рук на брусьях (кол-во раз)	Силовые	15	12	9	7	3
<i>Дополнительные контрольные нормативы</i>						

Поднимание и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (пресс) за 1 минуту (кол-во раз)	Силовые	45	40	35	-	-
Прыжки через скакалку (кол-во раз)	Скоростные					
1 мин.		140	130	100	-	-
2 мин .		250	200	180	-	-
Ступенька, 1 минута (кол-во раз)	Скоростно-силовые	50	45	40	-	-
Приседание, 1 минута (кол-во раз)	Скоростно-силовые	60	55	45	-	-
Смена положений	Скоростно-силовые					
1 мин.		27	25	22	-	-
3 мин.		65	55	40	-	-
Прыжки через скамейку за 30 секунд (кол-во раз)	Скоростные	40	30	25	-	-
Приседание на одной ноге без опоры (кол-во раз)	Силовые	12/12	10/10	8/8	6/6	4/4

Приложение 2

Внешние признаки утомления при физических напряжениях

Признаки	Небольшое физическое утомление	Значительное утомление (острое переутомление I степени)	Резкое переутомление (острое переутомление II степени)
Окраска кожи	Небольшое покраснение	Значительное покраснение	Резкое покраснение, побледнение, синюшность
Потливость	Небольшая	Значительная (выше пояса)	Особо резкое (ниже пояса), выступление солей
Дыхание	Учащенное (до 22 – 26 в мин. на равнине и до 36 на подъеме)	Учащенное (38 – 46 в мин. поверхностное)	Резкое (более 50 – 60 в мин), учащенное, через рот, переходящее в отдельные вдохи, сменяющееся беспорядочным дыханием
Движение	Бодрая походка	Неуверенный шаг, легкое покачивание, отставание на марше	Резкое покачивание, появление некоординированных движений. Отказ от дальнейшего движения
Общий вид, ощущения	Обычный	Усталое выражение лица, нарушение осанки (сутулость, опущенные плечи). Снижение интереса к окружающему	Измощенное выражение лица, резкое нарушение осанки («вот – вот упадет»), апатия, жалобы на резкую слабость (до протрации), сильное сердцебиение, головная боль, жжение в груди, тошнота, рвота
Мимика	Спокойная	Напряженная	Искаженная
Внимание	Хорошее, безошибочное выполнение указаний	Неточность в выполнении команд, ошибки при перемене направления	Замедленное, неправильное выполнение команд. Воспринимается только громкая команда
Пульс, уд/мин	110 -150	160 - 180	180 - 200 и более

Приложение 3

Классификация тренировочных нагрузок

Режим	Характер нагрузки	Показатели ЧСС		Время работы
		юноши	девушки	
1	Низкая интенсивность	До 130 уд/мин	До 130 уд/мин	От 40 до 90 мин
2	Средняя интенсивность	131- 155 уд/мин	136-160 уд/мин	30 -40 мин
3	Высокая интенсивность	156-175 уд/мин	161-180 уд/мин	5 -30 мин
4	Субмаксимальная Интенсивность	176-180 уд/мин	181 уд/мин	30 сек - 5 мин
5	Максимальная интенсивность	181 - 200 уд/мин	выше 181 уд/мин	20 - 30 сек

Приложение 4

Тесты для определения основных физических качеств.

Тесты для определения силы

а). Стоя на расстоянии двух шагов от стула и опираясь руками о его сиденье, сгибайте и разгибайте руки, сколько можете. «Отжимаясь» не прогибайтесь.

Оценка: «отлично» – 30раз, «хорошо» – 20 раз, «удовлетворительно» – 15 раз.

б). Лежа на спине, вытянув руки вдоль туловища, поднимайте ноги, не сгибая в коленях, до прямого угла, а затем опускайте их.

Оценка: «отлично» – 50раз, «хорошо» – 40 раз, «удовлетворительно» – 20 раз.

в) Выполните максимальное количество приседаний, отрывая пятки от пола и вытянув руки вперед.

Оценка за одну минуту: «отлично» – 60раз, «хорошо» – 55раз, «удовлетворительно» – 40 раз.

Тесты для определения гибкости

а). Наклон вперед, стоя на тумбе. И. п. – сомкнутая стойка, пальцы ног на уровне края тумбы. Максимально наклониться вперед, не сгибая ног, фиксируя положение пальцев рук на шкале тумбы (или измеряется линейкой, сантиметровой лентой). Задержаться в этом положении 3 секунды, затем отметить результат.

Оценка: от края тумбы вниз: «отлично» – 15см, «хорошо» – 10см, «удовлетворительно» – 5см.

б). Стоя, ноги вместе, руки опущены. Наклонитесь влево, скользя левой рукой по бедру и согнув правую. Задержитесь в таком положении 3 секунды. Чем меньше расстояние от кончиков пальцев левой руки до пола, тем лучше. То же в другую сторону.

в). Боком к стене, руки опущены. Махом максимально поднимите правую ногу вперед - вверх. На стене отметьте место, к которому вы прикоснулись носком. Чем больше расстояние от места касания до пола, тем лучше результат. То же другой ногой. Ноги не сгибать, туловище не наклонять.

Оценка: «отлично» – мах выше головы, «хорошо» – мах до головы, «удовлетворительно» – мах до груди.

Тесты для равновесия определяются, как долго простоишь в следующих положениях, не потеряв равновесия:

а). Стоя на одной ноге и касаясь е

колена прав

Оценка: «отлично» – 30 секунд, «хорошо» – 20 секунд, «удовлетворительно» – 10 секунд.

б). Стоя на одной ноге, другая отведена назад вверх, руки в стороны («ласточка»).

Оценка: «отлично» – 30 секунд, «хорошо» – 20 секунд, «удовлетворительно» – 10 секунд.

Тесты для определения быстроты

а). Сидя за столом, рука на столе. Выполняя движения только кистью, за 10 секунд нанесите на лист бумаги карандашом максимальное количество точек.

б). Стоя, в согнутую под прямым углом правую руку возьмите линейку вертикально так, чтобы е

нулев

сразу же как можно быстрее вновь сожмите пальцы рук. Чем меньше расстояние от нижнего края линейки до ладони, тем лучше.

в). Бег на месте в течение 10 секунд. Чем большее количество шагов вам удастся сделать за это время, тем лучше результат.

Тест для определения выносливости

Беговой тест Купера за 12 минут, по результатам которого определяют функциональный класс аэробной способности.

Градации максимальной аэробной способности (функциональные классы) в зависимости от расстояния, пробегаемого за 12 минут (км).

Функциональный класс аэробных способностей и физическое состояние	Возраст, годы			
	Моложе 30		30 - 39	
	М	Ж	М	Ж

ФК I –очень плохое	Менее 1,6	1,5	Менее 1,5	1,4
ФК II – плохое	1,6 – 2,0	1,5 – 1,8	1,5 – 1,8	1,4 – 1,7
ФК III– удовлетворительное	2,01 – 2,4	1,81 – 2,1	1,81 – 2,2	1,71 – 2,0
ФК IV– хорошее	2,41 – 2,8	2,11 – 2,6	2,21 – 2,6	2,01 – 2,5
ФК V - отличное	Более 2,8	2,6	Более 2,6	2,5

Тест на определение силы и выносливости мышц живота (пресса)

Лягте на спину. Согните ноги в коленях таким образом, чтобы пятки находились на расстоянии 30 – 40см от ягодиц. Руки расположены на затылке, пальцы – в замок. Потребуется помощь со стороны: партнер должен удерживать ваши стопы на полу, а заодно засечь, сколько повторений вы сможете сделать за минуту (60 секунд).

Выполнение: сесть и коснуться локтями коленей, а потом снова лечь.

Свои данные оцените в соответствии с данными, приведенными в таблице.

Женщины повторений в минуту)	(количество)	Мужчины повторений в минуту)	(количество)	Оценка (в баллах)
Больше 55		Больше 60		10 (лучший результат)
54 -50		55 - 59		9 (отлично)
45 – 49		54 -50		8 (очень хорошо)
40 – 44		45 – 49		7 (хорошо)
35 - 39		40 – 44		6 (неплохо)
30 – 34		35 - 39		5 (средний стандарт)
25 – 29		30 – 34		4 (удовлетворительно)
20 – 24		25 – 29		3 (плохо)
15 – 19		20 – 24		2 (очень плохо)
Меньше 14		Меньше 19		Без комментариев

В принципе, оценка от 5 до 7 – то, что надо. Однако, если ваша оценка близка к 2 или 3, то незамедлительно приступайте к тренировкам. Иначе могут быть проблемы со спиной.

Тренировка для пресса проводится следующим образом. Сначала выполняются упражнения на верхнюю часть (поднимания торса из положения лежа), затем – на нижнюю часть пресса (поднимание ног из положения лежа). И в заключение – упражнения на скручивание, укрепляющие косые мышцы живота.

И еще одно: не бывает тонкой талии при слабой спине. И хотя нет ни одного упражнения, которое задействовало бы исключительно мышцы пресса или мышцы спины, в тренировках лучше использовать упражнения, ориентированные как на переднюю поверхность тела, так и на заднюю.

При выполнении физических упражнений ориентироваться в нагрузке нужно исходя из реальных возможностей своего организма, т.е. из своей работоспособности. Самые простые методы оценки это: ЧСС (пульс), АД (артериальное давление), масса тела (в килограммах) и рост (в сантиметрах).

Кроме них, существуют различные функциональные пробы оценки работоспособности. Вот некоторые из них:

1). Для оценки состояния *сердечно сосудистой системы*:

а) для оценки *состояния тренированности сердечно сосудистой системы* необходимо измерять пульс в состоянии покоя, а затем выполнить 20 приседаний за 30 сек. Время восстановления пульса к исходному уровню является показателем состояния сердечно сосудистой системы и тренированности занимающегося. Восстановление пульса по времени:

- а) менее 3 минут – хороший результат;
- б) от 3 до 4 минут – средний результат;

в) более 4 минут – ниже среднего.

б) о состоянии *нормальной функциисердечно сосудистой системы* можно судить по *коэффициенту экономизации кровообращения*, который отражает выброс крови за 1 минуту. Он вычисляется по формуле:

$$(АД макс. - АД мин.) * П, \text{ где } АД - \text{ артериальное давление,} \\ П - \text{ частота пульса.}$$

У здорового человека его значение приближается к 2600. Увеличение этого коэффициента указывает на затруднения в работе сердечно сосудистой системы.

2). Для оценки состояния *дыхательной системы*:

а) *Проба Генчи*– испытуемый задерживает дыхание на выдохе, зажав нос пальцами.

У здоровых людей время задержки дыхания равняется 12 – 15 секундам.

б) *Проба Штанге* - испытуемый задерживает дыхание на вдохе, прижав нос пальцами. У здоровых людей время задержки дыхания равняется 30 – 40 секундам.

3). Для *определения нормального веса тела* используются различные способы, так называемые *массово - ростовые индексы*:

а) *массово - ростовой индекс (Кетле)* – это отношение массы тела в граммах к его длине в сантиметрах. В норме на один сантиметр тела приходится 200 - 300 граммов массы тела.

$M. P. I. = \text{масса тела (гр.)} / \text{рост тела (см)}$. Если частное от деления выше 300 гр., то это указывает на избыточный вес испытуемого. Если частное от деления ниже 250 гр.– на недостаточный вес испытуемого.

б) *индекс Брока*. Нормальный вес тела для людей ростом 155 – 156 см равен длине тела в сантиметрах, из которой вычитывают цифру 100;

при росте 165 – 175 – 105;

а при росте 175 см и больше - 110.

1) *Оценку тренированности организма* можно провести с помощью теста: 15 – секундный бег, высоко поднимая колени. Результаты тестирования можно определить по таблице.

Время возвращения пульса в исходное состояние, мин.	Оценка	Показатель тренированности
1	Отлично	Очень хорошо
2	Хорошо	Хорошо
3	Удовлетворительно	Средне
4	Плохо	Плохо
5	Очень плохо	Тренированность отсутствует

ТЕМАТИКА УСТНЫХ СООБЩЕНИЙ (РЕФЕРАТОВ, ДОКЛАДОВ) для медгруппы спец.

Б

1) Возникновение физической культуры в Древней Руси.

2) Национальные виды физических упражнений в России.

- 3) Возникновение современного олимпийского движения.
- 4) Рязанцы-призеры и участники Олимпийских игр.
- 5) Выдающиеся спортсмены Рязанской области.
- 6) В.Г. Белинский/1811-1848/ о физическом воспитании.
- 7) Физическая культура в жизни Л.Н. Толстого.
- 8) Физическая культура в жизни И.П. Павлова.
- 9) Физическая культура в системе воспитания А.С. Макаренко.
- 10) Лауреаты Нобелевской премии – участники Олимпийских игр.
- 11) Физическая культура и спорт в жизни крупных ученых.
- 12) Физическая культура и спорт в жизни выдающихся политических деятелей.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основная литература:

Бирюков, А.А. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов 1-4 курса, обучающихся по программе СПО. – Рязань: издат-во РГАТУ, 2021

Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 493 с.

Дополнительная литература:

Самостоятельная работа студента по физической культуре : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Балышева, В. Л. Кондаков, Е. Н. Копейкина, А. Н. Усатов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 149 с

Internet-ресурсы:

1. <http://fizkultura-na5.ru/> _материалы, которые охватывают практически все аспекты преподавания физической культуры: программы по физкультуре, здоровьесбережения и видам спорта, календарно тематические планирования для всех классов с первого по одиннадцатый, кроссворды , статьи, нормативы, комплексы упражнений, правила соревнований, приказы Министерства образования и многое другое...
2. Научно-теоретический журнал "Теория и практика физической культуры". <http://www.teoriya.ru/journals/>.
3. Научно-методический журнал "Физическая культура: воспитание, образование, тренировка" <http://www.teoriya.ru/fkvot/>
4. <http://sport-men.ru/> Обучение игры в баскетбол, Обучение техники финиша, Обучение техники плавания
5. Международный олимпийский комитет <http://www.olympic.org/>
6. Международный паралимпийский комитет <http://www.paralympic.org/>
7. Международные спортивные федерации http://olympic.org/uk/organisation/if/index_uk.asp
8. Международная ассоциация спортивной информации <http://www.iasi.org/>
9. Российский олимпийский комитет <http://www.olympic.ru/>
10. Информационная система –Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
П.А. КОСТЫЧЕВА»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**
по учебной дисциплине «Химия»

для студентов 2 курса

факультета дополнительного профессионального

и среднего профессионального образования

по специальности

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров
(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Методические рекомендации для самостоятельной работы разработаны в соответствии с требованиями -
-с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее –
ФГОС), утвержденным 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки
РФ за № 835 по специальности среднего профессионального
образования (далее -СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества
потребительских товаров

Разработчики:

Шапкин В.Ю., преподаватель ФДП и СПО

Методические рекомендации для самостоятельной работы одобрены предметно-
цикловой комиссией математических и общих естественнонаучных дисциплин
факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального
образования «30» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



(подпись)

Яковлева Ю.С.
(Ф.И.О)

Методические рекомендации для самостоятельной работы предназначены для студентов очной формы обучения ФДП и СПО по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров
продукции

Таблица 1.

Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
Раздел 1. Физическая химия.						
Тема 1.1. Химическая термодинамика.	Химическая термодинамика. Термохимические расчеты.	Решение задач по теме «Химическая термодинамика»	4	ОК 1-5, ПК 1.2,2.2.	Правильность решения задач	учебник О 1,2, конспект занятия
Тема 1.2. Химическая кинетика.	Скорость реакций. Факторы, влияющие на скорость реакций. Закон действия масс. Химическое равновесие. Константа равновесия. Принцип Ле-Шателье.	Решение задач по теме «Химическая кинетика»	4	ОК 1-5, ПК 1.1-1.3.		учебник О 1,2, конспект занятия
Тема 1.3. Растворы.	Типы концентраций растворов. Коллигативные свойства растворов. Степень и константа диссоциации. Слабые и сильные электролиты. Буферные растворы. Роль буферных растворов. Антифризы.	Решение задач по теме «Растворы» Написание развернутого ответа на вопросы: Незамерзающие жидкости. Антифризы. Роль буферных растворов.	6 4	ОК 1-6, ПК 1.3.	раскрытие темы : устные сообщения.	учебник О 1,2, конспект занятия

Тема 1.4. Электрохимия. Электропроводность.	Электродные потенциалы. Применение кондуктометрического титрования. Гальванические элементы. Аккумуляторы.	Решение задач по теме «Электрохимия. Электропроводность» Написание развернутого ответа на вопрос: Гальванические элементы. Аккумуляторы. Кондуктометрия.	4 6	ОК2-9, ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.5.	раскрытие темы : устные сообщения.	учебник О 1,2, конспект занятия
Раздел 2. Коллоидная химия.						
Тема 2.1. Коллоидные растворы. Растворы ВМС.	Характеристика коллоидных систем. Применение коллоидных растворов. Применение растворов ВМС. Белки как коллоиды.	Решение задач по теме «Коллоидные растворы. Растворы ВМС» Написание развернутого ответа на вопросы: Применение коллоидных систем. Белки как коллоиды. Подготовка к экзамену	4 4 4	ОК2-9, ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.5.	раскрытие темы: устный опрос,	учебник О 1,2, конспект занятия
		ИТОГО:	40			

Задания для самостоятельной работы

Раздел 1. Физическая химия.

Тема 1.1. Химическая термодинамика

Проработав учебник 1^о: стр.168-186, решите задачи.

1. Рассчитайте тепловой эффект реакции горения глюкозы, сахарозы, этанола.
2. Рассчитайте тепловой эффект реакции горения метана.
3. Рассчитайте тепловой эффект реакции горения этанола.
4. Рассчитайте тепловой эффект реакции горения бензола.
5. Рассчитайте тепловой эффект реакции горения глюкозы.
6. Рассчитайте тепловой эффект реакции горения сахарозы.
7. Определите энергию Гиббса реакции горения этана.
8. Определите энергию Гиббса реакции горения метанола.
9. Определите энергию Гиббса реакции горения толуола.
10. Определите направление протекания реакции разложения фруктозы при 240°C.
11. Определите направление протекания реакции разложения известняка при 580°C.

Тема 1.2. Химическая кинетика

Проработав учебник 1^о: стр. 186-211, решите задачи.

1. Атмосферные загрязнения постепенно уничтожают защитный озоновый слой Земли. Озоновому слою угрожают поступающие в атмосферу фторированные и хлорированные углеводороды - фреоны, например, CCl_3F , CCl_2F_2 , CClF_3 . Они химически стабильны в нижних слоях атмосферы, но в стратосфере под действием ультрафиолетового излучения Солнца разрушаются, выделяя атомный хлор, после чего начинают протекать реакции взаимодействия атомного хлора с озоном. Рассчитайте скорость такой реакции с образованием кислорода и монооксида хлора, если через 15 с после начала реакции молярная концентрация озона была 0,3 моль/л, а через 35 с (от начала реакции) стала равна 0,15 моль/л.

2. Диоксид серы - самый распространенный загрязнитель воздуха. Он опасен для здоровья людей, особенно тех, кто страдает заболеваниями дыхательных путей. Диоксид серы снижает продуктивность сельскохозяйственных культур, замедляет рост леса, пагубно действует на строительные материалы, содержащие карбонат кальция. В атмосфере диоксид серы окисляется до триоксида серы; при этом роль катализатора играет находящаяся в воздухе пыль оксидов металлов. Капли влаги превращают SO_3 в серную кислоту, которая вместе с атмосферными осадками выпадает в виде "кислотных дождей". Рассчитайте значение константы скорости реакции диоксида серы с атомным кислородом, если при концентрациях SO_2 и $[\text{O}]$, равных соответственно 0,25 моль/л и 0,6 моль/л, скорость реакции равна 0,003 моль / (л · с).

3. Важнейшие источники восполнения запаса кислорода в атмосфере - это диоксид углерода и вода. Часть кислорода образуется в стратосфере в результате диссоциации газообразной воды под действием солнечного излучения, когда сначала из воды получают атомный водород и гидроксильные радикалы ($\cdot\text{OH}$), а затем при взаимодействии двух гидроксильных радикалов образуются атомный водород и молекулярный кислород. В сколько раз увеличится скорость второй реакции, если концентрация гидроксильных радикалов возрастет в 3 раза?

4. В загрязненном воздухе содержится примесь CO , которая образуется при неполном сгорании твердого топлива и при работе двигателей внутреннего сгорания. Моноксид углерода медленно окисляется кислородом воздуха до диоксида углерода. При определенных условиях скорость такой реакции составляет $0,05$ моль / (л \cdot с), а концентрация CO_2 становится равной $0,2$ моль/л. Рассчитайте концентрацию CO_2 через 10 с после указанного момента.

5. Один из важных видов сырья для органического синтеза - "водяной газ", смесь водорода и монооксида углерода, которая получается при пропускании водяного пара через башни, наполненные раскаленным углем. Водяной газ служит для получения метанола, формальдегида и других химических продуктов. Рассчитайте значение константы скорости реакции получения водяного газа, если при концентрации H_2O , равной $0,03$ моль/л, скорость реакции составляет $6,1 \cdot 10^{-5}$ моль / (л \cdot с).

6. Атмосферные загрязнения постепенно уничтожают защитный озоновый слой Земли. В реакциях разложения озона участвуют многие газы, но прежде всего оксиды азота. Взаимодействие монооксида азота с озоном приводит к образованию диоксида азота и диоксида азота. Рассчитайте скорость этой реакции, если через 25 с после начала реакции молярная концентрация озона была $0,8$ моль/л, а через 55 с (от начала реакции) стала равна $0,02$ моль/л.

7. На больших высотах солнечное излучение вызывает диссоциацию молекул кислорода на атомы. Столкновение атомов кислорода и молекул диоксида азота приводит к образованию озона, слой которого защищает Землю от коротковолнового излучения Солнца, смертельно опасного для живых организмов. Определите скорость этой реакции, если через 1 мин после ее начала концентрация озона была равна $0,024$ моль/л, а через 2 мин после этого момента - $0,064$ моль/л.

8. Причиной образования опасного для здоровья тумана - "смога" - считают большое количество выхлопных газов автомобилей при высокой влажности воздуха. Помимо озона, в смоге присутствует ядовитый диоксид азота, который получается по реакции монооксида азота с атомарным кислородом. Рассчитайте скорость этой реакции, если через 5 минут после ее начала концентрация диоксида азота стала равна $0,05$ моль / л, а через 20 минут - $0,08$ моль / л.

9. Как изменится скорость реакции $2\text{CO} + \text{O}_2 = 2\text{CO}_2$, если уменьшить объем газовой смеси в 2 раза?

10. Во сколько раз возрастет скорость химической реакции при повышении температуры с 10 $^\circ\text{C}$ до 40 $^\circ\text{C}$, если известно, что с повышением температуры на 10 $^\circ\text{C}$ скорость реакции возрастет в 2 раза?

11. Скорость реакции $A + B = C$ при повышении температуры на каждые 10°C увеличивается в три раза. Во сколько раз увеличится скорость реакции при повышении температуры на 50°C ?

12. Во сколько раз возрастет скорость реакции взаимодействия водорода и брома, если концентрации исходных веществ увеличить в 4 раза?

13. Во сколько раз возрастет скорость реакции при повышении температуры на 40°C ($\gamma = 2$)?

14. Как изменится скорость реакции $2\text{NO} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}_2$, если давление в системе увеличить в два раза?

15. Во сколько раз следует увеличить концентрацию водорода в системе $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$, чтобы скорость реакции возросла в 125 раз?

16. Реакция между оксидом азота (II) и хлором протекает по уравнению $2\text{NO} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{NOCl}$; как изменится скорость реакции при увеличении: а) концентрации оксида азота в два раза; б) концентрации хлора в два раза; в) концентрации обоих веществ в два раза?

17. При 150°C некоторая реакция заканчивается за 16 минут. Принимая температурный коэффициент равным 2,5, рассчитайте, через какой период времени закончится эта же реакция при 80°C .

18. На сколько градусов надо увеличить температуру, чтобы скорость реакции возросла в 32 раза. Температурный коэффициент скорости реакции равен 2.

19. При 30°C реакция протекает за 3 минуты. За сколько времени будет протекать эта же реакция при 50°C , если температурный коэффициент скорости реакции равен 3.

20. При температуре 40°C реакция протекает за 36 мин, а при 60°C — за 4 мин. Рассчитайте температурный коэффициент скорости реакции.

Тема 1.3. Растворы

Проработав учебник 1^о: стр. 217-219, выполните задания:

1. Напишите развернутый ответ на вопросы: Незамерзающие жидкости. Антифризы. Роль буферных растворов.

2. Решите задачи:

1. Рассчитайте молярность и моляльность 10% раствора глюкозы, карбоната калия, серной кислоты.

2. Рассчитайте температуру кипения и замерзания 15% раствора фруктозы, глицерина, этанола.

3. Рассчитайте температуру кипения и замерзания 15% раствора хлорида алюминия, сульфата калия.

4. Рассчитайте моляльную концентрацию 20% раствора глюкозы.

5. Рассчитайте моляльную концентрацию 35% раствора этанола.

6. Рассчитайте моляльную концентрацию 10% раствора сахарозы.

7. Рассчитайте коллигативные свойства 15% раствора этиленгликоля.

8. Рассчитайте коллигативные свойства 25% раствора метанола.

9. Рассчитайте коллигативные свойства 20% раствора хлорида калия со степенью диссоциации 72%.

10. Рассчитайте коллигативные свойства 25% раствора хлорида кальция со степенью диссоциации 67%.

11. Рассчитайте pH раствора уксусной кислоты с молярной концентрацией 0,5 моль/л и степенью диссоциации 2,4%.

12. Рассчитайте pH раствора синильной кислоты с молярной концентрацией 0,7 моль/л и степенью диссоциации 1,6%.

13. В 1630 году немецкий химик Иоганн-Рудольф Глаубер, изучая состав воды минерального источника вблизи Нойштадта, открыл лечебные свойства мирабилита - кристаллогидрата сульфата натрия состава $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$. Это вещество, получившее название "глауберова соль", врачи-практики успешно применяли более 300 лет как дешевое и безвредное слабительное средство. Кроме того, мирабилит в большом количестве применяется в стекловарении и других областях промышленности. Рассчитайте массу воды и безводного сульфата натрия, содержащихся в 322 кг $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ (кр).

14. Если растения (например, помидоры) в теплице были поражены фитоторозом, то рекомендуется после сбора урожая и удаления ботвы с грядок обработать землю 1,5%-ным (в расчете на безводную соль) раствором сульфата меди. Какая масса кристаллогидрата состава $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ (кр) требуется для приготовления 100 л такого раствора? Плотность 1,5%-ного раствора CuSO_4 равна 1014 г/л.

15. Для засола огурцов используют 7%-ный водный раствор поваренной соли (хлорида натрия). Именно такой раствор в достаточной мере подавляет жизнедеятельность болезнетворных микробов и плесневого грибка и в то же время не препятствует процессам молочнокислого брожения. Рассчитайте массу соли и объем воды для приготовления 5 л 7%-ного раствора хлорида натрия, если его плотность равна 1048 г/л. Вычислите молярную концентрацию NaCl в этом растворе.

Тема 1.4. Электрохимия. Электропроводность

Проработав учебник 1^о: стр. 273-281, выполните задания.

1. Напишите развернутый ответ на вопросы: Гальванические элементы. Аккумуляторы. Кондуктометрия.

2. Решите задачи:

1. Рассчитайте электродный потенциал магния в растворе его соли с концентрацией 0,1; 0,01; 0,001 моль/л.

2. Рассчитайте электродный потенциал никеля, опущенного в раствор хлорида никеля с молярной концентрацией 0,2 моль/л.

3. Удельная электропроводность $0.135 \text{ моль} \cdot \text{л}^{-1}$ раствора пропионовой кислоты $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ равна $4.79 \cdot 10^{-2} \text{ См} \cdot \text{м}^{-1}$. Рассчитать эквивалентную электропроводность раствора, константу диссоциации кислоты и pH раствора, если предельные подвижности H^+ и $\text{C}_2\text{H}_5\text{COO}^-$ равны $349.8 \text{ См} \cdot \text{см}^2 \cdot \text{моль}^{-1}$ и $37.2 \text{ См} \cdot \text{см}^2 \cdot \text{моль}^{-1}$ соответственно.

4. Удельная электропроводность насыщенного раствора BaCO_3 в воде при 18°C равна $25.475 \cdot 10^{-4} \text{ См} \cdot \text{м}^{-1}$. Удельная электропроводность воды $4.5 \cdot 10^{-5} \text{ См} \cdot \text{м}^{-1}$. Подвижности ионов Ba^{2+} и CO_3^{2-} при 18°C равны соответственно 55 и 66 $\text{См} \cdot \text{см}^2 \cdot \text{г-экв}^{-1}$. Рассчитать растворимость BaCO_3 в воде при 18°C в моль $\cdot \text{л}^{-1}$, считая соль полностью диссоциированной, а подвижности ионов равными подвижностям при бесконечном разведении.

5. Удельная электропроводность 5%-го раствора $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ при 18°C равна $4.38 \text{ См} \cdot \text{м}^{-1}$, а его плотность - $1.038 \text{ г} \cdot \text{см}^{-3}$. Рассчитать эквивалентную электропроводность раствора и кажущуюся степень диссоциации соли в растворе. Подвижности ионов Mg^{2+} и NO_3^- при 18°C равны соответственно 44.6 и 62.6 $\text{См} \cdot \text{см}^2 \cdot \text{г-экв}^{-1}$.

6. Рассчитать удельную электропроводность абсолютно чистой воды при 25°C . Ионное произведение воды при 25°C равно $1.00 \cdot 10^{-14}$.

7. Удельная электропроводность бесконечно разбавленных растворов KCl , KNO_3 и AgNO_3 при 25°C равна соответственно 149.9, 145.0 и 133.4 $\text{См} \cdot \text{м}^2 \cdot \text{моль}^{-1}$. Какова удельная электропроводность бесконечно разбавленного раствора AgCl при 25°C ?

8. Удельная электропроводность бесконечно разбавленных растворов соляной кислоты, хлорида натрия и ацетата натрия при 25°C равна соответственно 425.0, 128.1 и 91.0 $\text{См} \cdot \text{м}^2 \cdot \text{моль}^{-1}$. Какова удельная электропроводность бесконечно разбавленного раствора уксусной кислоты при 25°C ?

9. Удельная электропроводность 4% водного раствора H_2SO_4 при 18°C равна $0.168 \text{ См} \cdot \text{см}^{-1}$, плотность раствора - $1.026 \text{ г} \cdot \text{см}^{-3}$. Рассчитать эквивалентную электропроводность раствора.

10. Удельная электропроводность насыщенного раствора AgCl в воде при 25°C равна $2.28 \cdot 10^{-4} \text{ См} \cdot \text{м}^{-1}$, а удельная электропроводность воды $1.16 \cdot 10^{-4} \text{ См} \cdot \text{м}^{-1}$. Рассчитать растворимость AgCl в воде при 25°C в моль $\cdot \text{л}^{-1}$.

11. Какую долю общего тока переносит ион Li^+ в водном растворе LiBr при 25°C ?

12. Рассчитать число переноса H^+ в растворе HCl с концентрацией $1 \cdot 10^{-3} \text{ моль} \cdot \text{л}^{-1}$. Каково будет число переноса H^+ , если к этому раствору добавить NaCl , чтобы его концентрация была равна $1.0 \text{ моль} \cdot \text{л}^{-1}$?

13. Рассчитать скорость движения иона Rb^+ в водном растворе при 25°C , если разность потенциалов 35 В приложена к электродам, находящимся на расстоянии 0.8 см друг от друга.

14. Рассчитать скорость движения иона Na^+ в водном растворе при 25°C , если разность потенциалов 10 В приложена к электродам, находящимся на расстоянии 1 см друг от друга. Сколько времени понадобится иону, чтобы пройти расстояние от одного электрода до другого?

15. Удельная электропроводность водного раствора KI равна $89.00 \text{ См} \cdot \text{м}^{-1}$, а раствора KCl той же концентрации - $186.53 \text{ См} \cdot \text{м}^{-1}$. Удельная электропроводность раствора, содержащего обе соли, равна $98.45 \text{ См} \cdot \text{м}^{-1}$. Рассчитать долю KCl в растворе.

16. Удельная электропроводность водного раствора сильного электролита при 25°C равна $109.9 \text{ См} \cdot \text{см}^2 \cdot \text{моль}^{-1}$ при концентрации $6.2 \cdot 10^{-3} \text{ моль} \cdot \text{л}^{-1}$ и $106.1 \text{ См} \cdot \text{см}^2 \cdot \text{моль}^{-1}$ при концентрации $1.5 \cdot 10^{-2} \text{ моль} \cdot \text{л}^{-1}$. Какова удельная электропроводность раствора при бесконечном разбавлении?

17. Рассчитать радиус иона $\text{N}(\text{CH}_3)_4^+$ по закону Стокса из его предельной подвижности в водном растворе при 25°C. Вязкость воды при 25°C равна $8.91 \cdot 10^{-4} \text{ Па} \cdot \text{с}$. Оценить предельную подвижность этого иона в глицерине, вязкость которого равна $1.49 \text{ Па} \cdot \text{с}$.

18. Оценить предельную подвижность иона K^+ в формамиде и метилацетате, если вязкость формамида в 3.7 раз больше, а вязкость метилацетата в 2.6 раз меньше, чем вязкость воды.

Раздел 2. Коллоидная химия.

Тема 2.1. Коллоидные растворы. Растворы ВМС

Проработав учебник 2^о: стр. 169-174, 230-236, выполните задания.

1. Напишите развернутый ответ на вопросы: Применение коллоидных систем. Белки как коллоиды

2. Решите задачи:

1. Напишите формулу мицеллы коллоидного раствора иодида серебра, полученного при избытке нитрата серебра.

2. Напишите реакцию образования золя гидроксида железа.

3. Покажите строение мицеллы коллоидной частицы AgCl , образованного в избытке по реакции: $\text{AgNO}_3 + \text{KClAgCl} + \text{KNO}_3$. Укажите ионы образующие диффузный слой

4. К 100 г 0,03%-ного раствора NaCl добавили 250 мл 0,001М раствора AgNO_3 . Напишите формулу мицеллы золя. Какой из перечисленных электролитов вызовет коагуляцию этого золя с наименьшим порогом коагуляции: KCl , $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$, K_2CrO_4 , MgSO_4 , AlCl_3 ?

5. Степень диссоциации гидроксида аммония в 0,1 М растворе при 18°C равна 1,3%. Определите константу диссоциации электролита.

6. Для 0,001м раствора $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$ вычислите среднюю ионную активность электролита и активности ионов при 298 К.

7. Удельное сопротивление 0,5н раствора KCl при 18°C равно $19,53 \text{ Ом} \cdot \text{см}$. Подвижности ионов при бесконечном разведении соответственно равны 65,5 и $64,6 \text{ Ом}^{-1} \cdot \text{см}^2 \cdot \text{моль}^{-1}$. Определите эквивалентную электрическую проводимость при заданном и бесконечном разведении, числа переноса катиона и аниона.

8. Рассчитайте электродвижущую силу элемента $\text{Zn}^{2+} / \text{ZnSO}_4 (a = 0,02) // \text{CuSO}_4 (a = 0,3) / \text{Cu}^{2+}$ при 298 К, полезную работу, совершаемую этим элементом, константу равновесия реакции, протекающей в элементе.

$$\varphi_{\text{Zn}^{2+}/\text{Zn}}^{\circ} = -0,76 \text{ В} \quad ; \quad \varphi_{\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}}^{\circ} = 0,336 \text{ В}$$

9. Электродвижущая сила элемента $\text{Ni}^{2+} / \text{NiSO}_4 // \text{H}_2\text{SO}_4 / \text{H}_2, \text{Pt}$ равна 0,309В при 298 К. Определите активность ионов никеля, если активность ионов водорода

равна 1 моль-экв/л. $\varphi_{\text{Ni}^{2+}/\text{Ni}}^0 = -0,25\text{В}$.

10. Константа диссоциации масляной кислоты $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$ равна $1,5 \cdot 10^{-5}$. Вычислите степень ее диссоциации в 0,1М растворе.

11. Степень диссоциации муравьиной кислоты НСOОН в 0,2н. растворе равна 3%. Определите константу диссоциации кислоты.

12. Найдите активности ионов Na^+ и Cl^- в 0,02М раствора NaCl .

13. Рассчитайте ионную силу раствора, содержащего 0,01н. раствор FeCl_3 и 0,2н. раствор NaCl .

14. Определите концентрацию раствора HCN , если степень диссоциации кислоты равна 0,2, а $K_a = 7,2 \cdot 10^{-10}$.

15. Определите среднюю ионную активность Ca(OH)_2 при 298 К, если растворимость гидроксида кальция равна 0,155 г/100г H_2O .

16. Вычислите рН 0,008н. раствора HCl с учетом и без учета коэффициента активности.

17. Определите ионную силу раствора, содержащего 0,1М MgCl_2 и 0,05М MgSO_4 .

18. Определите концентрацию муравьиной кислоты, если ее степень диссоциации равна 0,03, а $K_a = 1,77 \cdot 10^{-4}$.

3. Повторите пройденный материал в целях подготовки к экзамену.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов для выполнения самостоятельной работы

Основная литература:

1. Кудряшева, Н. С. Физическая и коллоидная химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. С. Кудряшева, Л. Г. Бондарева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00447-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450718> – ЭБС «Юрайт»
2. Химия : учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев, Г. Н. Фадеев, А. М. Голубев, В. Н. Шаповал ; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7723-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452143> – ЭБС «Юрайт»

Дополнительная литература:

1. Стась, Н. Ф. Общая и неорганическая химия. Справочник : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ф. Стась. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 92 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09179-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452142> - ЭБС «Юрайт»
2. Мартынова, Т. В. Химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. В. Мартынова, И. В. Артамонова, Е. Б. Годунов ; под общей редакцией Т. В. Мартыновой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 368 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11018-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450810> – ЭБС «Юрайт»

Интернет-ресурсы :

1. Интерактивный курс химии – Режим доступа: <https://chemistry.ru/>
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа: <http://window.edu.ru>

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс]/ Шапкин В.Ю.. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Методические указания к практическим работам [Электронный ресурс]/ Шапкин В.Ю.. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

по учебной дисциплине «Химия»

для студентов 1 курса

факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального
образования

по специальности

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров
(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Задания для самостоятельной работы составлены с учетом требований -с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС), утвержденным 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее -СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Разработчики:
Шапкин В.Ю., преподаватель ФДП И СПО

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании методического совета ФДП и СПО «30» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель методического совета



Мохова М.Н.

Задания для самостоятельной работы предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Таблица 1.

Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
Раздел 1. Общая и неорганическая химия.						
Тема 1.1. Основные понятия и законы химии.	Основные понятия и законы химии	Написание конспекта: Химия – наука о веществе, Аллотропия, биография Авогадро.*	4		содержательность конспекта, отражение основных положений; ясность, лаконичность изложения мыслей студента; наличие схем, графическое выделение особо значимой информации; грамотность изложения	Работа с конспектами занятий и интернет – ресурсами. Литература [O2] : стр. 105 – 111
Тема 1.2. Периодический закон и периодическая система химических	Строение атома. Периодический закон Д.И. Менделеева	Написание конспекта: Жизненный путь Д.И. Менделеева,	6		содержательность конспекта, отражение основных положений; ясность, лаконичность изложения мыслей	Работа с конспектами занятий и параграфами учебника [O2]:: стр. 3 –

элементов Д.И. Менделеева и строение атома		Строение атома, Изотопы.* Выполнение заданий по теме Выполнение заданий по теме			студента; наличие схем, графическое выделение особо значимой информации; грамотность изложения	41 Работа с карточками с заданиями Литература [O2]стр. 8 – 13
Тема 1.3. Строение вещества	Строение вещества	Написание конспекта: Теория Льюиса, Типы межмолекулярного взаимодействия, типы кристаллических реш [*] ток. Выполнение заданий по теме	6*		содержательность конспекта, отражение основных положений;ясность, лаконичность изложения мыслей студента; наличие схем, графическое выделение особо значимой информации; грамотность изложения	Работа с конспектами занятий и параграфами учебника [O 2]: стр. 24-94.
Тема 1.4.Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	Строение вещества.	Написание конспекта: Кислоты. Основания. Соли Выполнение заданий по теме	6		содержательность конспекта, отражение основных положений;ясность, лаконичность изложения мыслей студента; наличие схем, графическое выделение особо значимой информации; грамотность изложения	Работа с конспектами занятий и параграфами учебника [O2]: стр. 95-111, работа с карточками с заданиями.
Тема 1.5.Классификация неорганических соединений и их свойства	Классификация неорганических соединений и их свойства.	Написание конспекта: Кислоты. Основания. Соли. Выполнение за-	6		содержательность конспекта, отражение основных положений;ясность, лаконичность изложения мыслей студента;	Работа с конспектами занятий и параграфами учебника [O2]: стр. 180-204, кар-

		даний по теме			наличие схем, графическое выделение особо значимой информации; грамотность изложения	точки с заданиями
Тема 1.6.Химические реакции	Основные классы неорганических соединений.	Написание конспекта: Применение окислителей в быту, Гальванический элемент и строение аккумуляторов, Гальванопластика. Выполнение заданий по теме	6		содержательность конспекта, отражение основных положений;ясность, лаконичность изложения мыслей студента; наличие схем, графическое выделение особо значимой информации; грамотность изложения	Работа с конспектами занятий и параграфами учебника [O1]: стр. 99-129, учебника [O2]: стр. 155-163, карточки с заданиями
Тема 1.7.Металлы и неметаллы	Характерные признаки и отличия	Написание конспекта: Цветные металлы, Металлургия, Понятие о неметаллах. Выполнение заданий по теме	6		содержательность конспекта, отражение основных положений;ясность, лаконичность изложения мыслей студента; наличие схем, графическое выделение особо значимой информации; грамотность изложения	Работа с конспектами занятий и параграфами учебника [O2]: стр. 164-173
Раздел 2. Органическая химия.						
Тема 2.1.Основные понятия органической химии и органических соединений	Номенклатура органических соединений.	Написание конспекта: Жизненный путь А.М.Бутлерова, Международная	6		содержательность конспекта, отражение основных положений;ясность, лаконичность изложения мыслей студента;	Работа с конспектами занятий и параграфами учебника [O1]: стр. 5-23

		и рациональная номенклатура, Реакции полимеризации. Выполнение заданий по теме			наличие схем, графическое выделение особо значимой информации; грамотность изложения	
Тема 2.2. Углеводы и их природные источники	Природные источники углеводов.	Написание конспекта: Нефть. Природный газ, Бензин.* Выполнение заданий по теме	8		содержательность конспекта, отражение основных положений; ясность, лаконичность изложения мыслей студента; наличие схем, графическое выделение особо значимой информации; грамотность изложения	Работа с конспектами занятий и параграфами учебника [O1]: стр. 23-115, работа с Internet-ресурсами 1,2; работа с карточками с заданиями.
Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения.	Применение альдегидов и кетонов. Биологическая роль углеводов. Спирты.	Написание конспекта: Углеводы – главный источник энергии, Уксусный альдегид, Холестерин. Выполнение заданий по теме	8		содержательность конспекта, отражение основных положений; ясность, лаконичность изложения мыслей студента; наличие схем, графическое выделение особо значимой информации; грамотность изложения	Работа с конспектами занятий и параграфами учебника [O1]: стр. 122-173; работа с Internet-ресурсами 1,2.
Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения.	Классификация аминокислот. Пептидная связь. Белки, биологическая роль.	Написание конспекта: Белки – источник жизни, Полимеры, Искусственные во-	8		содержательность конспекта, отражение основных положений; ясность, лаконичность изложения мыслей студента; наличие схем, графическое	Работа с конспектами занятий и параграфами учебника [O1]: стр. 1116-134, работа с Internet-

		локна. Выполнение заданий по теме			выделение особо значимой информации; грамотность изложения	ресурсами 1,2.
		ИТОГО:	70			

**- активные и интерактивные формы проведения занятий*

Задания для самостоятельной работы

Тема 1.1. Основные понятия и законы химии.

Проработайте конспект занятия и параграф учебника [О, 2] стр. 105 – 111.

Выполните следующие задания:

Напишите конспект:

1. Химия – наука о веществе
2. Аллотропия.
3. История открытия основных законов химии.
4. Жизненный путь А. Авогадро.

Тема 1.2. Строение атома.

Проработайте конспект занятия и параграф учебника [О, 2] стр. 8 – 13

Выполните следующие задания письменно:

Задание 1. Квантовые числа. Определение, способы расчета.

Задание 2. Атомные орбитали, подуровни, уровни.

Задание 3. Порядок заполнения электронами околоядерного пространства. Правила и принципы.

Задание 4. Электронные формулы и конфигурации атомов.

Задание 5. Написать электронные формулы атомов элементов 3,4,5 периодов; 2,3,4,5,6 групп.

Подготовьте конспекты:

1. История представлений о строении атома.
2. Модель атома Бора.
3. Модель атома Резерфорда.
4. Развитие современных представлений о строении атома.

Тема 1.3. Периодический закон и Периодическая система элементов.

Проработайте конспект занятия и параграф учебника [О,2] стр. 24-94.

Выполните следующие задания письменно:

Задание 1. Зависимость химических свойств элемента от положения в Периодической таблице.

Задание 2. Характеристика элемента по положению в Периодической таблице.

Задание 3. Охарактеризовать по положению в Периодической таблице следующие элементы – натрий, барий, бор, кремний, фосфор, сера, бром, аргон.

Подготовьте конспект:

1. История открытия Периодического закона.
2. История создания Периодической таблицы.
3. Жизненный путь Д. И. Менделеева.
4. Развитие Периодического закона.
5. Формы Периодической таблицы.
6. Характеристика элемента по его положению в Периодической таблице.

Тема 1.4. Химическая связь. Строение вещества.

Проработайте конспект занятия и параграф учебника [О2] стр. 95-111.

Выполните следующие задания:

Задание 1. Типы химических связей.

Задание 2. Зависимость химических свойств от типа химической связи.

Задание 3. Для элементов калия, углерода, азота, кислорода, хлора, магния, цинка привести примеры соединений с различными типами химических связей; для этих соединений показать зависимость химических свойств от типа химической связи; подтвердить уравнениями реакций

Подготовьте конспект:

1. Ковалентная связь . Ее влияние на химические свойства вещества.
2. Ионная связь. Ее влияние на химические свойства вещества.
3. Типы ковалентной связи.
4. Зависимость химических свойств веществ от типа ковалентной связи.
5. Металлическая связь . Ее влияние на свойства металлов.
6. Водородная связь. Ее влияние на растворимость веществ.

Тема 1.5. Закономерности протекания химических реакций

Проработайте конспект занятия и параграф учебника [О2] стр. 180-204.

Выполните следующие задания письменно:

Задание 1. Закон Гесса.

Задание 2. Закон действия масс.

Задание 3. Принцип Ле-Шателье.

Задание 4. Рассчитать тепловой эффект реакции сгорания глюкозы.

Задание 5. Для реакции взаимодействия хлорида цинка и гидроксида калия рассчитать скорость реакции по следующим данным: концентрация хлорида цинка равна 0,5 моль/л; концентрация гидроксида калия равна 0,7 моль/л.

Подготовьте конспект:

1. Термодинамические функции состояния.
2. Открытие основного закона термохимии.
3. Направление протекания химических процессов.
4. История открытия закона действия масс.
5. Применение закона действия масс.
6. Принцип Ле-Шателье. Его значение.
7. Значение константы равновесия.

Тема 1.6. Основные классы неорганических соединений.

Проработайте конспект занятия и параграф учебника [О2] стр. 155-163.

Выполните следующие задания:

Задание 1. Дать определение понятий – оксид, основание, кислота, соль.

Задание 2. Указать признаки протекания химических реакций.

Задание 3. Написать уравнения реакций химических свойств гидроксидов лития, бария, алюминия, цинка, хрома (3), железа (3), кальция, магния.

Задание 4. Написать уравнения реакций химических свойств кислот : соляной, серной, сернистой, фосфорной, угольной, кремниевой, сероводородной, бромоводородной.

Задание 5. Написать уравнения реакций химических свойств и способов получения солей : хлорид калия, хлорид бария, хлорид алюминия, сульфат натрия, нитрат железа (3), карбонат магния, силикат кальция, сульфид калия, фосфат натрия, сульфат магния, нитрат серебра, нитрат калия.

Подготовьте конспект:

1. Применение кислот в различных областях деятельности.
2. Применение оснований в различных областях деятельности.
3. Применение солей в различных областях деятельности.

Тема 1.7. Растворы

Проработайте конспект занятия и параграф учебника [О, 2] стр. 164-173.

Выполните следующие задания:

Задание 1. Дать определение понятия «гидролиз».

Задание 2. Гидролиз по аниону. Привести примеры.

Задание 3. Гидролиз по катиону. Привести примеры.

Задание 4. Гидролиз по катиону и аниону. Привести примеры.

Подготовьте конспект:

1. Современная теория растворов.
2. Различные типы растворителей.
3. Вода – универсальный растворитель.
4. Применение различных растворов.

Раздел 2. Органическая химия.

Тема 2.1. Основные понятия органической химии.

Проработайте конспект занятия и параграф учебника [О1] стр. 5-23.

Выполните следующие задания:

Задание 1. Правила международной номенклатуры.

Задание 2. Примеры построения названий органических веществ.

Задание 3. Привести названия функциональных групп в органических соединениях.

Задание 4. Привести названия важнейших радикалов.

Задание 5. Написать формулы веществ: бутен-1, пентен-2, 2-метилпропан, 3-этилпентан, бутин-2.

Подготовьте конспект:

1. Основные источники углеводов.
2. Нефть и ее переработка.
3. Природные и синтетические каучуки.
4. Применение ароматических углеводов.
5. Применение углеводов в органическом синтезе.

Тема 2.2. Углеводороды.

Проработайте конспект занятия и параграф учебника [О1] стр. 23-115

Выполните следующие задания:

Задание 1. Природные источники углеводородов.

Задание 2. Способы переработки нефти.

Задание 3. Термический крекинг.

Задание 4. Каталитический крекинг.

Задание 5. Октановое число.

Подготовьте конспект:

1. Нефть
2. Природный газ
3. Бензин

Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения.

Проработайте конспект занятия и параграф учебника [О1] стр. 122-173

Выполните следующие задания:

Задание 1. Общая формула ряда спиртов.

Задание 2. Номенклатура спиртов.

Задание 3. Способы получения спиртов.

Задание 4. Химические свойства спиртов.

Задание 5. Общая формула ряда альдегидов.

Задание 6. Номенклатура альдегидов.

Задание 7. Способы получения альдегидов.

Задание 8. Химические свойства альдегидов.

Задание 9. Общая формула ряда кетонов.

Задание 10. Номенклатура кетонов.

- Задание 11. Способы получения кетонов.
Задание 12. Химические свойства кетонов.
Задание 13. Открытые и циклические формы моносахаридов.
Задание 14. Типы дисахаридов.
Задание 15. Типы полисахаридов.

Подготовьте конспект:

1. Спирты как растворители.
2. Практическое применение спиртов.
3. Спирты и фенолы как дезинфицирующее средство.
4. Фенолформальдегидные смолы.
5. Ацетон.
6. Применение карбоновых кислот.
7. Жиры как сложные эфиры.
8. Производные карбоновых кислот.
9. Углеводы.
10. Пищевая ценность углеводов.
11. Эфиры целлюлозы.

Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения.

Проработайте конспект занятия и параграф учебника [О1] стр. 116-134

Выполните следующие задания:

- Задание 1. Общая формула ряда аминов.
Задание 2. Номенклатура аминов.
Задание 3. Способы получения аминов.
Задание 4. Химические свойства аминов.
Задание 5. Общая формула ряда аминокислот.
Задание 6. Номенклатура аминокислот.
Задание 7. Способы получения аминокислот.
Задание 8. Химические свойства аминокислот.
Задание 9. Пептидная связь.
Задание 10. Строение белков.
Задание 11. Свойства белков.
Задание 12. Классификация белков.
Задание 13. Примеры важнейших белков.
Задание 14. Биологическая роль белков.

Подготовьте конспект:

1. Применение алифатических аминов.
2. Анилин.
3. Жизненный путь Н. Н. Зинина.
4. Незаменимые аминокислоты.
5. Пептидная связь.
6. Структурные организации белков.
7. Типы белков.

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. **Габриелян, О.С.** Химия. 10 класс. Базовый уровень [Текст] : учебник для общеобразовательных учреждений./ Габриелян О.С - 10-е изд.; стереотип. - М.: Дрофа, 2017.
2. **Габриелян, О.С.** Химия. 11 класс. Базовый уровень [Текст] : учебник для общеобразовательных учреждений./ Габриелян О.С - 8-е изд.; стереотип. - М.: Дрофа, 2018.

Дополнительная литература:

Журин А.А. "Химия. 10-11 классы. Учебное пособие. Базовый уровень" издательство: Просвещение, 2019

Интернет-ресурсы :

1. Химия. Образовательный сайт для школьников –<http://www.hemi.nsu.ru/>
2. Открытый колледж. Химия.- - <http://college.ru/chemistry//>
3. Справочник химических элементов - <http://Webelements.narod.ru>
4. Информационная система “Единое окно доступа к образовательным ресурсам” <http://window.edu.ru>

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс]/ Шапкин В.Ю - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

Методические указания к практическим /лабораторным работам [Электронный ресурс]/ Шапкин В.Ю. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П. А. КОСТЫЧЕВА»

Факультет дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

по дисциплине
«Безопасность жизнедеятельности»

для студентов 3 курса ФДП и СПО

специальности 38.02.05
Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань , 2022

Методические рекомендации для самостоятельной работы составлены с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчики:

Панина С.В., преподаватель кафедры «Организация транспортных процессов, безопасность жизнедеятельности и физическое воспитание» для преподавания на ФДП и СПО,

Жирков Е.А., преподаватель кафедры «Организация транспортных процессов, безопасность жизнедеятельности и физическое воспитание» для преподавания на ФДП и СПО.

Методические рекомендации для самостоятельной работы рассмотрены и одобрены на заседании предметно-цикловой комиссии товароведческих дисциплин ФДП и СПО «30» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



Яковлева Ю.С.

(подпись)

(Ф.И.О)

Методические рекомендации для самостоятельной работы предназначены для студентов очной формы обучения факультета довузовской подготовки и среднего профессионального образования, обучающихся по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Структура и содержание самостоятельной работы

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудовое мкость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
Раздел 1. Потенциальные опасности и их последствия.						
Тема 1.1. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту.	Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту.	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Составление конспекта, составление схемы-таблицы	5	ПК 1.1, ПК 2.1-2.3, ОК 1-5	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Раздел 2. Мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.						
Тема 2.1. Чрезвычайные ситуации (ЧС) и их влияние на жизнедеятельность населения.	Влияние чрезвычайных ситуаций (ЧС) на жизнедеятельность населения.	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Подготовка письменного ответа на вопрос	2	ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.5 ОК 1-7, 9	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, защита практических работ	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 2.2. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения	Аварии на химически опасных объектах. Факторы, влияющие на БЖД при ядерном взрыве и при авариях на объектах атомной	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной	8	ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.5 ОК 1-7,	оценка правильности, полноты и	учебник; методические рекомендации по организации

от оружия массового поражения.	энергетики. Планирование мероприятий ГО на производственном объекте. Проведение формированиями ГО объекта спасательных и других неотложных работ. Организация и ведение спасательных и других неотложных аварийно-восстановительных работ.	теме. 2. Составление таблицы. 3. Составление схемы. 4. Написание конспекта.		9	доступности подготовки материала	самостоятельной работы
Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность						
Тема 3.1. Организационная структура Вооруженных Сил	История создания вооруженных сил Российской Федерации.	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Написание конспекта. 3. Составление таблицы.	6	ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.2-2.3, ПК 3.3-3.4 ОК 1-7	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, защита практических работ	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Раздел 4. Основы военной службы и обороны государства.						
Тема 4.1. Организация и порядок призыва граждан на военную службу.	Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Написание конспекта. 3. Составление	8	ПК 3.2 ОК 2-3	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, защита практических	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы

	СПО. Область применения получаемых профессиональных знаний при выполнении обязанностей военной службы.	таблицы. 4.Составление схем.			работ	
Раздел 5. Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.						
Тема 5.1. Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2.Составление схем.	5	ПК 1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.4 ОК 1-5, ОК 7-8	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
		ИТОГО:	34			

Задания для самостоятельной работы

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

Раздел 1. Потенциальные опасности и их последствия.

Тема 1.1. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту.

1. Назовите основные задачи системы «человек-среда обитания».
2. Каково соотношение понятий «биосфера» и «техносфера»?
3. Что изучает научная и учебная дисциплина «БЖД»?
4. Перечислите основные теоретические положения учебной дисциплины «БЖД».
5. Какую цель ставит и какие задачи решает дисциплина «БЖД»?
6. Дайте определение понятию «опасность».
7. Что такое индивидуальный и социальный риск?
8. Объясните содержание и смысл концепции приемлемого риска.
9. Назовите негативные факторы современной среды обитания человека.
10. В чём заключается неблагоприятное влияние человеческой деятельности на состояние производственной, природной и городской среды?

Раздел 2. Мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.

Тема 2.1. Чрезвычайные ситуации (ЧС) и их влияние на жизнедеятельность населения.

1. Дайте определение понятию «чрезвычайная ситуация».
2. Назовите основные признаки классификации ЧС.
3. Каковы причины возникновения ЧС?
4. Какие аварии относят к ЧС, сопровождающимся выбросом опасных вредных веществ в окружающую среду?
5. Как классифицируют ЧС по масштабам распространения?
6. Назовите противолавинные профилактические мероприятия
7. По каким признакам классифицируют природные пожары?
8. Дайте определение терминам «эпидемия», «эпизоотия», «эпифитотия».
9. Какие ЧС угрожают человеку из космоса?
10. На какие группы подразделяются ЧС техногенного происхождения?
11. Назовите возможные пути снижения социальных опасностей.
12. Назовите основные принципы защиты населения в случае ЧС.

Задание 1. Подготовка письменного ответа на вопрос: «Как чрезвычайные ситуации влияют на жизнедеятельность населения (приведите примеры на основе учебника)?»

Тема 2.2. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения.

Задание 1. Составление конспекта на тему: «Аварии на химически опасных объектах».

Задание 2. Составление таблицы: «Факторы, влияющие на БЖД при ядерном взрыве и при авариях на объектах атомной энергетики»

Виды ядерной угрозы	Правила поведения для работников атомной энергетики	Правила для вспомогательного персонала	Обязанности сил МЧС	Правила для гражданского населения

Задание 3. Составление схемы: «Организация и ведение спасательных и других неотложных аварийно-восстановительных работ»

Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность.

Тема 3.1. Организационная структура Вооруженных Сил.

1. Объясните понятие «национальная безопасность» и «военная безопасность».
2. Какие мероприятия включает организация обороны государства?
3. Какова роль Вооружённых Сил в обеспечении национальной и военной безопасности страны?
4. Назовите виды Вооружённых Сил Российской Федерации.
5. Назовите и охарактеризуйте элементы военной службы.
6. В чём заключается исполнение обязанностей военной службы?
7. Каков порядок назначения на воинские должности?
8. Какие уставы действуют в Вооружённых Силах Российской Федерации?

Задание 1. Написание конспекта на тему: «История создания вооруженных сил Российской Федерации».

Задание 2. Составление таблицы: «История воинских званий Российской армии».

Таблица 4

Современное воинское звание	Воинское звание во времена Петра I	Воинское звание в армии Николая II	Воинское звание в армии СССР

Раздел 4. Основы военной службы и обороны государства.

Тема 4.1. Организация и порядок призыва граждан на военную службу.

1. Добровольная подготовка граждан к военной службе.
2. Перечень основных военно-прикладных видов спорта.
3. Что предусматривает добровольная подготовка гражданина к военной службе?
4. Что предусматривает обязательная подготовка гражданина к военной службе?
5. Обучение по программам подготовки офицеров запаса на военных кафедрах.
6. Продолжительность учебных сборов по всем военным специальностям.
7. Перечислить основные качества личности военнослужащего.
8. Назвать основное качество военнослужащего.
9. На что направлена воинская деятельность военнослужащего?
10. Какие личностные качества приобретают важное значение в процессе воинской деятельности?
11. Что определяет дисциплинарный устав?
12. Что определяет устав гарнизонной и караульной служб?
13. Что определяет строевой устав?
14. Что такое конфликт?
15. Что такое конфликтная ситуация?

16. Как снять психическую напряженность, которая проявляется в виде повышенной агрессивности?
17. Что такое стратегия поведения?
18. Каковы стратегии поведения в конфликтной ситуации? Дайте им характеристику.
19. В чем заключается предупреждение конфликта?
20. Какие действия необходимо предпринимать для разрешения конфликта?

Задание 1. Составление таблицы: «Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений».

Таблица 5

Виды вооружения	Воинское подразделение

Задание 2. Составление схемы: «Области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы».

**Раздел 5. Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.
Тема 5.1. Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.**

Раздел 5. Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

1. Перечислите основные цели оказания первой помощи.
2. В чем состоит первая помощь при наружных кровотечениях?
3. В чем разница между временной и окончательной остановкой кровотечения?
4. Каковы виды кровотечений?
5. Что такое артериальное кровотечение? Как его определить?
6. Что такое венозное кровотечение? В чем состоит первая помощь при венозном кровотечении?
7. В чем состоит первая помощь при капиллярном кровотечении?
8. Что такое смешанное кровотечение?
9. Каковы симптомы внутреннего кровотечения?
10. Как устранить носовое кровотечение?
11. В чем состоит первая помощь при подозрении на желудочное, легочное кровотечения?
12. Каковы основные виды неаппаратных способов искусственного дыхания?
13. Какие способы искусственного дыхания рекомендованы для проведения в полевых условиях?
14. Какой способ искусственного дыхания является наиболее эффективным?
15. В чем заключаются достоинства способа «искусственного дыхания выдыхаемым воздухом»?
16. Что такое терминальное состояние?
17. Что такое реанимация?
18. Что подразумевают под искусственным дыханием? Каковы показания к применению искусственного дыхания?
19. Приведите примеры открытых и закрытых травм.
20. Каковы основные этапы первой помощи при ранениях?
21. Какие виды повязок вы знаете?

22. Приведите примеры бинтовых повязок. Какие из них самые распространенные?

Задание 1. Составление схемы: «Первая доврачебная помощь при переломах».

Задание 2. Составление схемы: «Доврачебная помощь при клинической смерти».

Методические рекомендации по работе с учебной литературой

Важной составляющей самостоятельной внеаудиторной работы является работа с литературой. Умение работать с литературой означает научиться осмысленно пользоваться источниками.

Работа с источниками информации способствует приобретению важных умений и навыков, а именно: выделять главное, устанавливать логическую связь, создавать алгоритм и работать по нему, самостоятельно добывать знания, систематизировать и обобщать их.

Существует несколько методов работы с литературой.

Один из них - самый известный - метод повторения: прочитанный текст можно заучить наизусть. Простое повторение воздействует на память механически и поверхностно. Полученные таким путем сведения легко забываются.

Наиболее эффективный метод - метод кодирования: прочитанный текст нужно подвергнуть большей, чем простое заучивание, обработке. Чтобы основательно обработать информацию и закодировать ее для хранения, важно провести целый ряд мыслительных операций: прокомментировать новые данные; оценить их значение; поставить вопросы; сопоставить полученные сведения с ранее известными.

Для улучшения обработки информации очень важно устанавливать осмысленные связи, структурировать новые сведения.

Изучение научной учебной и иной литературы требует ведения рабочих записей.

Форма записей может быть весьма разнообразной: простой или развернутый план, тезисы, конспект.

План - первооснова, каркас любой письменной работы, определяющий последовательность изложения материала.

План является наиболее краткой и потому самой доступной и распространенной формой записей содержания исходного источника информации. По существу, это перечень основных вопросов, рассматриваемых в источнике. План может быть простым и развернутым. Их отличие состоит в степени детализации содержания и, соответственно, в объеме.

Преимущество плана состоит в следующем.

- план позволяет наилучшим образом уяснить логику мысли автора, упрощает понимание главных моментов произведения.

- план позволяет быстро и глубоко проникнуть в сущность построения произведения и, следовательно, гораздо легче ориентироваться в его содержании

- план позволяет – при последующем возвращении к нему – быстрее обычного вспомнить прочитанное.

- с помощью плана гораздо удобнее отыскивать в источнике нужные места, факты, цитаты и т.д.

Тезисы – сжатое изложение содержания изученного материала в утвердительной (реже опровергающей) форме.

Отличие тезисов от обычного цитирования состоит в следующем:

- тезисам присуща значительно более высокая степень концентрации материала;

- в тезисах отмечается преобладание выводов над общими рассуждениями;

- чаще всего тезисы записываются близко к оригинальному тексту, т.е. без использования прямого цитирования.

Конспект - это не просто краткое изложение первичного текста, а изложение, имеющее адресный характер, пригодное для личного пользования, упражняющее в способах переработки информации и используемое для выполнения более сложных видов работы.

Конспект нужен для того, чтобы:

- 1) научиться перерабатывать любую информацию, придавая ей иной вид, тип, форму;
- 2) выделить в письменном или устном тексте самое необходимое и нужное для решения определенной учебной или научной задачи;
 - 3) создать модель проблемы (понятийную или структурную);
 - 4) упростить запоминание текста, облегчить овладение специальными терминами;
 - 5) накопить информацию для написания более сложной работы в виде доклада, реферата, дипломной работы, диссертации, статьи, книги;
 - 6) обеспечить многократное обращение к нему в случае надобности, его многократное использование.

Техника конспектирования есть процесс обработки знаний, изменения форм их изначального существования, приспособления их к целям и задачам учебной или научной деятельности. Конспектирующий делает исходное знание понятным себе, удобным для использования, полезным для жизни и работы. При этом конспект должен быть логичным, целостным, понятным, обладать способностью при обращении к нему вызывать в памяти весь исходный текст. Составление такого конспекта начинается с обычного ознакомления с текстом книги, статьи и т. д. Идеальный вариант - беглый просмотр с целью определить полноту раскрытия темы, характер текста (теоретический или эмпирический), выявление степени сложности по наличию новых или непонятных терминов-понятий. Такое предварительное знакомство с текстом, а также учет собственных задач помогают осознанно выбрать вид и форму конспектирования. Далее проводится самая настоящая научно-исследовательская работа по переработке информации. Все начинается с повторного чтения и анализа. Именно процедура анализа позволяет разделить текст на части, отделить одно положение от другого и выделить нужное. Анализ позволяет выделить в содержании все существующие в нем компоненты, связи и отношения между ними, а также ранжировать идеи по значимости и сконцентрировать внимание на главном.

Весь остальной материал конспектируемого текста подлежит переработке, в том числе и основные идеи, не сфокусированные в цитате. Посредством конспектирования можно свертывать информацию, уплотнять ее. Свертывание знаний возможно в форме рисунков, схем, таблиц, графиков, символов. В процессе конспектирования целесообразно использовать различные сигнальные знаки, увеличивающие информативность сжатого конспекта: стрелки, подчеркивания, линии, выделение в рамку, восклицательный и вопросительный знаки. Особое место в конспекте должны занимать собственные суждения. Это введение в текст своих оценок, отношений, согласий и несогласий. Иногда это выражается словами, иногда знаками: "?", "-" и др. Таким образом, в результате особой техники переработки информации конспектируемого текста создается новый документ, с новой логикой изложения содержания, с новыми связями, новой формой предъявления информации.

Критерии хорошего конспекта

Качество конспекта во многом зависит от цели его составления, назначения. Затем в зависимости от целей как мотивов работы над информационным источником выделяются следующие критерии:

- краткость (конспект ориентировочно не должен превышать 1/8 от первичного текста);
- ясная, четкая структуризация материала, что обеспечивает его быстрое считывание;
- содержательная точность, то есть научная корректность;
- наличие образных или символических опорных компонентов;

- оригинальность индивидуальной обработки материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. п.).

Критерии оценки устных ответов:

Оценка «5» ставится, если студент:

Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий.

Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами. Самостоятельно и аргументировано делать анализ, выводы.

Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает материал.

Оценка «4» ставится, если студент:

Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях.

Материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;

В основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы.

Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.

Оценка «3» ставится, если студент:

Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

Допускает ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий даёт недостаточно четкие;

Отвечает неполно на вопросы (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

Оценка «2» ставится, если студент:

Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; Не делает выводов и обобщений.

ТЕМАТИКА УСТНЫХ СООБЩЕНИЙ (РЕФЕРАТОВ)

1. Здоровье и здоровый образ жизни. Общие понятия о здоровье. Здоровый образ жизни – основа укрепления и сохранения личного здоровья
2. Чрезвычайные ситуации (ЧС) и их влияние на жизнедеятельность населения.
3. Характеристика основных источников ЧС.
4. Способы оценки и профилактики ЧС.
5. Средства индивидуальной защиты (СИЗ) людей в ЧС и их применение.

6. Задачи БЖД в чрезвычайных ситуациях на современном этапе.
7. Организация защиты людей в ЧС, защитные сооружения.
8. Основы устойчивости работы производственных объектов в ЧС мирного и военного времени.
9. Приборы ГО и химической разведки. Методика оценки радиационной обстановки по данным разведки ГО.
10. Факторы, влияющие на БЖД при ядерном взрыве и при авариях на объектах атомной энергетики.
11. Планирование мероприятий ГО на производственном объекте.
12. Проведение формированиями ГО объекта спасательных и других неотложных работ.
13. Организация и ведение спасательных и других неотложных аварийно-восстановительных работ.
14. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск.
15. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности. Реформа Вооруженных Сил.
16. Вооруженные Силы Российской Федерации, основные предпосылки проведения военной реформы.
17. Сухопутные войска: история создания, предназначение, структура.
18. Военно-Воздушные Силы: история создания, предназначение, структура.
19. Военно-Морской Флот, история создания, предназначение, структура.
20. Ракетные войска стратегического назначения: история создания, предназначение, структура.
21. Космические войска: история создания, предназначение, структура.
22. Воздушно-десантные войска: история создания, предназначение, структура.
23. История создания вооруженных сил Российской Федерации.
24. Виды воинской деятельности и их особенности
25. Основы медицинских знаний. Общие сведения о первой медицинской помощи
26. Признаки клинической смерти
27. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

Методические рекомендации по написанию рефератов

Реферат - краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания научного труда или трудов, обзор литературы по теме.

Изложение материала носит проблемно-тематический характер, показываются различные точки зрения, а также собственные взгляды на проблему. Содержание реферата должно быть логичным. Объем реферата, как правило, от 5 до 15 машинописных страниц. Перед началом работы над рефератом следует наметить план и подобрать литературу. Прежде всего, следует пользоваться литературой, рекомендованной учебной программой, а затем расширить список источников, включая и использование специальных журналов, где имеется новейшая научная информация.

Структура реферата:

1. Титульный лист.
2. Оглавление (план, содержание), в котором указаны названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

3. Введение (дается постановка вопроса, объясняется выбор темы, её значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, даётся характеристика используемой литературы).
4. Основная часть (состоит из глав и подглав, которые раскрывают отдельную проблему или одну из её сторон и логически являются продолжением друг друга).
5. Выводы и предложения (подводятся итоги и даются обобщённые основные выводы по теме реферата, делаются рекомендации).
6. Список используемой литературы. В списке литературы должно быть не менее 8–10 различных источников.
7. Приложение может включать графики, таблицы, расчеты.

Введение - одна из составных и важных частей реферата. При работе над введением необходимо опираться на навыки, приобретенные при написании изложений и сочинений. В объеме реферата введение, как правило, составляет 1-2 машинописные страницы. Введение обычно содержит вступление, обоснование актуальности выбранной темы, формулировку цели и задач реферата, краткий обзор литературы и источников по проблеме, историю вопроса и вывод.

Вступление - это 1-2 абзаца, необходимые для начала. Желательно, чтобы вступление было ярким, интригующим, проблемным, а, возможно, тема реферата потребует того, чтобы начать, например, с изложения какого-то определения.

Обоснование актуальности выбранной темы - это, прежде всего, ответ на вопрос: «почему я выбрал(а) эту тему реферата, чем она меня заинтересовала?». Можно и нужно связать тему реферата с современностью.

Краткий обзор литературы и источников по проблеме - в этой части работы над введением необходимо охарактеризовать основные источники и литературу, с которой автор работал, оценить ее полезность, доступность.

История вопроса - это краткое освещение того круга представлений, которые сложились в науке по данной проблеме и стали автору известны.

Вывод - это обобщение, которое необходимо делать при завершении работы над введением.

Требования к содержанию реферата:

• Содержание реферата должно соответствовать теме, полностью ее раскрывать. Все рассуждения нужно аргументировать. Реферат показывает личное отношение автора к излагаемому. Следует стремиться к тому, чтобы изложение было ясным, простым, точным и при этом выразительным. При изложении материала необходимо соблюдать общепринятые правила:

1. Не рекомендуется вести повествование от первого лица единственного числа;
2. При упоминании в тексте фамилий обязательно ставить инициалы перед фамилией;
3. Каждая глава (параграф) начинается с новой строки;
4. При изложении различных точек зрения и научных положений, цитат, выдержек из литературы, необходимо указывать источники, т.е. приводить ссылки.

Правила оформления ссылок:

В реферате сведения об использованной литературе приводятся чаще всего в скобках после слов, к которым относятся. В скобках сначала указывается номер книги в списке литературы, а затем через запятую страница. Если ссылка оформляется на цитату из многотомного сочинения, то после номера книги римской цифрой указывается номер тома, а потом номер страницы. Примеры: (1,145); (4,II,38).

Работа над выводами:

- Выводы - самостоятельная часть реферата. Оно не должно быть переложением содержания работы. Выводы должны содержать:
 1. Основные выводы в сжатой форме;
 2. Оценку полноты и глубины решения тех вопросов, которые вставали в процессе изучения темы.
- Объем 1-2 машинописных или компьютерных листа формата А4.

Оформление приложения:

Приложение включает материалы, дополняющие основной текст реферата. Это могут быть таблицы, схемы, фрагменты источников, иллюстрации, фотоматериалы, словарь терминов, афоризмы, изречения, рисунки и т.д.

В тексте реферата необходимо делать примечания.

Правила оформления списка используемой литературы:

- Список литературы помещается в конце реферата и пронумеровывается.
- Сведения о книгах в списке литературы излагаются в алфавитном порядке. Сведения о книге даются в следующем порядке:
 1. Автор (фамилия, инициалы);
 2. Название, подзаголовок;
 3. Выходные данные (место издания, издательство и год издания).
- Если речь идет о статье, напечатанной в сборнике, журнале или газете, то после автора и названия публикации указываются:
 1. Название сборника, журнала, газеты;
 2. Место издания и год издания (если сборник);
 3. Год, номер журнала или дата выхода газеты, страница.

Требования к оформлению реферата:

- Набор текста реферата необходимо осуществлять стандартным 14 шрифтом;
- Заголовки следует набирать 14 шрифтом, заглавными буквами;
- Межстрочный интервал полуторный;
- Поле левое 2,5 см., остальные 2 см.;
- Нумерация страницы снизу по правому краю листа;
- Объем реферата 15-20 страниц.

При проверке реферата преподавателем оцениваются:

1. Знания и умения на уровне требований стандарта конкретной дисциплины: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей.
2. Характеристика реализации цели и задач исследования (новизна и актуальность поставленных в реферате проблем, правильность формулирования цели, определения задач исследования, правильность выбора методов решения задач и реализации цели; соответствие выводов решаемым задачам, поставленной цели, убедительность выводов).
3. Степень обоснованности аргументов и обобщений (полнота, глубина, всесторонность раскрытия темы, логичность и последовательность изложения материала, корректность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, иллюстративного материала, широта кругозора автора, наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению).
4. Качество и ценность полученных результатов (степень завершенности реферативного исследования, спорность или однозначность выводов).
5. Использование литературных источников.
6. Культура письменного изложения материала.

7. Культура оформления материалов работы.

Критерии оценки устных сообщений (рефератов)

Оценка	Критерии
«отлично»	1) полное раскрытие вопроса (темы); 2) указание точных названий и определений; 3) правильная формулировка понятий и категорий; 4) самостоятельность ответа, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемому вопросу (теме); 5) использование дополнительной литературы и иных материалов и др.
«хорошо»	1) недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; 2) несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; 3) использование частично устаревшей учебной литературы и других источников; 4) не достаточно полное освещение проблематики вопроса (темы) и др.
«удовлетворительно»	1) отражение лишь общего направления изложения теоретического материала и материала современных учебников; 2) наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т.п.; 3) неспособность осветить проблематику вопроса (темы) и др.
«неудовлетворительно»	1) нераскрытые темы; 2) большое количество существенных ошибок; 3) отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок др.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые акты:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 г., ред. 21.07.2014 №11-ФКЗ).
2. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 №223-ФЗ (ред. от 30.12.2015 №475-ФЗ).
3. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 №63-ФЗ (ред. от 23.06.2016 №199-ФЗ).
4. Безопасность жизнедеятельности: научно-практический и учебно-методический журнал учрежден Министерством по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий РФ. «Роспечать» 79963 «Пресса России» 94032 big@novtex.ru

Основная литература:

1. **Каракеян, В.И.** Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебник и практикум для бакалавров – 2- изд пер. и доп. – М.: Юрайт, 2017- ЭБС «Юрайт»

Дополнительная литература:

1. **Беляков, Г. И.** Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях : учебник для СПО / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 354 с. — ЭБС Юрайт

Учебно-методические издания:

- Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс] Панина С.В., Жирков Е.А. - Рязань: РГАТУ, 2018- ЭБ «РГАТУ»
- Методические указания к практическим /лабораторным работам [Электронный ресурс] Панина С.В., Жирков Е.А. - Рязань: РГАТУ, 2018- ЭБ «РГАТУ»

Интернет-ресурсы:

1. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ebook-fi-ee.com.ru/028769.03.01.html>
2. Матвеев А.С. Чрезвычайные ситуации природного характера [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.5ka.ni/9/20322/1.html>
3. Оползни, сели и обвалы. Их происхождение. Правила поведения людей при их возникновении. Безопасность. Образование. Человек. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bezopasnost.edu/66/ru/>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

Факультет дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

по дисциплине
«Бухгалтерский учет»

для студентов 2 курса ФДП и СПО

по специальности 38.02.05
Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань, 2022

Методические рекомендации для самостоятельной работы составлены с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчик:

Стишкова Е. В., преподаватель кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» для преподавания на ФДП и СПО.

Методические рекомендации для самостоятельной работы рассмотрены и одобрены на заседании предметно-цикловой комиссии товароведческих дисциплин ФДП и СПО «30» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



(подпись)

Яковлева Ю.С.
(Ф.И.О)

Введение

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студента в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студента играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Целью самостоятельной работы студентов является:

- научить студентов осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

- закрепить, расширить и углубить знания, умения и навыки, полученные студентами на аудиторных занятиях под руководством преподавателей;

- воспитать у студентов самостоятельности, организованности, самодисциплины, творческой активности, потребности развития познавательных способностей и упорства в достижении поставленных целей.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов при освоении учебной дисциплины Бухгалтерский учет включает несколько видов работ:

- изучение учебной, научной литературы, материалов периодических изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала;
- самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование учебной литературы и дополнительных источников;
- подготовку к практическим занятиям и оформление результатов практических работ;
- подготовку докладов.

Методические рекомендации для самостоятельной работы при освоении учебной дисциплины Бухгалтерский учет составлены в соответствии с требованиями Государственного стандарта (28.07.2014 г. №835) к содержанию и уровню подготовки выпускников СПО по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров и рабочей программой.

В результате выполнения самостоятельной работы студент должен расширить свои знания по основным разделам дисциплины путём поиска, овладеть навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации, а также овладеть следующими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выявлять потребность в товарах.
ПК 1.2.	Осуществлять связи с поставщиками и потребителями продукции.
ПК 1.3.	Управлять товарными запасами и потоками.
ПК 1.4.	Оформлять документацию на поставку и реализацию товаров.
ПК 2.1.	Идентифицировать товары по ассортиментной принадлежности.
ПК 2.2.	Организовывать и проводить оценку качества товаров.
ПК 2.3.	Выполнять задания эксперта более высокой квалификации при проведении товароведной экспертизы.
ПК 3.1.	Участвовать в планировании основных показателей деятельности организации.
ПК 3.2.	Планировать выполнение работ исполнителями.
ПК 3.3.	Организовывать работу трудового коллектива.
ПК 3.4.	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
ПК 3.5.	Оформлять учетно-отчетную документацию.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
Раздел 1. Теоретические основы бухгалтерского учета.						
Тема 1.1. Общая характеристика бухгалтерского учета, его предмет и метод	«Основы нормативного регулирования бухгалтерского учета в России»	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Изучение Федерального закона № 129 –ФЗ «О бухгалтерском учете» 3. Изучение ПБУ 1/2008 «Учетная политика организации»	2	ПК1.4, ПК3.1, ПК3.4, ПК3.5 ОК 1, ОК2, ОК3, ОК 4	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 1.2. Бухгалтерский баланс	«Классификация имущества организации. Структура баланса» «Виды бухгалтерских балансов»	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Составление схемы «Классификация имущества организации» в форме презентации или сообщения в письменном виде. 3. Составление бухгалтерского баланса (по предложенным заданиям преподавателя). 4. Подготовка доклада на представленную тему.	4	ПК1.4, ПК3.4, ПК3.5 ОК6, ОК 8, ОК9,	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 1.3. Система счетов	«Счета бухгалтерского	1. Изучение конспекта и дополнительного	2	ПК 1.3 ОК 5,	оценка правильности,	учебник; методические

бухгалтерского учета	учета»	теоретического материала по данной теме. 2. Решение задач на запись хозяйственных операций по счетам бухгалтерского учета и на составление оборотных ведомостей.		ОК7,	полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов	рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 1.4. Техника и формы бухгалтерского учета	«Формы бухгалтерского учета»	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Решение ситуаций на выявление и исправление ошибочных записей в учетных регистрах 3. Подготовка доклада на представленную тему.	2	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК3.5 ОК1-ОК 9		
Раздел 2. Бухгалтерский учет в организациях.						
Тема 2.1. Учет основных средств и нематериальных активов.	«Учет основных средств и нематериальных активов»	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Изучение ПБУ 6/01 «Учет основных средств», утвержден приказом Минфина РФ от 30.03.2001 г. № 26н (с последующими изменениями и дополнениями). 3. Решение производственных ситуаций на поступление и выбытие основных средств и нематериальных активов.	4	ПК 1.4, ПК3.5 ОК1-ОК 9	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 2.2. Учет	«Расчет	1. Изучение конспекта и	4	ПК 1.3,	оценка	учебник;

производственных запасов, готовой продукции и ее реализации	фактической себестоимости готовой и реализованной продукции»	дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Решение примеров на расчет фактической себестоимости готовой и реализованной продукции.		ПК3.1, ПК3.4, ПК3.5 ОК1-ОК 9	правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов	методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 2.3. Инвентаризация материально-производственных запасов в торговле	«Виды инвентаризации»	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Решение производственных ситуаций по отражению результатов инвентаризации в учете 3. Подготовка доклада на представленную тему.	4	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК3.5 ОК1-ОК 9	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, защита практических работ	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 2.4. Учет собственных средств, кредитов и финансовых результатов	«Результат хозяйственной деятельности организации»	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Решение задач на определение результата хозяйственной деятельности организации	2	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК3.1, ПК3.4, ПК3.5 ОК1-ОК 9	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, защита практических работ	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
		ИТОГО:	24			

Задания для самостоятельной работы

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

Раздел 1. Теоретические основы бухгалтерского учета.

Тема 1.1. Общая характеристика бухгалтерского учета, его предмет и метод

1. Что такое бухгалтерский учет?
2. Требования предъявляемые к бухгалтерскому учету.
3. Виды хозяйственного учета.
4. Предмет и метод бухгалтерского учета.

Тема 1.2. Бухгалтерский баланс

1. Классификация хозяйственных средств.
2. Виды балансов
3. Типы изменений баланса под влиянием хозяйственных операций.

Тема 1.3. Система счетов бухгалтерского учета.

1. Строение активных счетов бухгалтерского учета.
2. Строение пассивных счетов бухгалтерского учета.
3. Строение активно-пассивных счетов бухгалтерского учета.
4. Характеристика синтетических, аналитических, субсчетов.
5. Оборотные ведомости по счетам синтетического и аналитического учета, их контрольное значение.

Тема 1.4. Техника и формы бухгалтерского учета

1. Дать определение документов и документации.
2. Правила заполнения документов.
3. Учетные регистры и их классификация.
4. Выявление ошибок и способы исправления ошибочных записей в учетных регистрах.
5. Формы бухгалтерского учета.

Раздел 2. Бухгалтерский учет в организациях

Тема 2.1. Учет основных средств и нематериальных активов.

1. Задача, классификация и оценка основных средств.
2. Задача и оценка НМА.
3. Документальное оформление поступления и выбытия основных средств и их учет.

Тема 2.2. Учет производственных запасов, готовой продукции и ее реализации

1. Классификация производственных запасов.
2. Оценка производственных запасов и готовой продукции.
3. Учет расходов на продажу. Корреспонденция 44 счета.

Тема 2.3. Инвентаризация материально-производственных запасов в торговле.

1. На каких принципах основывается торгово-технологический процесс.
2. Порядок проведения и документального оформления инвентаризации МПЗ в торговле.
3. Порядок отражения в учете результатов инвентаризации МПЗ.

Тема 2. 4. Учет собственных средств, кредитов и финансовых результатов

1. Уставный капитал, его учет. Учет расчетов с учредителями.
2. Порядок образования и использования резервного и добавочного капиталов.

3. Учет финансовых результатов от реализации, внереализационных и операционных доходов и расходов.
4. Учет кредитов банка и заемных средств.

Методические рекомендации по работе с учебной литературой

Важной составляющей самостоятельной внеаудиторной работы является работа с литературой. Умение работать с литературой означает научиться осмысленно пользоваться источниками.

Работа с источниками информации способствует приобретению важных умений и навыков, а именно: выделять главное, устанавливать логическую связь, создавать алгоритм и работать по нему, самостоятельно добывать знания, систематизировать и обобщать их.

Существует несколько методов работы с литературой.

Один из них - самый известный - метод повторения: прочитанный текст можно заучить наизусть. Простое повторение воздействует на память механически и поверхностно. Полученные таким путем сведения легко забываются.

Наиболее эффективный метод - метод кодирования: прочитанный текст нужно подвергнуть большей, чем простое заучивание, обработке. Чтобы основательно обработать информацию и закодировать ее для хранения, важно провести целый ряд мыслительных операций: прокомментировать новые данные; оценить их значение; поставить вопросы; сопоставить полученные сведения с ранее известными.

Для улучшения обработки информации очень важно устанавливать осмысленные связи, структурировать новые сведения.

Изучение научной учебной и иной литературы требует ведения рабочих записей.

Форма записей может быть весьма разнообразной: простой или развернутый план, тезисы, конспект.

План - первооснова, каркас любой письменной работы, определяющий последовательность изложения материала.

План является наиболее краткой и потому самой доступной и распространенной формой записей содержания исходного источника информации. По существу, это перечень основных вопросов, рассматриваемых в источнике. План может быть простым и развернутым. Их отличие состоит в степени детализации содержания и, соответственно, в объеме.

Преимущество плана состоит в следующем.

- план позволяет наилучшим образом уяснить логику мысли автора, упрощает понимание главных моментов произведения.
- план позволяет быстро и глубоко проникнуть в сущность построения произведения и, следовательно, гораздо легче ориентироваться в его содержании
- план позволяет – при последующем возвращении к нему – быстрее обычного вспомнить прочитанное.
- с помощью плана гораздо удобнее отыскивать в источнике нужные места, факты, цитаты и т.д.

Тезисы – сжатое изложение содержания изученного материала в утвердительной (реже опровергающей) форме.

Отличие тезисов от обычного цитирования состоит в следующем:

- тезисам присуща значительно более высокая степень концентрации материала;
- в тезисах отмечается преобладание выводов над общими рассуждениями;
- чаще всего тезисы записываются близко к оригинальному тексту, т.е. без использования прямого цитирования.

Конспект - это не просто краткое изложение первичного текста, а изложение, имеющее адресный характер, пригодное для личного пользования, упражняющее в

способах переработки информации и используемое для выполнения более сложных видов работы.

Конспект нужен для того, чтобы:

- 1) научиться перерабатывать любую информацию, придавая ей иной вид, тип, форму;
- 2) выделить в письменном или устном тексте самое необходимое и нужное для решения определенной учебной или научной задачи;
- 3) создать модель проблемы (понятийную или структурную);
- 4) упростить запоминание текста, облегчить овладение специальными терминами;
- 5) накопить информацию для написания более сложной работы в виде доклада, реферата, дипломной работы, диссертации, статьи, книги;
- 6) обеспечить многократное обращение к нему в случае надобности, его многократное использование.

Техника конспектирования есть процесс обработки знаний, изменения форм их изначального существования, приспособления их к целям и задачам учебной или научной деятельности. Конспектирующий делает исходное знание понятным себе, удобным для использования, полезным для жизни и работы. При этом конспект должен быть логичным, целостным, понятным, обладать способностью при обращении к нему вызывать в памяти весь исходный текст. Составление такого конспекта начинается с обычного ознакомления с текстом книги, статьи и т. д. Идеальный вариант - беглый просмотр с целью определить полноту раскрытия темы, характер текста (теоретический или эмпирический), выявление степени сложности по наличию новых или непонятных терминов-понятий. Такое предварительное знакомство с текстом, а также учет собственных задач помогают осознанно выбрать вид и форму конспектирования. Далее проводится самая настоящая научно-исследовательская работа по переработке информации. Все начинается с повторного чтения и анализа. Именно процедура анализа позволяет разделить текст на части, отделить одно положение от другого и выделить нужное. Анализ позволяет выделить в содержании все существующие в нем компоненты, связи и отношения между ними, а также ранжировать идеи по значимости и сконцентрировать внимание на главном.

Весь остальной материал конспектируемого текста подлежит переработке, в том числе и основные идеи, не сфокусированные в цитате. Посредством конспектирования можно свертывать информацию, уплотнять ее. Свертывание знаний возможно в форме рисунков, схем, таблиц, графиков, символов. В процессе конспектирования целесообразно использовать различные сигнальные знаки, увеличивающие информативность сжатого конспекта: стрелки, подчеркивания, линии, выделение в рамку, восклицательный и вопросительный знаки. Особое место в конспекте должны занимать собственные суждения. Это введение в текст своих оценок, отношений, согласий и несогласий. Иногда это выражается словами, иногда знаками: "?", "-" и др. Таким образом, в результате особой техники переработки информации конспектируемого текста создается новый документ, с новой логикой изложения содержания, с новыми связями, новой формой предъявления информации.

Критерии хорошего конспекта

Качество конспекта во многом зависит от цели его составления, назначения. Затем в зависимости от целей как мотивов работы над информационным источником выделяются следующие критерии:

- краткость (конспект ориентировочно не должен превышать 1/8 от первичного текста);
- ясная, четкая структуризация материала, что обеспечивает его быстрое считывание;
- содержательная точность, то есть научная корректность;
- наличие образных или символических опорных компонентов;

- оригинальность индивидуальной обработки материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. п.).

Критерии оценки устных ответов:

Оценка «5» ставится, если студент:

Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий.

Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами. Самостоятельно и аргументировано делать анализ, выводы.

Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает материал.

Оценка «4» ставится, если студент:

Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях.

Материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;

В основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы.

Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.

Оценка «3» ставится, если студент:

Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

Допускает ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий даёт недостаточно четкие;

Отвечает неполно на вопросы (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

Оценка «2» ставится, если студент:

Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; Не делает выводов и обобщений.

ЗАДАЧИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РЕШЕНИЯ

Раздел 1. Теоретические основы бухгалтерского учета

Тема 1.2. Бухгалтерский баланс

На основании данных о имуществе организации составить баланс ООО «Восход»

ВАРИАНТ 1

Остатки по счетам 01.05. 200_г. ООО «Восход»

№ п/п	Наименование счета	Сумма, руб.
1	Основные средства	1 250 000
2	Материалы	24 100
3	Уставный капитал	1 322 031
4	Топливо	5 000
5	Нераспределенная прибыль	14 000
6	Незавершенное производство	27 896
7	Краткосрочные ссуды банка	5000
8	Готовая продукция	15 000
9	Расчеты с поставщиками	16 200
10	Касса	1200
11	Расчетный счет	45 000
12	Расчеты с рабочими и служащими по оплате труда	7 900
13	Расчеты с подотчетными лицами	35
14	Расчеты по социальному страхованию и обеспечению	3100

На основании данных о имуществе организации составить баланс ООО «Рассвет»

ВАРИАНТ 2

Остатки по счетам на 01.04. 200_г. ООО «Рассвет»

№ п/п	Наименование счета	Сумма, руб.
1	Основные средства	538 000
2	Уставный капитал	621 320
3	Нераспределенная прибыль	23 000
4	Материалы	75 100
5	Краткосрочные ссуды	6 000
6	Топливо	12 000
7	Незавершенное производство	16 890
8	Расчеты с поставщиками	15 600
9	Касса	80
10	Расчеты с бюджетом по налогам и сборам	780

11	Расчетный счет	51 050
12	Расчеты с рабочими и служащими по оплате труда	20 200
13	Расчеты с подотчетными лицами	100
14	Расчеты с разными дебиторами	150
15	Расчеты по социальному страхованию и обеспечению	6 470

Тема 1.3. Система счетов бухгалтерского учета

Определить типы хозяйственных операций Исходные данные

№	Содержание хозяйственной операции	Тип хозяйственной операции
1.	Перечислено с расчетного счета в погашение кредиторской задолженности	
2.	С расчетного счета в кассу по чеку № 174516 получено на зарплату	
3.	Выдана из кассы заработная плата	
4.	Перечислено в погашение задолженности бюджету по налогам	
5.	Поступило от дебиторов в погашение долга	
6.	Отпущены со склада в производство основные материалы	
7.	Выдано под отчет Петровой А.Л. на командировку	
8.	Поступило оборудование от поставщика	
9.	Зачислена на расчетный счет краткосрочная ссуда банка	
10.	Оплачены счета поставщиков	

Тема 1.4. Техника и формы бухгалтерского учета

Из кассы организации выплачена заработная плата в размере 5400 тыс.руб. Вместо этой суммы в учете ошибочно отражена сумма 5000 тыс. руб. В качестве оправдательного документа составляется справка о допущенной ошибке, на основании которой дополнительно производится запись по обычными правилами на сумму 400 тыс. руб. На счетах это выглядит так:

Д Счет 50 «Касса»	
С1 5500	1) Ошибочно 5000
	2) Дополнительная запись 400
	Итого правильно 5400
Д Счет 70 «Расчеты с персоналом по оплате труда»	
1) Ошибочно 5000	С1 6000
2) Дополнительная запись 400	
Итого правильно 5400	

Таким образом, сумма обеих проводок правильно отражает произведенную операцию в размере действительно выданных из кассы денежных средств 5400 тыс. руб. (5000+400).

Раздел 2. Бухгалтерский учет в организациях

Тема 2.2. Учет производственных запасов, готовой продукции

и ее реализации

Задание 1. В течение месяца на склад металлообрабатывающей организации «А» принята готовая продукция, плановая себестоимость которой составила 75 000 рублей. Себестоимость проданной продукции в плановых ценах составила 50 000 рублей. Общая сумма затрат, учтенных по дебету счета 20 «Основное производство» в течение месяца, составляет 90 000 рублей.

Задание 2. Остаток готовой продукции на складе металлообрабатывающей организации «А» на начало месяца составляет 60 000 рублей в плановых ценах, сумма отклонений — 5 000 рублей (перерасход). В течение месяца на склад поступила готовая продукция по плановым ценам на сумму 200 000 рублей. Сумма затрат на производство продукции, учтенных на счете 20 «Основное производство», составила 280 000 рублей, остаток незавершенного производства на конец месяца — 70 000 рублей. Плановая себестоимость реализованной продукции – 230 000 рублей.

Тема 2.3. Инвентаризация материально-производственных запасов в торговле

В ходе плановой инвентаризации выяснилось, что на балансе предприятия числится объект основных средств, не пригодный к эксплуатации вследствие физического износа и невозможности восстановления. Стоимость объекта, по которой он числится в учете, 30 000 руб., сумма начисленной амортизации — 26 000 руб. По итогам инвентаризации принято решение о списании объекта с баланса. Стоимость запасных частей и металлолома, полученного от ликвидации, — 2000 руб. Расходы по ликвидации (разборка, демонтаж и т.п.) — 380 руб., в том числе заработная плата (с отчислениями на социальное страхование) работников, занимавшихся разборкой автомашины, — 250 руб., общепроизводственные расходы — 130 руб.

Оформить бухгалтерские проводки

Тема 2.4. Учет собственных средств, кредитов и финансовых результатов

Выявить и списать финансовый результат от прочих видов деятельности (сальдо прочих расходов)

Сумма прочих доходов за отчетный месяц составляет 40 000 руб., сумма прочих расходов – 35 000 руб.

	Дт Счет 91 Кт «Прочие доходы и расходы»			Дт Счет 99 Кт «Прибыли и убытки»
2) 35 000	1) 40 000		3) 5 000	
3) 5 000				
Об 40 000	Об 40 000	Об –	Об 5 000–	
			Ск 5 000	

Сумма прочих доходов за отчетный месяц составляет 40 000 руб., сумма прочих расходов – 50 000 руб.

	Дт Счет 91 Кт «Прочие доходы и расходы»			Дт Счет 99 Кт «Прибыли и убытки»
2) 50 000	1) 40 000	3) 10 000		

	3) 10 000			
Об 50 000	Об 50 000	Об 10 000	Об	–
		Ск 10 000		

Методические рекомендации по решению ситуационных и профессиональных задач.

Решение ситуационных и профессиональных задач - это вид самостоятельной работы студента по систематизации информации в рамках постановки или решения конкретных проблем.

Такой вид самостоятельной работы направлен на развитие мышления, творческих умений, усвоение знаний, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем. Следует отметить, что такие знания более прочные, они позволяют студенту видеть, ставить и разрешать как стандартные, так и не стандартные задачи, которые могут возникнуть в дальнейшем в профессиональной деятельности.

Продумывая систему проблемных вопросов, студент должен опираться на уже имеющуюся базу данных, но не повторять вопросы уже содержащиеся в прежних заданиях по теме. Проблемные вопросы должны отражать интеллектуальные затруднения и вызывать целенаправленный мыслительный поиск. Решения ситуационных задач относятся к частично поисковому методу.

Этапы решения ситуационных и профессиональных задач:

- Изучить учебную информацию по теме;
- Провести системно-структурированный анализ содержания темы;
- Выделить проблему;
- Осмыслить варианты решения и попытаться их модифицировать (упростить в плане избыточности);
- Выбрать оптимальный вариант (подобрать известные и стандартные алгоритмы действия) или варианты разрешения проблемы (если она не стандартная).

Критериями оценивания при решении ситуационных задач является:

- умение комплексно оценить предложенную ситуацию;
- знание теоретического материала с учётом межпредметных связей;
- правильный выбор тактики действий.

ТЕМАТИКА УСТНЫХ СООБЩЕНИЙ (ДОКЛАДОВ)

1. Виды бухгалтерских балансов
2. Формы бухгалтерского учета.
3. Виды инвентаризации.

Методические рекомендации по подготовке устных выступлений (сообщений, докладов)

Сообщение - это публичное обзорное изложение по заданной теме.

Целями подготовки сообщения являются:

- систематизация материала по теме;
- развитие навыков самостоятельной работы с литературой;
- пробуждение познавательного интереса к научному познанию.

Основными задачами подготовки сообщения являются:

- выработка умений излагать содержание материала в короткое время;
- выработка умений ориентироваться в материале и отвечать на вопросы;
- выработка умений самостоятельно обобщать и представлять материал, делать выводы.

Сообщение должно состоять из трех частей: вступление, основная часть и заключение.

Вступление должно содержать: название, изложение основной мысли.

Основная часть должна раскрывать суть затронутой темы. Задача основной части - представить обзор рассматриваемой темы.

Заключение должно содержать краткие выводы.

Время изложения – 7-10 мин.

Сообщение оценивается по 5-балльной системе.

Критерии оценки сообщения:

- постановка темы, её актуальность научная и практическая значимость, оригинальность;
- качество изложения доклада (свободное владение материалом, научной терминологией; понимание содержания и значимости выводов и результатов исследования, наглядность, последовательность и четкость изложения);
- содержание сообщения (относительный уровень сложности, научность, обзорность, обобщение, связность, логичность и грамотность выступления);
- риторические способности.

Критерии оценки устных сообщений (докладов)

Оценка	Критерии
«отлично»	1) полное раскрытие вопроса (темы); 2) указание точных названий и определений; 3) правильная формулировка понятий и категорий; 4) самостоятельность ответа, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемому вопросу (теме); 5) использование дополнительной литературы и иных материалов и др.
«хорошо»	1) недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; 2) несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; 3) использование частично устаревшей учебной литературы и других источников; 4) не достаточно полное освещение проблематики вопроса (темы) и др.
«удовлетворительно»	1) отражение лишь общего направления изложения теоретического материала и материала современных учебников; 2) наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т.п.; 3) неспособность осветить проблематику вопроса (темы) и др.
«неудовлетворительно»	1) нераскрытые темы; 2) большое количество существенных ошибок; 3) отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок др.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые акты:

1. Закон Российской Федерации от 06. 12. 2011 г. № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» (ред. 23.05.2016 г. №149-ФЗ).
2. План счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности, утв. приказом Минфина РФ от 31.10.2000 № 94 н. (ред. 08.11.2010 г. №142н)
3. Положение по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в РФ, утв. приказом Минфина РФ от 29.07.98 № 34 н (ред. от 29. 03. 2017 г.).
4. Приказ об утверждении Методических указаний по инвентаризации имущества и финансовых обязательств от 13 июня 1995 г. N 49 (ред. от 08.11.2010 N 142 н).

Основная литература:

1. **Дмитриева, И. М.** Бухгалтерский учет : учебник и практикум для СПО / И. М. Дмитриева. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 325 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02641-2.- ЭБС «Юрайт».

Дополнительная литература:

1. **Дмитриева, И. М.** Бухгалтерский учет и анализ : учебник для СПО / И. М. Дмитриева, И. В. Захаров, О. Н. Калачева ; под ред. И. М. Дмитриевой. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 423 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02594-1.- ЭБС «Юрайт».
2. **Шадрин, Г. В.** Основы бухгалтерского учета : учебник и практикум для СПО / Г. В. Шадрин, Л. И. Егорова. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 429 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02782-2. -.- ЭБС «Юрайт».

Интернет-ресурсы:

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс: [Электрон-ный ресурс] - Режим доступа <http://www.consultant.ru/> - нормативно –правовая документация.
2. Справочная правовая система Гарант: [Электронный ресурс] - Режим доступа <http://www.garant.ru/>- нормативно –правовая до-кументация.

Учебно-методические издания:

- Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс] Крючкова Н.Н., Стишкова Е.В. - Рязань: РГАТУ, 2019- ЭБ «РГАТУ»
- Методические указания к практическим /лабораторным работам [Электронный ресурс] Крючкова Н.Н., Стишкова Е.В. - Рязань: РГАТУ, 2019- ЭБ «РГАТУ»

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

Факультет дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

по дисциплине
«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

для студентов 2 курса ФДП и СПО

по специальности 38.02.05
Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань, 2022

Методические рекомендации для самостоятельной работы составлены с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчики:

Белова М. Н., начальник кабинета кафедры бизнес-информатики и прикладной информатики, преподаватель ФДП и СПО.

Методические рекомендации для самостоятельной работы рассмотрены и одобрены на заседании предметно-цикловой комиссии товароведческих дисциплин ФДП и СПО «30» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



(подпись)

Яковлева Ю.С.

(Ф.И.О)

Введение

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студента в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студента играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Целью самостоятельной работы студентов является:

- научить студентов осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

- закрепить, расширить и углубить знания, умения и навыки, полученные студентами на аудиторных занятиях под руководством преподавателей;

- воспитать у студентов самостоятельности, организованности, самодисциплины, творческой активности, потребности развития познавательных способностей и упорства в достижении поставленных целей.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов при освоении учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности включает несколько видов работ:

- изучение учебной, научной литературы, материалов периодических изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала;

- самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование учебной литературы и дополнительных источников;

- подготовку к практическим занятиям и оформление результатов практических работ;

- подготовку докладов.

Методические рекомендации для самостоятельной работы при освоении учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности составлены в соответствии с требованиями Государственного стандарта (28.07.2014 г. №835) к содержанию и уровню подготовки выпускников СПО по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров и рабочей программой.

В результате выполнения самостоятельной работы студент должен расширить свои знания по основным разделам дисциплины путём поиска, овладеть навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации, а также овладеть следующими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выявлять потребность в товарах.
ПК 1.2.	Осуществлять связи с поставщиками и потребителями продукции.
ПК 1.3.	Управлять товарными запасами и потоками.
ПК 1.4.	Оформлять документацию на поставку и реализацию товаров.
ПК 2.1.	Идентифицировать товары по ассортиментной принадлежности.
ПК 2.2.	Организовывать и проводить оценку качества товаров.
ПК 2.3.	Выполнять задания эксперта более высокой квалификации при проведении товароведной экспертизы.
ПК 3.1.	Участвовать в планировании основных показателей деятельности организации.
ПК 3.2.	Планировать выполнение работ исполнителями.
ПК 3.3.	Организовывать работу трудового коллектива.
ПК 3.4.	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
ПК 3.5.	Оформлять учетно-отчетную документацию.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
Раздел 1. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности						
Тема 1.1. Основные понятия и определения	Классификация ПК	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Написание конспекта на предложенную тему.	1	ОК 4, ОК 5, ОК 8 ПК 3.2	оценка полноты и доступности изложения, правильности и актуальности; наличие схем, графическое выделение особо значимой информации	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 1.2. Технические средства информационных технологий.		Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Выполнение сообщения на одну из предложенных тем.	1	ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ПК 3.4	оценка полноты и доступности изложения, правильности и актуальности	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Тема 1.3. Программное обеспечение информационных технологий	Программное обеспечение информационных технологий	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Написание конспекта на предложенную тему.	1	ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.1	оценка полноты и доступности изложения, правильности и актуальности	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Раздел 2. Информационные технологии в преобразовании информации						
Тема 2.1. Основы работы текстового редактора	Комплексное использование возможностей MS WORD для создания документов	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Написание конспекта на предложенную тему.	2	ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.5,	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала; наличие схем, графическое выделение особо значимой информации	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 2.2. Процессоры электронных таблиц.	Процессоры электронных таблиц.	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Дать письменно определение основным понятиям предложенных тем.	7	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 8 ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 2.3.	Модели базы	Проработка конспектов	7	ОК 1 ОК 2.	оценка	учебник;

Технологии использования систем управления базами данных	данных	занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Закрепление приобретенных навыков по созданию таблиц и форм в СУБД MS Access. Создание базы данных и работа с данными в СУБД MS Access. Заполнение таблицы на предложенную тему.		ОК 3, ОК 7, ОК 8 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.5	правильности, полноты и доступности подготовки материала	методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 2.4. Электронные презентации	Электронные презентации	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Подготовьте рекламу профессии товаровед с помощью презентации.	2	ОК 1, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8 ПК 1.2, ПК 1.4	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала; наличие схем, графическое выделение особо значимой информации	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 2.5. Компьютерные справочные правовые системы	Поиск документов, работа со списком и текстом найденных документов в СПС «Консультант Плюс	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Написание конспекта на предложенную тему.	2	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2,	оценка полноты и доступности изложения, правильности и актуальности	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 2.6.	Компьютерные	Проработка конспектов	2	ОК 4, ОК	оценка полноты и	учебник;

Компьютерные сети	сети	занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Написание ответов на предложенные вопросы.		5, ОК 8 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.3	доступности изложения, правильности и актуальности	методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 2.7. Основы работы в системе 1С:Торговля и Склад	1С:Торговля и Склад	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала.	2	ОК 1, ОК 4, ОК 6, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.3 ПК 3.5.	оценка полноты и доступности изложения, правильности и актуальности	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
		ИТОГО:	27			

Задания для самостоятельной работы

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

Раздел 1. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности

Тема 1.1. Основные понятия и определения

1. Дать определения следующим терминам: «информация», «данные», «информационная система», «информационная среда», «информационные технологии».
2. Приведите классификацию информационных систем.

Задание 1. Написание конспекта на тему: «Классификация ПК» (Универсальные настольные ПК, блокнотные компьютерные, карманные ПК, компьютеры-телефоны, носимые ПК, специализированные ПК, суперкомпьютеры.)

Тема 1.2. Технические средства информационных технологий.

1. Из каких компонентов состоит настольный ПК?
2. Как могут быть применены в вашей профессиональной деятельности ноутбуки и компьютеры-телефоны?
3. Перечислите виды и достоинства мобильных компьютеров.

Задание 1. Выполните сообщение на одну из предложенных тем:

1. Мониторы на базе органических светоизлучающих диодов.
2. Плоттеры.
3. Дигитайзеры.
4. Цифровые камеры.
5. Источники бесперебойного питания.
6. Мультимедийный компьютер.
7. Технические средства презентаций.

Тема 1.3. Программное обеспечение информационных технологий

1. Дать определения следующим терминам: «базовое программное обеспечение», «прикладное программное обеспечение», «сервисное программное обеспечение», «операционная система».
2. Приведите классификацию программного обеспечения.
3. Что такое инструментальное программное обеспечение.

Задание 1. Выполните конспект на тему: «Прикладное программное обеспечение глобальных сетей, прикладное программное обеспечение для организации (администрирования) вычислительного процесса».

Раздел 2. Информационные технологии в преобразовании информации

Тема 2.1. Основы работы текстового редактора

1. Назовите основные этапы обработки текстовых документов. В чем заключается их специфика?
2. В чем отличие растровых шрифтов от векторных?

3. Перечислите форматы текстовых документов и их отличительные особенности.

Задание 1. Выполните конспект на тему: «Комплексное использование возможностей MS WORD для создания документов».

Тема 2.2. Процессоры электронных таблиц.

1. Что такое электронная таблица и каково ее основное назначение?
2. Перечислите типы данных, используемых в электронных таблицах.

Задание 1. Дайте письменно определение основным понятиям темы «Подбор параметра. Организация обратного счета. Задачи оптимизации (поиск решения). Связи между файлами и консолидация данных. Экономические расчеты. Комплексное использование приложений для создания документа».

Тема 2.3. Технологии использования систем управления базами данных

1. Дайте определение СУБД.
2. Охарактеризуйте основные информационно-логические модели баз данных.
3. Дайте определение и характеристику реляционной базе данных.
4. Перечислите этапы обобщенной технологии работы с БД.

Задание 1. Заполните таблицу «Модели базы данных»

Таблица 1

Название модели	Характеристика
Реляционная	
Иерархическая	
Сетевая	

Тема 2.4. Электронные презентации

1. Каковы основные этапы работы с презентацией?
2. Перечислите способы создания презентаций в MS PowerPoint.
3. Сколько существует режимов просмотра документа в MS PowerPoint и какова их специфика?
4. Какие возможности по созданию презентаций заложены в программе MS PowerPoint?

Задание 1. Подготовьте рекламу профессии товаровед с помощью презентации.

Тема 2.5. Компьютерные справочные правовые системы

1. Что включает в себя понятие «СПС»?
2. Назовите причины популярности СПС.
3. Перечислите достоинства и ограничения СПС.
4. Каковы особенности российских СПС?

Задание 1. Выполните конспект на тему: «Поиск документов, работа со списком и текстом найденных документов в СПС «Консультант Плюс».

Тема 2.6. Компьютерные сети

1. Что такое компьютерные сети, каков их состав и назначение?
2. В чем заключаются преимущества объединения компьютеров в вычислительные сети?
3. Как вы понимаете принцип взаимодействия компьютеров в сети «клиент-сервер»? Каковы отличия компьютеров-серверов и компьютеров-клиентов?

Задание 1. Ответьте письменно на вопросы:

1. Кабельные каналы связи.
2. Оптоволоконные каналы связи.
3. Беспроводные каналы и сети

Тема 2.7. Основы работы в системе 1С:Торговля и Склад.

1. Какие основные возможности системы 1С:Торговля и Склад?
2. Элементы системы и их назначение.

Задание 1. Написание конспекта на тему: «Российские программы складского учета»

Методические рекомендации по работе с учебной литературой

Важной составляющей самостоятельной внеаудиторной работы является работа с литературой. Умение работать с литературой означает научиться осмысленно пользоваться источниками.

Работа с источниками информации способствует приобретению важных умений и навыков, а именно: выделять главное, устанавливать логическую связь, создавать алгоритм и работать по нему, самостоятельно добывать знания, систематизировать и обобщать их.

Существует несколько методов работы с литературой.

Один из них - самый известный - метод повторения: прочитанный текст можно заучить наизусть. Простое повторение воздействует на память механически и поверхностно. Полученные таким путем сведения легко забываются.

Наиболее эффективный метод - метод кодирования: прочитанный текст нужно подвергнуть большей, чем простое заучивание, обработке. Чтобы основательно обработать информацию и закодировать ее для хранения, важно провести целый ряд мыслительных операций: прокомментировать новые данные; оценить их значение; поставить вопросы; сопоставить полученные сведения с ранее известными.

Для улучшения обработки информации очень важно устанавливать осмысленные связи, структурировать новые сведения.

Изучение научной учебной и иной литературы требует ведения рабочих записей.

Форма записей может быть весьма разнообразной: простой или развернутый план, тезисы, конспект.

План - первооснова, каркас любой письменной работы, определяющий последовательность изложения материала.

План является наиболее краткой и потому самой доступной и распространенной формой записей содержания исходного источника информации. По существу, это перечень основных вопросов, рассматриваемых в источнике. План может быть простым и развернутым. Их отличие состоит в степени детализации содержания и, соответственно, в объеме.

Преимущество плана состоит в следующем.

- план позволяет наилучшим образом уяснить логику мысли автора, упрощает понимание главных моментов произведения.
- план позволяет быстро и глубоко проникнуть в сущность построения произведения и, следовательно, гораздо легче ориентироваться в его содержании
- план позволяет – при последующем возвращении к нему – быстрее обычного вспомнить прочитанное.
- с помощью плана гораздо удобнее отыскивать в источнике нужные места, факты, цитаты и т.д.

Тезисы – сжатое изложение содержания изученного материала в утвердительной (реже опровергающей) форме.

Отличие тезисов от обычного цитирования состоит в следующем:

- тезисам присуща значительно более высокая степень концентрации материала;
- в тезисах отмечается преобладание выводов над общими рассуждениями;
- чаще всего тезисы записываются близко к оригинальному тексту, т.е. без использования прямого цитирования.

Конспект - это не просто краткое изложение первичного текста, а изложение, имеющее адресный характер, пригодное для личного пользования, упражняющее в способах переработки информации и используемое для выполнения более сложных видов работы.

Конспект нужен для того, чтобы:

- 1) научиться перерабатывать любую информацию, придавая ей иной вид, тип, форму;
- 2) выделить в письменном или устном тексте самое необходимое и нужное для решения определенной учебной или научной задачи;
- 3) создать модель проблемы (понятийную или структурную);
- 4) упростить запоминание текста, облегчить овладение специальными терминами;
- 5) накопить информацию для написания более сложной работы в виде доклада, реферата, дипломной работы, диссертации, статьи, книги;
- 6) обеспечить многократное обращение к нему в случае надобности, его многократное использование.

Техника конспектирования есть процесс обработки знаний, изменения форм их изначального существования, приспособления их к целям и задачам учебной или научной деятельности. Конспектирующий делает исходное знание понятным себе, удобным для использования, полезным для жизни и работы. При этом конспект должен быть логичным, целостным, понятным, обладать способностью при обращении к нему вызывать в памяти весь исходный текст. Составление такого конспекта начинается с обычного ознакомления с текстом книги, статьи и т. д. Идеальный вариант - беглый просмотр с целью определить полноту раскрытия темы, характер текста (теоретический или эмпирический), выявление степени сложности по наличию новых или непонятных терминов-понятий. Такое предварительное знакомство с текстом, а также учет собственных задач помогают осознанно выбрать вид и форму конспектирования. Далее проводится самая настоящая научно-исследовательская работа по переработке информации. Все начинается с повторного чтения и анализа. Именно процедура анализа позволяет разделить текст на части, отделить одно положение от другого и выделить нужное. Анализ позволяет выделить в содержании все существующие в нем компоненты, связи и отношения между ними, а также ранжировать идеи по значимости и сконцентрировать внимание на главном.

Весь остальной материал конспектируемого текста подлежит переработке, в том числе и основные идеи, не сфокусированные в цитате. Посредством конспектирования можно свертывать информацию, уплотнять ее. Свертывание знаний возможно в форме рисунков, схем, таблиц, графиков, символов. В процессе конспектирования целесообразно использовать различные сигнальные знаки, увеличивающие информативность сжатого конспекта: стрелки, подчеркивания, линии, выделение в рамку, восклицательный и вопросительный знаки. Особое место в конспекте должны занимать собственные суждения. Это введение в текст своих оценок, отношений, согласий и несогласий. Иногда это выражается словами, иногда знаками: "?", "-" и др. Таким образом, в результате особой техники переработки информации конспектируемого текста создается новый документ, с новой логикой изложения содержания, с новыми связями, новой формой предъявления информации.

Критерии хорошего конспекта

Качество конспекта во многом зависит от цели его составления, назначения. Затем в зависимости от целей как мотивов работы над информационным источником выделяются следующие критерии:

- краткость (конспект ориентировочно не должен превышать 1/8 от первичного текста);
- ясная, четкая структуризация материала, что обеспечивает его быстрое считывание;
- содержательная точность, то есть научная корректность;
- наличие образных или символических опорных компонентов;
- оригинальность индивидуальной обработки материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. п.).

Критерии оценки устных ответов:

Оценка «5» ставится, если студент:

Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий.

Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами. Самостоятельно и аргументировано делать анализ, выводы.

Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает материал.

Оценка «4» ставится, если студент:

Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях.

Материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;

В основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы.

Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.

Оценка «3» ставится, если студент:

Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

Допускает ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий даёт недостаточно четкие;

Отвечает неполно на вопросы (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

Оценка «2» ставится, если студент:

Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; Не делает выводов и обобщений.

ТЕМАТИКА УСТНЫХ СООБЩЕНИЙ (ДОКЛАДОВ)

1. Современное состояние информационных технологий. Тенденции развития.
2. Сферы применения информационных технологий.
3. Новейшие достижения в области современных информационных технологий.
4. Применение информационных технологий в бухгалтерском учете.
5. Рынок современных персональных компьютеров.
6. Разновидности современных персональных компьютеров.
7. Использование современных компьютерных средств в профессии товароведа.
8. Обзор современного рынка пакетов прикладных программ.
9. Возможности текстового процессора.
10. Применение текстовых редакторов.
11. Электронные таблицы: основные понятия и способ организации.
12. Применение электронных таблиц в бухгалтерском учете.
13. Использование прикладного программного обеспечения и информационных ресурсов при реализации задач профессиональной деятельности.
14. Операционные системы семейства WINDOWS.
15. Характеристика операционной системы WINDOWS7.
16. Характеристика операционной системы WINDOWS8.
17. Компьютерные сети.
18. Локальные и глобальные компьютерные сети.
19. Сеть Internet: структура, адресация, протоколы передачи. Способы подключения.
20. Информационные ресурсы сети Интернет.
21. Поиск информации в сети Интернет.
22. Применение интернет-сервисов в бухгалтерском учете.
23. Принципы защиты информации от несанкционированного доступа.
24. Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.

25. Защита информации от компьютерных вирусов.
26. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения.
27. Антивирусные программы.

Методические рекомендации по подготовке устных выступлений (сообщений, докладов).

Сообщение - это публичное обзорное изложение по заданной теме.

Целями подготовки сообщения являются:

- систематизация материала по теме;
- развитие навыков самостоятельной работы с литературой;
- пробуждение познавательного интереса к научному познанию.

Основными задачами подготовки сообщения являются:

- выработка умений излагать содержание материала в короткое время;
- выработка умений ориентироваться в материале и отвечать на вопросы;
- выработка умений самостоятельно обобщать и представлять материал, делать

выводы.

Сообщение должно состоять из трех частей: вступление, основная часть и заключение.

Вступление должно содержать: название, изложение основной мысли.

Основная часть должна раскрывать суть затронутой темы. Задача основной части - представить обзор рассматриваемой темы.

Заключение должно содержать краткие выводы.

Время изложения - 7-10 мин.

Сообщение оценивается по 5-балльной системе.

Критерии оценки сообщения:

- постановка темы, её актуальность научная и практическая значимость, оригинальность;
- качество изложения доклада (свободное владение материалом, научной терминологией; понимание содержания и значимости выводов и результатов исследования, наглядность, последовательность и четкость изложения);
- содержание сообщения (относительный уровень сложности, научность, обзорность, обобщение, связность, логичность и грамотность выступления);
- риторические способности.

Критерии оценки устных сообщений (докладов)

Оценка	Критерии
«отлично»	1) полное раскрытие вопроса (темы); 2) указание точных названий и определений; 3) правильная формулировка понятий и категорий; 4) самостоятельность ответа, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемому вопросу(теме); 5) использование дополнительной литературы и иных материалов и др.
«хорошо»	1) недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; 2) несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; 3) использование частично устаревшей учебной литературы и других источников; 4) не достаточно полное освещение проблематики вопроса (темы) и др.
«удовлетворительно»	1) отражение лишь общего направления изложения теоретического материала и материала современных учебников; 2) наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т.п.; 3) неспособность осветить проблематику вопроса (темы) и др.
«неудовлетворительно»	1) нераскрытые темы; 2) большое количество существенных ошибок; 3) отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок др.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. **Михеева, Е. В.** Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. - 15-е изд.; стереотип. - М.: Академия, 2017- 416 с . - ISBN 978-5-4468-5348-9
ЭБС Академия

Дополнительная литература:

1. **Михеева, Е. В.** Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : практикум / Е. В. Михеева. – 1-е изд., . – Москва : Академия, 2017. – 256 с. – 288 с.- ISBN 978-5-4468-5349-6-ЭБС Академия
2. **Белова М.Н.** Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] Белова М.Н. - Рязань: РГАТУ, 2015- ЭК «РГАТУ»

Учебно-методические издания:

- Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс] Белова М.Н. - Рязань: РГАТУ, 2018- ЭБ «РГАТУ»
- Методические указания к практическим /лабораторным работам [Электронный ресурс] Белова М.Н. - Рязань: РГАТУ, 2018- ЭБ «РГАТУ»

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

Факультет дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

по дисциплине

«Метрология и стандартизация»

для студентов 3 курса ФДП и СПО

по специальности 38.02.05

Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань, 2022

Методические рекомендации для самостоятельной работы составлены с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчики:

Гранкова Л. И., преподаватель кафедры «Маркетинг и товароведение» для преподавания на ФДП и СПО.

Методические рекомендации для самостоятельной работы рассмотрены и одобрены на заседании предметно-цикловой комиссии товароведческих дисциплин ФДП и СПО «30» июня 2022г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



Яковлева Ю.С.

(подпись)

(Ф.И.О)

Введение

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студента в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студента играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Целью самостоятельной работы студентов является:

- научить студентов осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

- закрепить, расширить и углубить знания, умения и навыки, полученные студентами на аудиторных занятиях под руководством преподавателей;

- воспитать у студентов самостоятельности, организованности, самодисциплины, творческой активности, потребности развития познавательных способностей и упорства в достижении поставленных целей.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов при освоении учебной дисциплины Метрология и стандартизация включает несколько видов работ:

- изучение учебной, научной литературы, материалов периодических изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала;
- самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование учебной литературы и дополнительных источников;
- подготовку к практическим занятиям и оформление результатов практических работ;
- подготовку докладов.

Методические рекомендации для самостоятельной работы при освоении учебной дисциплины Метрология и стандартизация составлены в соответствии с требованиями Государственного стандарта (28.07.2014 г. №835) к содержанию и уровню подготовки выпускников СПО по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров и рабочей программой.

В результате выполнения самостоятельной работы студент должен расширить свои знания по основным разделам дисциплины путём поиска, овладеть навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации, а также овладеть следующими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выявлять потребность в товарах.
ПК 1.2.	Осуществлять связи с поставщиками и потребителями продукции.
ПК 1.3.	Управлять товарными запасами и потоками.
ПК 1.4.	Оформлять документацию на поставку и реализацию товаров.
ПК 2.1.	Идентифицировать товары по ассортиментной принадлежности.
ПК 2.2.	Организовывать и проводить оценку качества товаров.
ПК 2.3.	Выполнять задания эксперта более высокой квалификации при проведении товароведной экспертизы.
ПК 3.1.	Участвовать в планировании основных показателей деятельности организации.
ПК 3.2.	Планировать выполнение работ исполнителями.
ПК 3.3.	Организовывать работу трудового коллектива.
ПК 3.4.	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
ПК 3.5.	Оформлять учетно-отчетную документацию.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы

Номер и название раздела/темы дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
Раздел 1. Предмет и задачи метрологии						
Тема 1.1. Предмет и задачи метрологии	«История развития метрологии»	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Составление конспекта	1	ОК 1,6,7; ПК 3.3, 3.1	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 1.2. Физические величины и измерения	«Средства измерений»	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Подготовка реферата на предложенную тему. 3. Подготовка к РГР.	2	ОК 1,5; ПК 1.4, 3.1.	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов; правильность расчетов.	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 1.3 Метрологическое обеспечение измерительных систем	«Погрешности»	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Подготовка реферата на предложенную тему. 3. Подготовка к РГР.	2	ОК 1-3,8; ПК 1.3, 3.5.	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов; правильность расчетов.	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Тема 1.4 Правовые основы метрологического обеспечения	«Метрологическая служба»	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Подготовка реферата на предложенную тему. 3. Подготовка к РГР.	2	ОК 1-4; ПК 3.4, 3.5.	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов; правильность расчетов.	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Раздел 2. Техническое регулирование						
Тема 2.1. Основные понятия технического регулирования	«Технические регламенты»	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Составление конспекта	2	ОК 1, 2, 4, 8; ПК 3.1, 3.2, 3.5.	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 2.2 Правовые основы	«Органы стандартизации»	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Подготовка к РГР.	2	ОК 1, 2, 4, 5, 9; ПК 1.4, 3.1- 3.3 3.5.	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов; правильность расчетов.	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Раздел 3. Основы стандартизации						
Тема 3.1 Основы стандартизации	«Стандартизация как наука»	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной	2	ОК 1, 2,5; ПК 1.2, 1.4, 2.2, 2.3.	оценка правильности, полноты и доступности подготовки	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной

		теме. 2. Подготовка к РГР.			материала, оценка устных опросов; правильность расчетов.	работы
Тема 3.2 Нормативные документы по стандартизации	«Государственные стандарты»	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Подготовка к РГР.	2	ОК 1, 2,4, 5; ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2,1, 2.3, 3.1.	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов; правильность расчетов.	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
		ИТОГО:	15			

Задания для самостоятельной работы

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Перечислите нормативные документы, применяемые в метрологии.
2. Назовите орган государственного управления по метрологии.
3. Дайте характеристику практической метрологии.
4. Дайте определения физической величины
5. Назовите характерные отличительные признаки размера и размерности.
6. Перечислите основные единицы СИ
7. Дайте определения СИ.
8. Как подразделяются СИ по конструктивному признаку?
9. Что отражают погрешности СИ?
10. Перечислите общие методы измерений.
11. Что такое диапазон измерений?
12. Что показывает порог чувствительности?
13. О чем позволяет судить класс точности?
14. Что такое принцип и метод измерений?
15. Как классифицируются методы измерений?
16. Как классифицируются методы измерений по способу сравнения измерительной величины с единицей?
17. Опишите метод сравнения с мерой.
18. Расскажите о дифференцируемом методе.
19. Метод дополнения это?
20. Метод совпадений это?
21. Дайте определение измерению.
22. Назовите способы измерения.
23. Что называют погрешностью измерения?
24. Назовите причины возникновения погрешностей.
25. Классификация систематических погрешностей
26. Какой из способов обнаружения погрешностей является наиболее действенным?
26. Что можно отнести к техническим регламентам?
27. Что собой подразумевает ТУ, в чем разница между ТУ и ГОСТ?
28. Каковы основные задачи метрологического обеспечения?
29. В каком документе описан порядок проведения поверки СИ?
30. Назовите виды поверочных схем, дайте их характеристику.
31. Кто имеет права проводить поверку СИ, их права и обязанности.
32. Какова ответственность за нарушение метрологических правил?
33. Перечислите стандарты, входящие в систему.
34. Какова роль государственной системы стандартизации?
35. Назовите отличительные особенности МГСС от ГСС.
36. Дайте определение «нормативные документы по стандартизации».

37. Дайте краткую характеристику основным стандартам РФ?
38. Что такое ИСО и МЭК?

При изучении материала по дисциплине «Метрология и стандартизация» студенты должны подготовить конспект по следующим темам:

1. «Предмет и задачи метрологии»
2. «Физические величины и измерения»
3. «Метрологическое обеспечение измерительных систем»
4. «Правовые основы метрологического обеспечения»
5. «Основные понятия технического регулирования»
6. «Правовые основы»
7. «Основы стандартизации»
8. «Нормативные документы по стандартизации».

Методические рекомендации по работе с учебной литературой

Важной составляющей самостоятельной внеаудиторной работы является работа с литературой. Умение работать с литературой означает научиться осмысленно пользоваться источниками.

Работа с источниками информации способствует приобретению важных умений и навыков, а именно: выделять главное, устанавливать логическую связь, создавать алгоритм и работать по нему, самостоятельно добывать знания, систематизировать и обобщать их.

Существует несколько методов работы с литературой.

Один из них - самый известный - метод повторения: прочитанный текст можно заучить наизусть. Простое повторение воздействует на память механически и поверхностно. Полученные таким путем сведения легко забываются.

Наиболее эффективный метод - метод кодирования: прочитанный текст нужно подвергнуть большей, чем простое заучивание, обработке. Чтобы основательно обработать информацию и закодировать ее для хранения, важно провести целый ряд мыслительных операций: прокомментировать новые данные; оценить их значение; поставить вопросы; сопоставить полученные сведения с ранее известными.

Для улучшения обработки информации очень важно устанавливать осмысленные связи, структурировать новые сведения.

Изучение научной учебной и иной литературы требует ведения рабочих записей.

Форма записей может быть весьма разнообразной: простой или развернутый план, тезисы, конспект.

План - первооснова, каркас любой письменной работы, определяющий последовательность изложения материала.

План является наиболее краткой и потому самой доступной и распространенной формой записей содержания исходного источника информации. По существу, это перечень основных вопросов, рассматриваемых в источнике. План может быть простым и

развернутым. Их отличие состоит в степени детализации содержания и, соответственно, в объеме.

Преимущество плана состоит в следующем.

- план позволяет наилучшим образом уяснить логику мысли автора, упрощает понимание главных моментов произведения.

- план позволяет быстро и глубоко проникнуть в сущность построения произведения и, следовательно, гораздо легче ориентироваться в его содержании

- план позволяет – при последующем возвращении к нему – быстрее обычного вспомнить прочитанное.

- с помощью плана гораздо удобнее отыскивать в источнике нужные места, факты, цитаты и т.д.

Тезисы – сжатое изложение содержания изученного материала в утвердительной (реже опровергающей) форме.

Отличие тезисов от обычного цитирования состоит в следующем:

- тезисам присуща значительно более высокая степень концентрации материала;

- в тезисах отмечается преобладание выводов над общими рассуждениями;

- чаще всего тезисы записываются близко к оригинальному тексту, т.е. без использования прямого цитирования.

Конспект - это не просто краткое изложение первичного текста, а изложение, имеющее адресный характер, пригодное для личного пользования, упражняющее в способах переработки информации и используемое для выполнения более сложных видов работы.

Конспект нужен для того, чтобы:

- 1) научиться перерабатывать любую информацию, придавая ей иной вид, тип, форму;

- 2) выделить в письменном или устном тексте самое необходимое и нужное для решения определенной учебной или научной задачи;

- 3) создать модель проблемы (понятийную или структурную);

- 4) упростить запоминание текста, облегчить овладение специальными терминами;

- 5) накопить информацию для написания более сложной работы в виде доклада, реферата, дипломной работы, диссертации, статьи, книги;

- 6) обеспечить многократное обращение к нему в случае надобности, его многократное использование.

Техника конспектирования есть процесс обработки знаний, изменения форм их изначального существования, приспособления их к целям и задачам учебной или научной деятельности. Конспектирующий делает исходное знание понятным себе, удобным для использования, полезным для жизни и работы. При этом конспект должен быть логичным, целостным, понятным, обладать способностью при обращении к нему вызывать в памяти весь исходный текст. Составление такого конспекта начинается с обычного ознакомления с текстом книги, статьи и т. д. Идеальный вариант - беглый просмотр с целью определить полноту раскрытия темы, характер текста (теоретический или эмпирический), выявление степени сложности по наличию новых или непонятных терминов-понятий. Такое предварительное знакомство с текстом, а также учет собственных задач помогают осознанно выбрать вид и форму конспектирования. Далее проводится самая настоящая научно-

исследовательская работа по переработке информации. Все начинается с повторного чтения и анализа. Именно процедура анализа позволяет разделить текст на части, отделить одно положение от другого и выделить нужное. Анализ позволяет выделить в содержании все существующие в нем компоненты, связи и отношения между ними, а также ранжировать идеи по значимости и сконцентрировать внимание на главном.

Весь остальной материал конспектируемого текста подлежит переработке, в том числе и основные идеи, не сфокусированные в цитате. Посредством конспектирования можно свертывать информацию, уплотнять ее. Свертывание знаний возможно в форме рисунков, схем, таблиц, графиков, символов. В процессе конспектирования целесообразно использовать различные сигнальные знаки, увеличивающие информативность сжатого конспекта: стрелки, подчеркивания, линии, выделение в рамку, восклицательный и вопросительный знаки.. Особое место в конспекте должны занимать собственные суждения. Это введение в текст своих оценок, отношений, согласий и несогласий. Иногда это выражается словами, иногда знаками: "?", "-" и др. Таким образом, в результате особой техники переработки информации конспектируемого текста создается новый документ, с новой логикой изложения содержания, с новыми связями, новой формой предъявления информации.

Критерии хорошего конспекта

Качество конспекта во многом зависит от цели его составления, назначения. Затем в зависимости от целей как мотивов работы над информационным источником выделяются следующие критерии:

- краткость (конспект ориентировочно не должен превышать 1/8 от первичного текста);
- ясная, четкая структуризация материала, что обеспечивает его быстрое считывание;
- содержательная точность, то есть научная корректность;
- наличие образных или символических опорных компонентов;
- оригинальность индивидуальной обработки материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. п.).

Критерии оценки устных ответов:

Оценка «5» ставится, если студент:

Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий.

Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами. Самостоятельно и аргументировано делать анализ, выводы.

Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает материал.

Оценка «4» ставится, если студент:

Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях.

Материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;

В основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы.

Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутриспредметные связи.

Оценка «3» ставится, если студент:

Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

Допускает ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий даёт недостаточно четкие;

Отвечает неполно на вопросы (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

Оценка «2» ставится, если студент:

Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; Не делает выводов и обобщений.

ТЕМАТИКА УСТНЫХ СООБЩЕНИЙ (РЕФЕРАТОВ)

1. Основные понятия, связанные со средствами измерений.
2. Закономерности формирования результата измерения. Роль измерений и их функции.
3. Понятие погрешности, источники погрешности.
4. Алгоритмы обработки многократных измерений. Понятие метрологического обеспечения.
5. Научная база стандартизации. Определение оптимального уровня унификации и стандартизации.
6. Структура международной организации ИСО, комитеты, бюро, ассамблеи. ГСС назначение и структура, правила принятия стандартов.
7. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов.
8. Основные характеристики измерений. Единство измерений.
9. Регулировка, градуировка, калибровка средств измерений.

10. Государственные испытания средств измерений.
11. Организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения.
12. Физические величины, единицы физических величин, эталоны физических величин, погрешности.
13. Поверочные схемы. Средства измерений и разновидности измерений.
14. Метрологические характеристики средств измерений. Классификация точности средств измерений.
15. Структура и функции метрологической службы предприятия.
16. Органы и службы метрологии в России. Государственный метрологический контроль и надзор.
17. Правовые основы обеспечения единства измерений.
Основные положения закона РФ об обеспечении единства измерений.
18. Исторические основы развития стандартизации.
19. Стандартизация, ее роль в повышении качества продукции и развитие на международном, региональном и национальном уровне.
20. Нормативно - правовые основы стандартизации. Основные законодательные акты стандартизации.
21. Теоретические основы метрологии.
22. Основные понятия метрологии.
23. Основные понятия, связанные с объектом измерения: свойство, величина, количественные и качественные проявления свойств материального мира.
24. Основы метрологического обеспечения производства изделий и услуг.
25. Функции метрологической службы предприятия, организации, учреждения.
26. Функции стандартизации. Международная организация по стандартизации (ИСО).
27. Основные положения государственной системы стандартизации ГСС.
28. Понятие многократного измерения.
29. Что такое метрология. Зарождение метрологии.
30. История развития метрологии в России.

Методические рекомендации по написанию рефератов

Реферат - краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания научного труда или трудов, обзор литературы по теме.

Изложение материала носит проблемно-тематический характер, показываются различные точки зрения, а также собственные взгляды на проблему. Содержание реферата должно быть логичным. Объём реферата, как правило, от 5 до 15 машинописных страниц. Перед началом работы над рефератом следует наметить план и подобрать литературу. Прежде всего, следует пользоваться литературой, рекомендованной учебной программой, а затем расширить список источников, включая и использование специальных журналов, где имеется новейшая научная информация.

Структура реферата:

1. Титульный лист.
2. Оглавление (план, содержание), в котором указаны названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

3. Введение (дается постановка вопроса, объясняется выбор темы, её значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы).
4. Основная часть (состоит из глав и подглав, которые раскрывают отдельную проблему или одну из её сторон и логически являются продолжением друг друга).
5. Выводы и предложения (подводятся итоги и даются обобщённые основные выводы по теме реферата, делаются рекомендации).
6. Список используемой литературы. В списке литературы должно быть не менее 8–10 различных источников.
7. Приложение может включать графики, таблицы, расчеты.

Введение - одна из составных и важных частей реферата. При работе над введением необходимо опираться на навыки, приобретенные при написании изложений и сочинений. В объеме реферата введение, как правило, составляет 1-2 машинописные страницы. Введение обычно содержит вступление, обоснование актуальности выбранной темы, формулировку цели и задач реферата, краткий обзор литературы и источников по проблеме, историю вопроса и вывод.

Вступление - это 1-2 абзаца, необходимые для начала. Желательно, чтобы вступление было ярким, интригующим, проблемным, а, возможно, тема реферата потребует того, чтобы начать, например, с изложения какого-то определения.

Обоснование актуальности выбранной темы - это, прежде всего, ответ на вопрос: «почему я выбрал(а) эту тему реферата, чем она меня заинтересовала?». Можно и нужно связать тему реферата с современностью.

Краткий обзор литературы и источников по проблеме - в этой части работы над введением необходимо охарактеризовать основные источники и литературу, с которой автор работал, оценить ее полезность, доступность.

История вопроса - это краткое освещение того круга представлений, которые сложились в науке по данной проблеме и стали автору известны.

Вывод - это обобщение, которое необходимо делать при завершении работы над введением.

Требования к содержанию реферата:

- Содержание реферата должно соответствовать теме, полностью ее раскрывать. Все рассуждения нужно аргументировать. Реферат показывает личное отношение автора к излагаемому. Следует стремиться к тому, чтобы изложение было ясным, простым, точным и при этом выразительным. При изложении материала необходимо соблюдать общепринятые правила:
 1. Не рекомендуется вести повествование от первого лица единственного числа;
 2. При упоминании в тексте фамилий обязательно ставить инициалы перед фамилией;
 3. Каждая глава (параграф) начинается с новой строки;
 4. При изложении различных точек зрения и научных положений, цитат, выдержек из литературы, необходимо указывать источники, т.е. приводить ссылки.

Правила оформления ссылок:

В реферате сведения об использованной литературе приводятся чаще всего в скобках после слов, к которым относятся. В скобках сначала указывается номер книги в списке литературы, а затем через запятую страница. Если ссылка оформляется на цитату из многотомного сочинения, то после номера книги римской цифрой указывается номер тома, а потом номер страницы. Примеры: (1,145); (4,II,38).

Работа над выводами:

- Выводы - самостоятельная часть реферата. Оно не должно быть переложением содержания работы. Выводы должны содержать:
 1. Основные выводы в сжатой форме;
 2. Оценку полноты и глубины решения тех вопросов, которые вставляли в процессе изучения темы.
- Объем 1-2 машинописных или компьютерных листа формата А4.

Оформление приложения:

Приложение включает материалы, дополняющие основной текст реферата. Это могут быть таблицы, схемы, фрагменты источников, иллюстрации, фотоматериалы, словарь терминов, афоризмы, изречения, рисунки и т.д.

В тексте реферата необходимо делать примечания. Пример: (см. приложение 1).

Приложение является желательным, но не обязательным элементом реферата.

Правила оформления списка используемой литературы:

- Список литературы помещается в конце реферата и пронумеровывается.
- Сведения о книгах в списке литературы излагаются в алфавитном порядке. Сведения о книге даются в следующем порядке:
 1. Автор (фамилия, инициалы);
 2. Название, подзаголовок;
 3. Выходные данные (место издания, издательство и год издания).
- Если речь идет о статье, напечатанной в сборнике, журнале или газете, то после автора и названия публикации указываются:
 1. Название сборника, журнала, газеты;
 2. Место издания и год издания (если сборник);
 3. Год, номер журнала или дата выхода газеты, страница.

Требования к оформлению реферата:

- Набор текста реферата необходимо осуществлять стандартным 14 шрифтом;
- Заголовки следует набирать 14 шрифтом, заглавными буквами;
- Межстрочный интервал полуторный;
- Поле левое 2,5 см., остальные 2 см.;
- Нумерация страницы снизу по правому краю листа;
- Объем реферата 15-20 страниц.

При проверке реферата преподавателем оцениваются:

1. Знания и умения на уровне требований стандарта конкретной дисциплины: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей.
2. Характеристика реализации цели и задач исследования (новизна и актуальность поставленных в реферате проблем, правильность формулирования цели, определения задач исследования, правильность выбора методов решения задач и реализации цели; соответствие выводов решаемым задачам, поставленной цели, убедительность выводов).
3. Степень обоснованности аргументов и обобщений (полнота, глубина, всесторонность раскрытия темы, логичность и последовательность изложения материала,

корректность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, иллюстративного материала, широта кругозора автора, наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению).

4. Качество и ценность полученных результатов (степень завершенности реферативного исследования, спорность или однозначность выводов).
5. Использование литературных источников.
6. Культура письменного изложения материала.
7. Культура оформления материалов работы.

Критерии оценки устных сообщений (рефератов)

Оценка	Критерии
«отлично»	1) полное раскрытие вопроса (темы); 2) указание точных названий и определений; 3) правильная формулировка понятий и категорий; 4) самостоятельность ответа, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемому вопросу (теме); 5) использование дополнительной литературы и иных материалов и др.
«хорошо»	1) недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; 2) несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; 3) использование частично устаревшей учебной литературы и других источников; 4) не достаточно полное освещение проблематики вопроса (темы) и др.
«удовлетворительно»	1) отражение лишь общего направления изложения теоретического материала и материала современных учебников; 2) наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т.п.; 3) неспособность осветить проблематику вопроса (темы) и др.
«неудовлетворительно»	1) нераскрытые темы; 2) большое количество существенных ошибок; 3) отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок др.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

С помощью моста постоянного тока произведено 20 равноточных измерений сопротивления R_i резистора (исходные данные для расчета приведены в таблице 1). Полагая, что в приведенном ряду отсутствуют систематические погрешности, а случайные погрешности распределены по нормальному закону, определить:

1. Среднее арифметическое значение \bar{R} .
2. Среднеквадратическое отклонение S_R результата отдельного измерения в данном ряду.
3. При наличии грубой погрешности (промаха), исключить результат измерения с грубой погрешностью, пользуясь правилом “3 σ ”, и повторить расчёты по п. 1 и 2 для нового

значения числа измерений $n_i = n - m$, где $n=20$ - количество измерений, m - количество промахов.

4. Среднеквадратическое отклонение $S_{\bar{R}}$ среднего арифметического.

5. Доверительный интервал ΔR ($\Delta R = S_{\bar{R}} \cdot t_P$) при заданной доверительной вероятности P (табл.1). Коэффициент Стьюдента t_P принимается из табл.1, по заданной доверительной вероятности P и количеству n измерений. Доверительный интервал ΔR следует округлить до двух значащих цифр.

6. Записать результат измерения в виде $R = \bar{R} \pm \Delta R \quad P = \dots$ (значение P - из табл. 1).

7. Построить гистограмму распределения случайных погрешностей, взяв ширину интервалов $\Delta l = 0,5S$, где S – среднеквадратическое отклонение, определённое в п.2.

8. Составить алгоритм (схему) обработки результатов измерения.

Порядок выполнения расчетно-графической работы.

1. Результат каждого измерения записать в таблицу.

№ п/п	R_i , Ом	$(\bar{R} - R_i)$	$(\bar{R} - R_i)^2$
1			
2			
3			
4			
5			
6			
...			
20			
ΣR_i		-	

1. Среднее арифметическое значение \bar{R} определяется по формуле:

$$\bar{R} = \frac{\sum_{i=1}^n R_i}{n}.$$

2. Среднеквадратическое отклонение S_R результата отдельного измерения в данном ряду определяется по формуле:

$$S_R = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (\bar{R} - R_i)^2}{n-1}}.$$

3. Правило трех «σ» означает, что абсолютное значение отклонения отдельного измерения от средней величины не должно превышать трех сигм, т.е.

$$|\bar{R} - R_i| < 3,$$

(знаком «σ» часто обозначают S_R).

4. Среднеквадратическое отклонение $S_{\bar{R}}$ среднего арифметического

$$S_{\bar{R}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (\bar{R} - R_i)^2}{n(n-1)}} = \frac{S_R}{\sqrt{n}}.$$

5. Доверительный интервал ΔR определяется по формуле

$$\Delta R = S_{\bar{R}} \cdot t_p.$$

6. Окончательный результат запишите в виде

$$R = \bar{R} \pm \Delta R \quad P = \dots\dots\dots$$

Методические рекомендации по подготовке к расчетно-графической работе.

Цель расчетно-графической работы – закрепление теоретических знаний и получение практических навыков по обработке результатов прямых многократных измерений.

В результате выполнения задания студенты должны освоить методику статистической обработки результатов прямых многократных измерений и определения случайной погрешности измерения.

Общие указания по выполнению расчетно-графической работы.

Расчетно-графическая работа оформляется в виде сброшюрованной расчетно-пояснительной записки с обложкой из чертежной бумаги формата А4. Текст расчетно-графической работы должен сопровождаться поясняющими рисунками, схемами и т.д., выполненными на одной стороне листа бумаги формата А4.

Каждая таблица должна иметь порядковый номер (например, Таблица 1), поставленный с левой стороны, а за ним во всю строчку название таблицы.

Сокращение слов, за исключением общепринятых, не допускается. Формулы, коэффициенты, нормативные величины и прочие данные должны сопровождаться ссылкой на литературные источники при помощи цифр в скобках, соответствующих нумерации списка использованной литературы, приведенного в конце записки. Входящие в формулы величины обозначаются общепринятыми в литературе индексами в виде букв латинского или греческого алфавита. Каждый впервые встречающийся в формулах индекс сопровождается текстом, поясняющим его содержание и цифровое значение со ссылкой на литературу, из

которой оно взято, с указанием рекомендуемых пределов, а так же объяснением принятого значения для подставки его в формулу с указанием размерности. Результат, полученный расчетом по формуле, должен сопровождаться указанием единицы измерения в соответствии с Международной системой единиц СИ.

Содержание надписи на обложке выполняется в соответствии с титульным листом без указания исходных данных и сроков исполнения и защиты. В самом низу указывается год исполнения.

В случае выполнения титульного листа без применения технических средств надпись делается чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304-68.

В начале выполнения расчетно-графического задания необходимо представить в виде таблицы исходные данные.

Таблица 1- Исходные данные для расчета

№ вар.	Измеренные значения сопротивления, Ом																				Довер. вероят.	t _p
	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅	R ₆	R ₇	R ₈	R ₉	R ₁₀	R ₁₁	R ₁₂	R ₁₃	R ₁₄	R ₁₅	R ₁₆	R ₁₇	R ₁₈	R ₁₉	R ₂₀		
1	99	98	100,5	101	102	99	99	95	97	101	103	102	100	102	99	120	101	98	101	105	0,9	1,83
2	9,8	9,9	10,5	10,1	10,2	9,4	15,0	9,8	9,7	10,1	10,3	10,7	9,6	9,9	9,8	10	9,7	10,2	10,1	10,3	0,95	2,26
3	19,9	19,8	20,5	20,1	20,2	19,4	20	29,8	19,7	20,1	20,3	20,6	19,9	19,8	20	19,9	20,1	20	19,8	19,7	0,99	3,25
4	1,99	1,98	2,05	2,01	2,02	1,94	2,0	1,98	1,97	2,91	2,03	2,07	1,98	1,99	1,97	2,02	1,99	2,01	2,0	1,98	0,9	1,83
5	49,9	49,8	50,5	50,1	50,2	49,4	50,0	49,8	49,7	50,1	50,3	59,6	49,9	50,0	49,8	50,2	50,0	49,9	50,1	50,0	0,95	2,26
6	101	100	95	104	107	92	99	96	105	102	121	106	99	98	99	100	97	101	98	100	0,99	3,25
7	10,1	10,0	9,5	10,4	10,7	9,2	9,9	9,6	10,5	10,2	10,1	10,6	9,8	9,9	16,0	9,9	10,1	9,7	10,0	9,8	0,9	1,83
8	206	200	200	199	201	198	201	198	263	197	205	197	199	198	202	198	200	199	198	201	0,95	2,26
9	492	505	496	498	500	566	500	502	503	504	495	500	497	498	502	503	499	494	500	501	0,99	3,25
10	998	990	991	997	997	1005	1008	1001	1202	1007	1016	1012	1000	1002	999	1010	1002	998	1002	1003	0,9	1,83
11	5,0	5,1	5,3	4,8	4,0	4,7	5,0	4,8	5,2	5,1	5,5	1,8	4,7	5,0	4,9	5,1	4,5	5,2	5,1	5,3	0,95	2,26
12	50	54	53	48	49	47	50	48	52	51	55	48	47	58	49	51	45	52	51	53	0,99	3,25
13	6,0	6,1	6,3	5,8	5,9	5,7	6,0	5,8	6,2	6,1	6,5	5,8	5,7	6,9	5,9	6,1	5,5	6,2	6,1	6,3	0,9	1,83
14	60	61	63	58	59	57	65	58	52	61	65	55	57	60	59	61	55	62	61	63	0,95	2,26
15	70	70	73	68	69	67	70	68	72	71	75	68	67	79	69	71	65	72	71	73	0,99	3,25
16	7,0	7,1	7,3	6,8	6,0	6,7	7,0	6,8	7,2	7,4	7,5	6,8	6,7	7,0	6,9	7,1	6,5	7,2	7,1	7,3	0,9	1,83
17	8,0	8,2	8,3	7,8	7,9	7,7	8,0	7,8	7,1	8,2	8,5	7,8	7,7	8,0	7,0	8,1	7,5	8,2	8,4	8,9	0,95	2,26
18	80	81	83	78	79	77	89	73	82	81	85	78	77	80	79	81	75	82	81	81	0,99	3,25
19	9,0	9,1	9,3	8,8	8,0	8,7	9,0	8,8	9,2	9,9	9,5	8,8	8,7	9,0	8,9	9,1	8,7	9,2	9,1	9,3	0,9	1,33
20	90	91	93	88	89	87	90	88	92	91	95	84	87	99	89	91	85	92	91	93	0,95	2,26
21	12,0	12,1	11,1	11,8	11,9	11,7	12,0	11,6	12,2	14,1	12,5	11,1	11,7	12,0	11,9	12,1	11,5	12,2	12,1	12,3	0,99	3,25
22	120	121	123	123	119	107	120	118	122	121	125	118	117	120	119	121	115	122	121	123	0,9	1,83
23	14,0	14,1	14,3	13,5	18,9	13,7	14,0	13,8	14,2	14,5	14,5	13,8	14,2	14,0	13,9	14,7	13,5	14,2	14,1	14,3	0,95	2,26
24	140	141	143	138	139	137	190	138	142	146	145	138	137	140	139	136	135	142	141	143	0,99	3,25
25	150	155	159	145	141	146	154	150	151	152	144	153	147	154	156	154	142	148	181	149	0,9	2,0
26	500	511	508	517	512	542	516	513	512	516	511	514	503	501	509	510	515	505	512	518	0,9	1,83
27	1,4	1,8	1,7	1,2	1,0	1,5	1,0	1,9	2,0	1,4	1,5	1,8	1,3	1,2	1,6	1,8	1,0	2,0	2,3	1,1	0,95	2,26

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые акты:

1. «О защите прав потребителей» ФЗ-212 от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 03.07.2016)
2. « О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 N 52-ФЗ (действующая редакция, 2016)
3. «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02.01.2000 г. N 29-ФЗ (действующая редакция, 2016)
4. «О техническом регулировании» от 27.12.2002 N 184-ФЗ (действующая редакция, 2016)
5. «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 N 102-ФЗ (действующая редакция, 2016)
6. «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора)» от 26.12.2008 N 294-ФЗ (действующая редакция, 2016)

Основная литература:

1. **Лифиц, И.М.** Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО /И.М. Лифиц – 12-е изд, перераб. и доп.- М.: Юрайт, 2018.-314с.- Серия : Профессиональное образование.-ЭБС Юрайт
2. **В.Е. Сыцко** .Основы технического нормирования и стандартизации [Электронный ресурс] : пособие для СПО/ — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 172 с. — ЭБС IPRbooks

Дополнительная литература:

1. Райкова Е.Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия [Электронный ресурс]: учебник для СПО /Райкова Е.Ю. – М.: Юрайт, 2017 – ЭБС «Юрайт»

Учебно-методические издания:

- Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс] Колмыкова О.Ю. - Рязань: РГАТУ, 2018- ЭБ «РГАТУ»
- Методические указания к практическим /лабораторным работам [Электронный ресурс] Колмыкова О.Ю. - Рязань: РГАТУ, 2018- ЭБ «РГАТУ»

Интернет-ресурсы:

1. Российское образование: федеральный образовательный портал. [Электронный ресурс] Режим доступа: [http:// "eLibrary.ru"/](http://eLibrary.ru/) <http://www.edu.ru/>
2. Товароведение и экспертиза. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.znaytovar.ru/>
3. Товароведение и экспертиза товаров. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.twirpx.com/files/financial/commodity>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

Факультет дополнительного профессионального и среднего
профессионального образования

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

по дисциплине

«Теоретические основы товароведения»

для студентов 2 курса ФДП и СПО

по специальности 38.02.05

Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань, 2022

Методические рекомендации для самостоятельной работы составлены с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчики:

Карасева И. Ю., преподаватель кафедры «Маркетинг и товароведение» для преподавания на ФДП и СПО,

Методические рекомендации для самостоятельной работы рассмотрены и одобрены на заседании предметно-цикловой комиссии товароведческих дисциплин ФДП и СПО «30» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



Яковлева Ю.С.

(подпись)

(Ф.И.О)

Введение

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студента в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студента играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Целью самостоятельной работы студентов является:

- научить студентов осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

- закрепить, расширить и углубить знания, умения и навыки, полученные студентами на аудиторных занятиях под руководством преподавателей;

- воспитать у студентов самостоятельности, организованности, самодисциплины, творческой активности, потребности развития познавательных способностей и упорства в достижении поставленных целей.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов при освоении учебной дисциплины Теоретические основы товароведения включает несколько видов работ:

- изучение учебной, научной литературы, материалов периодических изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала;
- самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование учебной литературы и дополнительных источников;
- подготовку к практическим занятиям и оформление результатов практических работ;
- подготовку докладов.

Методические рекомендации для самостоятельной работы при освоении учебной дисциплины Теоретические основы товароведения составлены в соответствии с требованиями Государственного стандарта (28.07.2014 г. №835) к содержанию и уровню подготовки выпускников СПО по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров и рабочей программой.

В результате выполнения самостоятельной работы студент должен расширить свои знания по основным разделам дисциплины путём поиска, овладеть навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации, а также овладеть следующими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выявлять потребность в товарах.
ПК 1.2.	Осуществлять связи с поставщиками и потребителями продукции.
ПК 1.3.	Управлять товарными запасами и потоками.
ПК 1.4.	Оформлять документацию на поставку и реализацию товаров.
ПК 2.1.	Идентифицировать товары по ассортиментной принадлежности.
ПК 2.2.	Организовывать и проводить оценку качества товаров.
ПК 2.3.	Выполнять задания эксперта более высокой квалификации при проведении товароведной экспертизы.
ПК 3.1.	Участвовать в планировании основных показателей деятельности организации.
ПК 3.2.	Планировать выполнение работ исполнителями.
ПК 3.3.	Организовывать работу трудового коллектива.
ПК 3.4.	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
ПК 3.5.	Оформлять учетно-отчетную документацию.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудовая м-кость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
Раздел 1. Методологические основы товароведения						
Тема 1.1 Введение в товароведение	«История возникновения товароведения»	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Составление конспекта.	1	ОК 1,2,4,5 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.5	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 1.2 Объекты и субъекты товароведения	«Состояние потребительского рынка»	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Составление конспекта.	1	ОК 1-8 ПК1.1-1.2, ПК3.1-3.4	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 1.3. Методы товароведения	«Практические методы товароведения»	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Составление конспекта.	2	ОК 1,2,4,5 ПК1.1-1.3, ПК3.1-3.4	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 1.4 Классификация и кодирование товара	«Методы кодирования»	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Заполнение таблицы.	2	ОК1,2,4,5, 9 ПК1.1, ПК2.1, ПК3.5	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы

						работы студентов
Тема 1.5 Товароведная классификация товаров	«Преимущества и недостатки иерархического и фасетного методов классификации»	1.Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2.Заполнение таблицы.	2	ОК1,2,4,5 ПК2.1-2.3	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, защита практических работ	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Раздел 2. Товароведные характеристики товара						
Тема 2.1. Ассортимент товара	«Взаимосвязь классификационных ассортиментных группировок и свойств ассортимента»	1.Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2.Составление схемы.	2	ОК1,2,4,5 ПК1.1, 1.3	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 2.2. Качество товара	Качество товара	1.Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме.	2	ОК1-5 ПК2.2, 2.3, 3.3	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 2.3. Потребительские свойства товаров	«Номенклатура потребительских свойств и показателей качества товаров»	1.Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2.Составление схемы.	2	ОК1-5,8 ПК1.1, 1.2	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, защита практических работ	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 2.4 Количественная характеристика товара	Количественная характеристика товара	1.Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме.	2	ОК1-5 ПК1.1, 1.3, 2.2, 2.3	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Тема 2.5. Физические свойства товаров	«Химический состав пищевых продуктов», «Классификация химических веществ товаров»	1.Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2.Составление конспекта. 3.Заполнение таблицы.	2	ОК1, 2, 4, 5 ПК1.3, 2.2, 2.3	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, защита практических работ	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Раздел 3. Обеспечение товароведных характеристик товара						
Тема 3.1. Технологический цикл товародвижения	Технологический цикл товародвижения	1.Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме.	2	ОК1-8 ПК1.1, 1.3, 1.4, 3.1-3.5	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, защита практических работ	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 3.2. Формирующие факторы	«Классификация товаров по термическому состоянию и требованиям к оптимальному температурному режиму», «Классификация товаров по влажностному и требованиям к оптимальному влажностному режиму»	1.Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2.Заполнение таблиц.	2	ОК1-5,8 ПК1.3, 3.1	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, защита практических работ	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 3.3. Сохраняющие факторы	«Классификация методов хранения, основанных на регулировании	1.Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме.	2	ОК1-5,8, 9 ПК1.3, 3.1	оценка правильности, полноты и доступности подготовки	учебник; методические рекомендации по организации

	показателей климатического режима»	2.Оформление схемы.			материала, оценка устных опросов	самостоятельной работы
Тема 3.4. Товарные потери	«Классификация внутренних и внешних факторов, влияющих на потери»	1.Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2.Оформление схемы.	2	ОК1-5, 8, 9 ПК1.1,3.5	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов, защита практических работ	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
		ИТОГО:	26			

Задания для самостоятельной работы

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

Раздел 1. Методологические основы товароведения

Тема 1.1. Введение в товароведение

1. Дайте определения основополагающих терминов дисциплины: «товароведение», «продукция», «товар».
2. Укажите объект и предмет учебной дисциплины товароведения.
3. Охарактеризуйте основополагающие принципы товароведения.

Задание 1. Составить конспект «История возникновения товароведения».

Тема 1.2. Объекты и субъекты товароведения

1. Разберите основополагающие характеристики товара и дайте краткое описание товароведных характеристик.
2. Рассмотрите основные функции товаров.
3. Укажите группы субъектов, связанных с товароведной деятельностью.

Задание 1. Составить конспект «Состояние потребительского рынка».

Тема 1.3. Методы товароведения.

1. Разберите общую классификацию методов товароведения и укажите классификационные признаки групп и подгрупп методов.
2. Дайте определения основных эмпирических методов.
3. Определите понятия «классификация», «объект», «ступень классификации» и «классификационный признак».
4. Охарактеризуйте такие разновидности метода классификации, как иерархический и фасетный методы, укажите их достоинства и недостатки.

Задание 1. Составить конспект «Практические методы товароведения».

Тема 1.4. Классификация и кодирование товара

1. Рассмотрите метод кодирования и его разновидности, укажите их достоинства и недостатки.
2. Что такое структура кода? Охарактеризуйте его составные элементы.
3. Определите понятие «классификатор» и укажите его структуру.

Задание 1. Оформить таблицу и раскрыть «Методы кодирования»

Тема 1.5. Товароведная классификация товаров

1. Рассмотрите общую классификацию продовольственных товаров
2. Как товары подразделяют по назначению?
3. Как в зависимости от используемого сырья и назначения делятся.

Задание 1. Оформить таблицу и раскрыть «Преимущества и недостатки иерархического и фасетного методов классификации»

Раздел 2. Товароведные характеристики товара.

Тема 2.1. Ассортимент товара

1. Определите понятия «ассортимент», «сортамент» и «торговая номенклатура», укажите различия между ними.
2. Рассмотрите классификацию ассортимента товаров.
3. Разберите свойства и показатели ассортимента.
4. Укажите факторы формирования ассортимента товаров.
5. Что такое ассортиментная политика и ее основные направления?

Задание 1. Составить схему «Взаимосвязь классификационных ассортиментных группировок и свойств ассортимента»

Тема 2.2. Качество товара

1. Дайте определения понятий «качество товаров», «требования к качеству», «свойства и показатели качества».
2. Приведите классификацию свойств и показателей качества.
3. Рассмотрите номенклатуру потребительских свойств и разберите отдельные их группы и подгруппы.
4. Дайте определение термина «безопасность» и разберите виды безопасности.

Тема 2.3. Потребительские свойства товаров

1. Потребительские свойства товаров

Задание 1. Составить схему «Номенклатура потребительских свойств и показателей качества товаров»

Тема 2.4 Количественная характеристика товара

1. Назовите количественные градации товаров. Дайте их определение. В чем состоят их общность и различия?
2. Рассмотрите виды контроля товаров по количеству и качеству. Дайте их характеристику.
3. Какие виды проб и выборок отбираются из товарных партий? Назовите требования, предъявляемые к ним, и методы отбора.
4. Что такое приемочное и браковочное числа и уровень дефектности?
5. Определите термины «идентификация» и «прослеживаемость». Каковы их назначение и мероприятия по их осуществлению?

Тема 2.5. Физические свойства товаров

1. Назовите общие и специфические физические свойства товаров.
2. Охарактеризуйте важнейшие общие физические свойства товаров.
3. Разберите специфические физические свойства товарных партий и упаковочных единиц.

4. Дайте классификацию специфичных физических свойств единичных экземпляров товаров.

Задание 1. Составить конспект «Химический состав пищевых продуктов»

Задание 2. Оформить таблицу «Классификация химических веществ товаров»

Раздел 3. Обеспечение товароведных характеристик товара

Тема 3.1. Технологический цикл товародвижения

1. Перечислите факторы, обеспечивающие товароведные характеристики товаров.
2. Охарактеризуйте основные стадии и этапы технологического цикла.

Тема 3.2. Формирующие факторы

1. Рассмотрите формирующие факторы качества и соответствующие им этапы и стадии технологического цикла товародвижения.
2. Укажите этапы производства товаров и их значимость для формирования качества.

Задание 1. Оформить таблицы: «Классификация товаров по термическому состоянию и требованиям к оптимальному температурному режиму», «Классификация товаров по влажностному и требованиям к оптимальному влажностному режиму»

Тема 3.3. Сохраняющие факторы

1. Назовите сохраняющие факторы товаров и дайте их определение.
2. Укажите составные элементы, функции и требования к упаковке.
3. Дайте определение понятия «условия хранения» и кратко охарактеризуйте их составляющие элементы.
4. Разберите классификацию методов хранения.

Задание 1. Оформить схему «Классификация методов хранения, основанных на регулировании показателей климатического режима»

Тема 3.4. Товарные потери

Вопросы для самопроверки

1. Перечислите виды и разновидности потерь и укажите причины их возникновения.
2. Рассмотрите процессы, вызывающие естественную убыль товаров.
3. Назовите процессы и операции, вызывающие качественные потери.
4. Рассмотрите порядок списания количественных и качественных потерь.
5. Укажите мероприятия по сокращению потерь и их значимость для народного хозяйства.

Задание 1. Оформить схему «Классификация внутренних и внешних факторов, влияющих на потери»

Методические рекомендации по работе с учебной литературой

Важной составляющей самостоятельной внеаудиторной работы является работа с литературой. Умение работать с литературой означает научиться осмысленно пользоваться источниками.

Работа с источниками информации способствует приобретению важных умений и навыков, а именно: выделять главное, устанавливать логическую связь, создавать алгоритм и работать по нему, самостоятельно добывать знания, систематизировать и обобщать их.

Существует несколько методов работы с литературой.

Один из них - самый известный - метод повторения: прочитанный текст можно заучить наизусть. Простое повторение воздействует на память механически и поверхностно. Полученные таким путем сведения легко забываются.

Наиболее эффективный метод - метод кодирования: прочитанный текст нужно подвергнуть большей, чем простое заучивание, обработке. Чтобы основательно обработать информацию и закодировать ее для хранения, важно провести целый ряд мыслительных операций: прокомментировать новые данные; оценить их значение; поставить вопросы; сопоставить полученные сведения с ранее известными.

Для улучшения обработки информации очень важно устанавливать осмысленные связи, структурировать новые сведения.

Изучение научной учебной и иной литературы требует ведения рабочих записей.

Форма записей может быть весьма разнообразной: простой или развернутый план, тезисы, конспект.

План - первооснова, каркас любой письменной работы, определяющий последовательность изложения материала.

План является наиболее краткой и потому самой доступной и распространенной формой записей содержания исходного источника информации. По существу, это перечень основных вопросов, рассматриваемых в источнике. План может быть простым и развернутым. Их отличие состоит в степени детализации содержания и, соответственно, в объеме.

Преимущество плана состоит в следующем.

- план позволяет наилучшим образом уяснить логику мысли автора, упрощает понимание главных моментов произведения.

- план позволяет быстро и глубоко проникнуть в сущность построения произведения и, следовательно, гораздо легче ориентироваться в его содержании

- план позволяет – при последующем возвращении к нему – быстрее обычного вспомнить прочитанное.

- с помощью плана гораздо удобнее отыскивать в источнике нужные места, факты, цитаты и т.д.

Тезисы – сжатое изложение содержания изученного материала в утвердительной (реже опровергающей) форме.

Отличие тезисов от обычного цитирования состоит в следующем:

- тезисам присуща значительно более высокая степень концентрации материала;

- в тезисах отмечается преобладание выводов над общими рассуждениями;

- чаще всего тезисы записываются близко к оригинальному тексту, т.е. без использования прямого цитирования.

Конспект - это не просто краткое изложение первичного текста, а изложение, имеющее адресный характер, пригодное для личного пользования, упражняющее в способах переработки информации и используемое для выполнения более сложных видов работы.

Конспект нужен для того, чтобы:

- 1) научиться перерабатывать любую информацию, придавая ей иной вид, тип, форму;
- 2) выделить в письменном или устном тексте самое необходимое и нужное для решения определенной учебной или научной задачи;
- 3) создать модель проблемы (понятийную или структурную);
- 4) упростить запоминание текста, облегчить овладение специальными терминами;
- 5) накопить информацию для написания более сложной работы в виде доклада, реферата, дипломной работы, диссертации, статьи, книги;
- 6) обеспечить многократное обращение к нему в случае надобности, его многократное использование.

Техника конспектирования есть процесс обработки знаний, изменения форм их изначального существования, приспособления их к целям и задачам учебной или научной деятельности. Конспектирующий делает исходное знание понятным себе, удобным для использования, полезным для жизни и работы. При этом конспект должен быть логичным, целостным, понятным, обладать способностью при обращении к нему вызывать в памяти весь исходный текст. Составление такого конспекта начинается с обычного ознакомления с текстом книги, статьи и т. д. Идеальный вариант - беглый просмотр с целью определить полноту раскрытия темы, характер текста (теоретический или эмпирический), выявление степени сложности по наличию новых или непонятных терминов-понятий. Такое предварительное знакомство с текстом, а также учет собственных задач помогают осознанно выбрать вид и форму конспектирования. Далее проводится самая настоящая научно-исследовательская работа по переработке информации. Все начинается с повторного чтения и анализа. Именно процедура анализа позволяет разделить текст на части, отделить одно положение от другого и выделить нужное. Анализ позволяет выделить в содержании все существующие в нем компоненты, связи и отношения между ними, а также ранжировать идеи по значимости и сконцентрировать внимание на главном.

Весь остальной материал конспектируемого текста подлежит переработке, в том числе и основные идеи, не сфокусированные в цитате. Посредством конспектирования можно свертывать информацию, уплотнять ее. Свертывание знаний возможно в форме рисунков, схем, таблиц, графиков, символов. В процессе конспектирования целесообразно использовать различные сигнальные знаки, увеличивающие информативность сжатого конспекта: стрелки, подчеркивания, линии, выделение в рамку, восклицательный и вопросительный знаки. Особое место в конспекте должны занимать собственные суждения. Это введение в текст своих оценок, отношений, согласий и несогласий. Иногда это выражается словами, иногда знаками: "?", "-" и др. Таким образом, в результате особой техники переработки информации конспектируемого текста создается новый документ, с новой логикой изложения содержания, с новыми связями, новой формой предъявления информации.

Критерии хорошего конспекта

Качество конспекта во многом зависит от цели его составления, назначения. Затем в зависимости от целей как мотивов работы над информационным источником выделяются следующие критерии:

- краткость (конспект ориентировочно не должен превышать 1/8 от первичного текста);
- ясная, четкая структуризация материала, что обеспечивает его быстрое считывание;
- содержательная точность, то есть научная корректность;
- наличие образных или символических опорных компонентов;
- оригинальность индивидуальной обработки материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. п.).

Критерии оценки устных ответов:

Оценка «5» ставится, если студент:

Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий.

Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами. Самостоятельно и аргументировано делать анализ, выводы.

Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает материал.

Оценка «4» ставится, если студент:

Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях.

Материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;

В основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы.

Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.

Оценка «3» ставится, если студент:

Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

Допускает ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий даёт недостаточно четкие;

Отвечает неполно на вопросы (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

Оценка «2» ставится, если студент:

Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; Не делает выводов и обобщений.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. **Калачев, С.Л.** Теоретические основы товароведения и экспертизы [Электронный ресурс] : учебник для СПО/ Калачев, С. Л. - М. : Юрайт, 2017- ЭБС «Юрайт»
2. **Лифиц, И. М.** Товарный менеджмент : учебник для СПО — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 405 с. — ЭБС «Юрайт»

Дополнительная литература:

Карасева И.Ю. Теоретические основы товароведения [Электронный ресурс]: уч. пособие для студентов, обучающихся по программе СПО./Карасева И.Ю. – Рязань: РГАТУ, 2014- ЭК «РГАТУ»

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс] Карасева И.Ю. - Рязань: РГАТУ, 2018- ЭБ «РГАТУ»

Методические указания к практическим /лабораторным работам [Электронный ресурс] Карасева И.Ю. - Рязань: РГАТУ, 2018- ЭБ «РГАТУ»

Периодические издания:

Товаровед продовольственных товаров [Текст] : профессиональный журнал. – М. : ООО Издательский дом «Панорама». – 12 раз в год. – ISSN 2074-9678. – 2013-2018

Интернет-ресурсы:

1. Электронный фонд правовой нормативно-технической документации [Электронный ресурс]-Режим доступа: <http://cntd.ru>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

Факультет дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

по дисциплине
«Документационное обеспечение управления»

для студентов 2 курса ФДП и СПО

по специальности 38.02.05
Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань, 2022

Методические рекомендации для самостоятельной работы составлены с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчики:

Астахова Е. П., преподаватель ФДП и СПО.

Методические рекомендации для самостоятельной работы рассмотрены и одобрены на заседании предметно-цикловой комиссии товароведческих дисциплин ФДП и СПО «30» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



(подпись)

Яковлева Ю.С.

(Ф.И.О)

Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
Раздел 1. Сущность и основы документационного обеспечения управления (ДОУ)						
<p>Тема 1.1. Сущность, цели и задачи ДОУ. Понятие, функции и классификация документов</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет документационного обеспечения управления (ДОУ) 2. Взаимосвязь документационного обеспечения управления с делопроизводством, архивоведением. 3. Роль ДОУ в управлении современными организациями. 4. Нормативно-правовые акты, регулирующие ДОУ. 5. Практическая значимость учебной дисциплины «ДОУ» 6. Объем и содержание понятия «информация» и «документ». 7. Роль информации в обеспечении эффективного управления. 8. Источники получения управленческой информации. 9. Назначение и функции служб ДОУ в современных организациях 10. Понятия «система документации» и «унифицированная система документации». 	<p>Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; выполнение домашних заданий по предлагаемой тематике.</p>	4	ПК 1.1-1.4, ОК 1,2,3	оценка полноты и доступности изложения, правильности и актуальности, оценка результатов устных опросов по выполненным домашним заданиям	Учебник; методические указания по организации самостоятельной работы студентов

<p>Тема 1.2. Основные положения по документированию управленческой деятельности. Единая Государственная система делопроизводства (ЕГС ДОУ)</p>	<p>1. Основные положения по документированию управленческой деятельности. 2. Единая Государственная система делопроизводства (ЕГС ДОУ). 3. Ключевые понятия: документ, документооборот, делопроизводство, унификация, стандартизация, архивное дело, оргтехника.</p>	<p>Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; выполнение домашних заданий по предлагаемой тематике.</p>	<p>4</p>	<p>ПК 2.1-2.3, ОК 4,5</p>	<p>Правильность решения тестовых заданий, полнота и обзор содержания темы в реферате</p>	<p>Учебник; методические указания по организации самостоятельной работы студентов</p>
<p>Раздел 2. Основные требования по оформлению бланков и реквизитов официальных документов</p>						
<p>Тема 2.1. Общие правила оформления официальных документов</p>	<p>1. Процедура составления и оформления организационных документов. Область применения организационных документов. 2. Распорядительные документы. Их назначение, формуляры-образцы 3. Процедура составления и оформления распорядительных документов. Область применения распорядительных документов. 4. Оформление приказа и распоряжения. 5. Информационно-справочные документы. Их назначение, формуляры-образцы. 6. Процедура составления и оформления информационно-справочных документов. Область применения информационно-</p>	<p>Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; выполнение домашних заданий по предлагаемой тематике.</p>	<p>4</p>	<p>ПК 3.1-3.5, ОК 6</p>	<p>Соблюдение требований к оформлению реквизитов официальных документов и правильность их оформления</p>	<p>Учебник; методические указания по организации самостоятельной работы студентов</p>

	справочных документов. 7. Оформление протокола и акта. 8. Оформление справки, докладной и объяснительной записки.					
Раздел 3. Организация систем ДОУ и документооборота на предприятии на основе информационных технологий						
Тема 3.1. Организация документооборота: прием, обработка, регистрация, контроль, хранение документов, номенклатура дел.	1. Организация документооборота: прием, обработка, регистрация, контроль, хранение документов, номенклатура дел. Требования к заголовкам дел. 2. Формирование дел. Систематизация документов внутри дела. Оформление дел. 3. Типовые сроки хранения документов. 4. Автоматизированные системы делопроизводства.	Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; выполнение домашних заданий по предлагаемой тематике.	4	ПК 3.1-3.5 ОК 7,8,9	оценка полноты и доступности изложения, правильности и актуальности, оценка результатов устных опросов по выполненным домашним заданиям	Учебник; методические указания по организации самостоятельной работы студентов
Тема 3.2. Система электронного документооборота (СЭД), ее структура, настройка системы.	1. Система электронного документооборота (СЭД), ее структура, настройка системы. 2. Обзор современных средств оргтехники для передачи и переработки информации. Цифровая подпись.	Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; выполнение домашних заданий по предлагаемой тематике.	4	ПК 3.1-3.5 ОК 1-9	полнота и обзор содержания темы в реферате, творческое оформление реферата	Учебник; методические указания по организации самостоятельной работы студентов
Тема 3.3.	1. Система электронного	Проработка	8	ПК 3.1-3.5	Правильность	Учебник;

<p>Организация электронного документооборота</p>	<p>документооборота (СЭД), ее структура, настройка системы. 2. Обзор современных средств оргтехники для передачи и переработки информации. Цифровая подпись. Электронная почта. Защита информации. 3. Использование информационных систем в ДОУ.</p>	<p>конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; выполнение домашних заданий по предлагаемой тематике.</p>		<p>ОК1 - 9</p>	<p>решения тестовых заданий, критерии оценки приведены после вопросов.</p>	<p>методические указания по организации самостоятельной работы студентов</p>
ИТОГО:			28			

Задания для самостоятельной работы

Ход работы:

1. Ознакомление с заданиями вариантов.
2. Изучение конспектов и учебников по тематике рассматриваемых вопросов
3. Оформление ответов на предлагаемые вопросы в виде домашних заданий и сообщений в конспекте.
4. Обсуждение выполненной самостоятельной работы на занятии, проверка правильности выполнения.
5. Оценка выполненной работы.

Вопросы самостоятельной работы по вариантам

Вариант 1

1. Что включает в себя понятие делопроизводство?
2. Составьте проект письма-сообщения.

Вариант 2

1. Что понимается под юридической силой документа?
2. Составьте проект письма-приглашения.

Вариант 3

1. Назовите виды организационных документов.
2. Составьте проект телефонограммы.

Вариант 4

1. Назовите виды распорядительных документов.
2. Составьте проект выписки из протокола.

Вариант 5

1. В чем особенность языка и стиля служебных документов?
2. Составьте проект распоряжения.

Вариант 6

1. Какие требования предъявляются к композиции служебных документов?
2. Составьте проект письма - благодарности.

Вариант 7

1. Назовите этапы редактирования.
2. Составьте проект рекламации.

Вариант 8

1. Приведите классификацию деловых писем.
2. Составьте проект приказа.

Вариант 9

1. Назовите необходимые документы по организации материально-технического снабжения службы.
2. Составьте проект служебной записки.

Вариант 10

1. Укажите необходимые документы при осуществлении трудоустройства работника.
2. Составьте проект объяснительной записки.

Литература:

Основная литература:

Пшенко, А. В. Документационное обеспечение управления [Текст] : учебное пособие для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования. - 12-е изд.; перераб. и доп. - М.: Академия, 2013.

Дополнительная литература:

Документационное обеспечение управления персоналом [Электронный ресурс] учебник и практикум для СПО /Кузнецов И.Н. – М.: Юрайт, 2016- ЭБС «Юрайт»

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс] - Рязань: РГАТУ, 2017- ЭБ «РГАТУ»

Методические указания к практическим /лабораторным работам [Электронный ресурс] - Рязань: РГАТУ, 2017- ЭБ «РГАТУ»

Ситуационные задачи

Ход работы:

1. Все представленные ситуации должны быть решены каждым студентом и оформлены в виде соответствующего документа на отдельном листе формата А 4 машинописным образом или в конспекте рукописным документом
2. Ознакомление с условиями представленной ситуации
3. Повторение правил оформления документа по условиям предлагаемой ситуации (конспект или учебная литература, издания, имеющиеся в библиотеке ВУЗа)
4. Последовательное оформление заголовочных реквизитов, текстового содержания, заключительных реквизитов
5. Проверка правильности оформления, консультация с преподавателем в случае спорных вопросов
6. Исправление некорректно оформленных реквизитов (при наличии таковых)
7. Заключительные действия по стандартизации и унификации оформления, представление выполненных ситуаций на проверку и оценку преподавателю

1. Ситуация:

По вине бухгалтерии сотрудникам ЗАО «Селена» в текущем месяце была задержана выплата заработной платы. Главный бухгалтер информирует директора ЗАО о том, что задержка наличности была связана с опозданием на счет ЗАО денежных средств от предприятий-партнеров.

Задание: В роли бухгалтера составьте служебную записку. Вид служебной записки выберите, исходя из предложенной ситуации, самостоятельно.

2. Ситуация:

01.01.04 должно состояться собрание ЗАО «Селена». ОАО «Меркурий» направляет своего представителя для участия в собрании.

Задание: Составьте телеграмму о прибытии представителя фирмы «Меркурий», включив просьбу о бронировании в одной из гостиниц горда 1-местного номера «люкс» на имя представителя на период с 09.01.04 по 11.01.04

3. Ситуация:

Директор ЗАО «Селена» принял решение о приеме на работу опытного менеджера с солидным стажем работы по специальности на должность «менеджера по рекламе».

Задание: В роли специалиста кадровой службы. Подготовьте проект соответствующего документа.

4. Ситуация:

Производственная необходимость требует продолжение работы ЗАО «Селена» в выходные дни с учетом денежной переработки или предоставления других дней отдыха.

Задание: В роли секретаря – референта директора ЗАО подготовьте проект соответствующего документа.

5. Ситуация:

В ЗАО «Селена» состоялось заседание правления. Повестка дня была посвящена расширению отдела маркетинга фирмы. В связи с этим возникла необходимость внести изменения в штатное расписание сотрудников фирмы, а также разобрать новые должностные инструкции на введение в отдел маркетинга должности менеджера по рекламе и рекламного агента.

Задание: В роли секретаря заседания составьте проект протокола.

6. Ситуация:

В ЗАО «Селена» проведена проверка работы отдела маркетинга по оказанию платных услуг. Комиссия в составе заместителя директора, гл. бухгалтера и начальника отдела маркетинга в ходе проверки обнаружила нарушения в оформлении данной документации будут представлены санкции.

Задание: Подготовьте проект соответствующего данной ситуации документа. Вид документа определите самостоятельно.

7. Ситуация:

На основании исследования отделом маркетинга конъюнктуры рынка сбыта продукции ЗАО «Селена» представила возможность заключить ряд выгодных контрактов.

Начальник отдела маркетинга решил поощрить ведущих сотрудников премиальными выплатами к ближайшей зарплате.

Задание: В роли начальника отдела маркетинга подготовьте проект соответствующего данной ситуации документа. Вид документа определите самостоятельно.

8. Ситуация:

Директор ЗАО «Селена» принял решение о приеме нового сотрудника в отдел маркетинга на должность «рекламного агента». Между ЗАО и специалистом заключен трудовой договор.

Задание: В роли сотрудника кадровой службы подготовьте проект документа соответствующего ситуации.

9. Ситуация:

ЗАО «Селена» получает от ОАО «Меркурий» рекламную брошюру, представляющую обогревательные приборы, которые могли бы найти применение в тепличном хозяйстве.

На совещании по использованию этих приборов выяснилось, что для принятия окончательного решения необходимы более полные данные по всем товарам данной группы, также прейскурант цен с указанием условий поставки.

Задание: Составьте проект служебного письма в секретариат ОАО «Меркурий» с запросом более подробной информации о данном товаре.

10. Ситуация:

Согласно договора №33 от 05.11.03 на поставку обогревательных приборов фирма «Меркурий» обязана была поставить фирме «Селена» в 1 квартале 2004г товар на общую сумму 500 млн. руб.

Фактически в 1 квартале 2004г. фирме «Селена» было поставлено товара на сумму 300 млн. руб.

На основании п.9.1. договора поставки за просрочку поставки товара Поставщик в 30–дневный срок обязан выплатить штраф в размере 20% от стоимости не поставленного товара.

Задание: Подготовьте проект претензионного письма в адрес Поставщика.

Производственные задачи.

Ход работы:

1. Все представленные производственные задачи должны быть решены каждым студентом и оформлены в виде соответствующего документа на отдельном листе формата А 4 машинописным образом или в конспекте рукописным документом
2. Ознакомление с условиями представленной задачи
3. Повторение правил оформления документа по условиям предлагаемой задачи (конспект или учебная литература, издания, имеющиеся в библиотеке ВУЗа)
4. Последовательное оформление заголовочных реквизитов, текстового содержания, заключительных реквизитов
5. Проверка правильности оформления, консультация с преподавателем в случае спорных вопросов
6. Исправление некорректно оформленных реквизитов (при наличии таковых)
7. Заключительные действия по стандартизации и унификации оформления, представление выполненных задач на проверку и оценку преподавателю.
 - 1) Составьте протокол заседания инвентаризационной комиссии завода газовой аппаратуры, на котором рассматривался вопрос о результатах инвентаризации по складу № 2 вспомогательных материалов. На заседании было принято постановление об утверждении результатов инвентаризации и отнесения за счет заведующего складом недостачи вспомогательных материалов в сумме 365 тыс. руб., а также зачитаны сличительная ведомость по складу №2 и объяснительная записка заведующего складом. Остальные данные определите по своему усмотрению.

2) Составьте справку о величине средней заработной платы за год для получения компенсации на оплату жилья. Остальные данные укажите самостоятельно.

3) Составьте информационное письмо о продаже частным и государственным предприятиям персональных компьютеров по договорной стоимости и о возможности принимать заказы на составление программ.

4) Составьте полный протокол общего собрания рабочих производственного кооператива «Запуск», на котором обсуждался вопрос о создании производства строительных материалов для строительства жилых домов. На собрании была заслушана информация председателя о возможности создания такого цеха и перспективах его работы. После обсуждения было принято решение поручить председателю и его заместителю по строительству в течение 6 месяцев

развернуть работу и выделить для этих целей 31 млн. руб.

5) Составьте приказ об освобождении вас от работы в фирме «Орбита» в связи с переездом на новое место жительства.

6) Составьте гарантийное письмо ОАО «Экосан» ОАО «Прогресс» об оказании технической помощи в разработке рабочих чертежей насосной станции. ОАО «Экосан» просит произвести эту работу непосредственно на площадке.

7) Составьте краткий протокол производственного совещания работников планово-экономического отдела завода медикаментов, на котором был рассмотрен вопрос о досрочной разработке плана развития предприятия на 2014 год. После обсуждения производственное совещание приняло решение разработать план на десять дней раньше установленного срока. Остальные данные укажите самостоятельно.

8) Составьте приказы: а) о приеме на работу бухгалтером Ивановой И.П.; б) об увольнении переводом в другую организацию. Недостающие реквизиты укажите самостоятельно.

9) Составьте письмо-просьбу Любимской инкубаторно-птицеводческой станции в областную администрацию о выделении средств из областного бюджета в сумме 15 млн. руб. до начала реализации молодняка-птицы населению.

10) Составьте докладную записку бухгалтера Тимошиной И.П. главному бухгалтеру фирмы «Рубин» Бабичеву Н.П. от 15.03.2013 о произведенной Тимошиной И.П. проверке выполнения приказа директора фирмы №92 от 12.01.2013 «О состоянии бухгалтерского учета на строительстве базы отдыха в районе Обского моря». В приказе были указаны конкретные сроки ликвидации недостатков, обнаруженных в январе 2013 года. В докладной записке должно быть отмечено выполнение всех пунктов приказа, за исключением пунктов об организации равномерной ежедневной сдачи рабочими нарядов бухгалтеру. Выявлено, что 25 февраля 2013 года было сдано только 35,2% всех нарядов. Остальные наряды сданы 1 марта. По графику срок сдачи последних нарядов за прошлый месяц установлен

первого числа следующего месяца. Остальные данные укажите самостоятельно.

11) Составьте характеристику-рекомендацию на работника вашего предприятия для поступления его в аспирантуру Новосибирского института народного хозяйства.

12) Составьте письмо-просьбу закрытого акционерного общества «Ярославльмебель» в комитет внешнеэкономических связей администрации области о выделении лицензии на поставку в Китай 4000 т металла в связи с заключением контракта с объединением по международному сотрудничеству на строительство девятиэтажного общежития в Ярославле. Согласно контракту оплата выполненных работ будет производиться российскими рублями и материалами.

13) Составьте докладную записку главного бухгалтера директору об итогах работы по централизации расчетов с рабочими и служащими ВЦ завода. Централизация расчетов дала возможность перевести на другую работу пять бухгалтеров цехов, уменьшить ошибки в расчетах с рабочими и служащими, усилить контроль расходования фондов заработной платы. В заключение необходимо поставить вопрос о премировании работников бухгалтерии и ВЦ, обеспечивающих переход на централизованный расчет заработной платы по заводу. Остальные данные укажите самостоятельно.

14) Напишите заявление о приеме вас на работу экономистом в государственное предприятие по связи и информатике «Россвязьинформ».

15) Составьте письмо-ответ производственного объединения «Ярославльгазификация» директору Химфармзавода и начальнику управления «Ярославльгоргаз» о ежемесячной поставке Химфармзаводу 64 т сжиженного газа в течение 2013 года. Указанный объем учтен в разрядке. Поставка будет осуществляться через управление «Ярославльгоргаз».

16) Составьте докладную записку секретаря-референта руководителю предприятия об утере работником Степановым Г.И. письма-запроса, поступившего в адрес предприятия два месяца назад.

17) Напишите заявление о предоставлении вам административного отпуска по семейным обстоятельствам. Остальные реквизиты укажите самостоятельно.

18) Составьте совместное письмо-ответ областного управления здравоохранения и управления финансов и налоговой политики администрации Ярославского района о выделении дополнительных ассигнований из областного бюджета на оказание медицинской помощи жителям района.

19) Составьте и оформите телеграмму фирмы «Стайл» Ярославскому предприятию «Кристалл» о полном отказе от оплаты за поступившую продукцию в связи с тем, что эта продукция не была заказана. Остальные реквизиты укажите самостоятельно.

20) Напишите автобиографию, необходимую для оформления документов при поступлении на работу.

- 21) Составьте письмо-приглашение объединения «Экспоцентр», с предложением принять участие в российской выставке на международной межотраслевой ярмарке в г. Измир (Турция), которая будет проходить с 20 ноября по 10 декабря 2014 г. Эта ярмарка является одним из крупнейших торговых мероприятий стран Среднего и Ближнего Востока. В тексте надо указать, что участие в этой ярмарке позволяет широко представить экспортную продукцию организации, продать экс-понаты со стенда, изучить особенности рынка, обменяться с другими участниками ярмарки научно-технической информацией и заключить выгодные сделки.
- 22) Составьте докладную записку начальника отдела руководителю предприятия о факте невыполнения распоряжения о монтаже оборудования на участке по причине слабого контроля со стороны главного механика.
- 23) Оформите запись в трудовой книжке об увольнении вас: а) по собственному желанию; б) в связи с ликвидацией предприятия; в) в связи с несоответствием выполняемой работы предъявляемым требованиям, вследствие недостаточной квалификации.
- 24) Составьте информационное письмо объединения «Ярославльавтодор» Французской фирме «Окситроль» о возможности продажи современных гидравлических кранов. Цена крана 15500 долларов США.
- 25) Составьте докладную записку о причинах несвоевременного представления информации о выполнении приказа директора. Остальные реквизиты укажите самостоятельно.
- 25) Составьте проект контракта по найму, оплате и увольнению вас. Остальные реквизиты укажите самостоятельно.
- 26) Составьте письмо-ответ областного управления сельского хозяйства председателю акционерного общества «Ирмень» по вопросу поставок легковых автомобилей за сданное зерно.
- 27) Составьте докладную записку главного бухгалтера руководителю предприятия о необходимости централизации расчетов с работниками предприятия. В обязанности учетных работников цехов должно входить лишь оформление первичных документов по учету выработки. В докладной записке необходимо подать предложение о пересмотре штатов отчетных работников в цехах и главной бухгалтерии из расчета общего сокращения штатов не менее чем на 20%.
- 28) Составьте приказ о переводе на работу внутри организации.
- 29) Инспекция Министерства по налогам и сборам РФ по г. Глазову УР подготовила приказ об утверждении итогов аттестации во исполнение Указа Президента Российской Федерации «Об утверждении положения о классных чинах государственных служащих» от 19.07.2001 № 876. В приказе содержались следующие пункты: о признании результатов аттестации сотрудников инспекции согласно Положению о классных чинах и протоколу заседания аттестационной комиссии; об утверждении итогов аттестации. Заместителю руководителя инспекции В.Р. Клементьевой поручалось внести соответствующие изменения в штатное расписание инспекции. Контроль исполнения приказа возложен на начальника отдела кадров А.С.Сухих.

Приказ подписан руководителем инспекции МНС РФ советником налоговой службы 1 ранга Н.Д. Вострецовым. На приказе имеются визы главного бухгалтера и председателя аттестационной комиссии. Остальные данные укажите самостоятельно.

30) Филиал ООО «Росгосстрах-Поволжье» - Главное управление по Ярославской области имеет страховой отдел в г. Данилово. Начальник этого отдела С.А. Плетнева издала приказ о назначении инспекционной группы для проведения сверки данных бухгалтерского и операционного учета за первый квартал текущего года. Сверка проводится в соответствии с письмом ООО «Росгосстрах-Поволжье» № 09-07/8 от 19 апреля текущего года «О проведении пилотной сверки данных бухгалтерского и операционного учета за первый квартал», в состав инспекционной группы включены бухгалтер Сунцова Л.А. и операционист Черемных Н.В.

31) В состав ЗАО «Торговый дом "Меркурий"» входит магазин «Трикотаж», расходы на содержание которого превышают доход от его деятельности. Генеральный директор ЗАО подписал приказ о ликвидации магазина «Трикотаж». Магазин ликвидируется в связи с нерентабельностью и в целях сокращения расходов. Приказом ликвидирован магазин; создана ликвидационная комиссия, состоящая из заместителя генерального директора ЗАО «Торговый дом "Меркурий"» (председатель комиссии), директора магазина «Трикотаж» и начальника экономического отдела ЗАО; даны поручения председателю ликвидационной комиссии по сроку представления акта ликвидационной комиссии, заместителю генерального директора по экономике по внесению предложений о дальнейшем использовании освобождающегося помещения. Приказ следует оформить на бланке с продольным расположением реквизитов, остальные данные укажите самостоятельно.

32) Составьте и оформите приказ об итогах работы с документами в ОАО «Мир» в прошедшем году. В констатирующей части укажите на итоги анализа, выявившие низкую требовательность руководителей подразделений к качеству подготовки документов и контролю за их исполнением. В распорядительной части поручите руководителям подразделений усилить требовательность к качеству работы с документами, а руководителю отдела ДОУ разработать меры по улучшению этой работы. Остальные данные укажите самостоятельно.

33) Составьте и оформите приказ по ОАО «Восход» об использовании отходов пиломатериалов. В констатирующей части укажите, что при проверке работы склада пиломатериалов были выявлены факты отпуска в котельную для сжигания отходов пиломатериалов длиной свыше 20 см. В распорядительной части следует обязать заведующего складом И.И.Симакова организовать работу по реализации отходов пиломатериалов частным лицам, а экономический отдел – провести расчет стоимости отпускаемых частным лицам материалов. Остальные данные укажите самостоятельно.

34) Составьте и оформите приказ по ОАО «Агроприбор» об обеспечении пожарной безопасности и усилении охраны предприятия. В констатирующей части сошлитесь на опасность террористических актов и укажите цель обеспечения безопасности людей и сохранение имущества. В распорядительной части следует обязать начальника отдела охраны К.Х.Ложкина усилить пропускной режим и организовать круглосуточное дежурство на складе № 1; коменданта здания В.Н.Сухих – проверить состояние сигнализации и электропроводки, а начальника административного отдела О.П.Петренко – перевести в склад № 1 воспламеняющиеся вещества. Остальные данные укажите самостоятельно.

35) 23 – 31 марта текущего года в Ярославле проходят финальные соревнования юных хоккеистов клуба «Золотая шайба» имени А.В.Тарасова. Подготовьте постановление Главы Администрации города Данилова об обеспечении бесплатного проезда школьников в дни соревнований. В констатирующей части необходимо указать цели развития детского спорта в субъектах РФ, а также сослаться на Устав города. В распорядительной части дается поручение ЗАО АТП г. Данилова по обеспечению бесплатного проезда организованных групп детей в сопровождении взрослых в городском общественном транспорте в период проведения соревнований. Контроль за исполнением постановления возлагается на первого заместителя главы Администрации.

36) Составьте и оформите приказ по ООО «ТОТ» о приеме Логиновой Оксаны Сергеевны на постоянную работу кондуктором маршрутного автобуса. Размер оклада составляет 6,5 тыс. руб. Основанием для издания приказа послужили заявление О.С.Логиновой и трудовой договор № 21.

37) Составьте и оформите приказ по ОАО «Север» об увольнении по собственному желанию бухгалтера Сергеева Леонида Сергеевича в связи с выходом на пенсию. На приказе имеются визы главного бухгалтера и начальника отдела кадров ОАО.

38) Составьте и оформите докладную записку в соответствии с ситуацией: в Ярославском институте усовершенствования учителей созданы постоянно действующие курсы подготовки логопедов. Курсы работали на принципе самокупаемости, однако в текущем учебном году для продолжения их деятельности необходимо дополнительное финансирование. Директор института С.П. Королева обратилась к министру образования УР И.С.Сорокиной с просьбой выделить сто тысяч рублей для поквартального финансирования деятельности курсов в текущем учебном году. Докладная записка была составлена 25 августа прошедшего года, зарегистрирована за № 31 и в тот же день отправлена в Министерство образования.

39) Составьте и оформите письмо-отказ полиграфического предприятия «Партнер» (ОАО) акционерному обществу «Салют» по вопросу выполнения заказа на изготовление бланков учета и отчетности. Причиной отказа явилась реконструкция печатного цеха, которая продлится до конца первого полугодия; другие данные укажите самостоятельно.

40) Составьте и оформите гарантийное письмо ОАО «Радуга» в адрес ОАО «Техпроект» об оказании технической помощи в разработке рабочих чертежей насосной станции. Работу необходимо провести до начала августа текущего года. Письмо подписали директор ОАО «Радуга» Н.А.Оленев и главный бухгалтер С.П.Воронина. Остальные данные укажите самостоятельно.

Вопросы для самоконтроля

Ход работы:

1. Ознакомление с вопросами для самоконтроля.
2. Изучение конспектов и учебников по тематике рассматриваемых вопросов.
3. Оформление ответов на предлагаемые вопросы в виде домашних заданий и сообщений в конспекте.
4. Обсуждение выполненной самостоятельной работы на занятии, проверка правильности выполнения.
5. Оценка выполненной работы.

1. Каков предмет документационного обеспечения управления?
2. Как связано документационное обеспечение управления с документооборотом, делопроизводством, архивоведением?
3. Какую роль играет документационное обеспечение в управлении современными организациями?
4. Какие нормативно-правовые акты регулируют документационное обеспечение управления?
5. Какова практическая значимость учебной дисциплины «документационное обеспечение управления»?
6. Какой объем и содержание имеют понятия «информация» и «документ»?
7. Какую роль играет информация в обеспечении эффективного управления?
8. Каковы источники получения управленческой информации?
9. Каковы назначение и функции служб документационного обеспечения управления в современных организациях?
10. Что такое «система документации» и «унифицированная система документации»?
11. Какие виды управленческих документов включает в себя Унифицированная система организационно-распорядительной документации?
12. Каково назначение ГОСТ Р 6.30-2003?
13. Понятие: "реквизит" документа.
14. Что такое постоянные и переменные реквизиты организационно-распорядительной документации?
15. Каков состав постоянных и переменных реквизитов организационно-распорядительной документации?
16. Какие реквизиты используются в заголовочной части организационно-распорядительных документов?

17. Какие реквизиты используются в содержательной части организационно-распорядительных документов?
18. Какие реквизиты используются в оформляющей части организационно-распорядительных документов?
19. Каковы требования к оформлению приказов по основной деятельности?
20. Как оформить выписку из приказа?
21. Как оформить решение?
22. Как оформить постановление?
23. Что собой представляет Устав организации? Каковы основные требования к его составлению и оформлению?
24. Как оформить Положение об отделе или службе организации?
25. Как оформить штатное расписание?
26. Какие требования предъявляются к оформлению договора, контракта?
27. Что такое инструкция, каково ее содержание и оформление?
28. Какие требования предъявляются к оформлению протокола?
29. Как оформить докладную, служебную и объяснительную записки?
30. Каковы современные требования к языку и стилю управленческих документов?
31. Из каких частей складывается документооборот организации?
32. Каковы этапы работы с входящими документами?
33. Как строится работа с исходящими документами?
34. Какова технология работы с внутренними документами?
35. Какие задачи документооборота решает регистрация документов?
36. Какие управленческие документы не подлежат регистрации в службах документационного обеспечения управления?
37. Каков порядок регистрации управленческого документа?
38. Какие существуют виды контроля исполнения документов?
39. Какие операции по контролю исполнения документов осуществляют службы документационного обеспечения управления?
40. Как осуществляется систематизация и хранение документов в организации?
41. Что такое дело, с точки зрения документоведения? Приведите примеры дел, хранящихся в организации.
42. Раскройте содержание понятия «номенклатура дел». Какое должностное лицо в организации отвечает за составление и введение в действие номенклатуры дел?
43. Каковы реквизиты номенклатуры дел?
44. Какова содержательная часть номенклатуры дел?
45. Какие признаки заведения дела используются при формировании дел?
46. Каков основной принцип формирования документов в дела?
47. Какие нормативные требования необходимо соблюдать при формировании дел?
48. Что такое экспертиза ценности документов, и какие должностные лица в организации занимаются ее проведением?

49. Какие нормативные акты регулируют проведение экспертизы ценности документов в организации?
50. Что является результатом проведения экспертизы ценности документов организации?
51. Как осуществляется подготовка дел к архивному хранению в современных организациях?
52. Какие документы входят в состав документации по кадрам?
53. Что такое трудовой контракт?
54. Каковы основные и дополнительные условия трудового контракта?
55. На какой срок может быть заключен трудовой контракт?
56. Что такое личная карточка формы Т-2? Какая информация фиксируется в ней?
57. Каковы правила заполнения и хранения личных карточек?
58. Какие действия фиксируются в приказах по кадрам?
59. Каковы сроки хранения приказов?
60. Что такое личное дело? Какие документы входят в его состав?
61. Каков порядок формирования и хранения личных дел?
62. Каковы правила заполнения титульного листа трудовой книжки?
63. Какие сведения о работнике фиксируются в его трудовой книжке?
64. Как хранятся трудовые книжки, и ведется их учет?
65. Какая оргтехника используется для составления документов в современном делопроизводстве?
66. Какая оргтехника используется для поиска, ранения и передачи документов в современном делопроизводстве?
67. Каковы возможности компьютерных технологий в документационном обеспечении управления?
68. Каковы возможности средств телекоммуникации в документационном обеспечении управления?
69. В каких случаях применяются стандартные офисные программы в организации делопроизводства?

Задания, выносимые на самостоятельную проработку.

Ход работы:

1. Ознакомление с заданиями и распределение их согласно правилу 1 задание-одному студенту.
 2. Изучение конспектов и учебников по тематике рассматриваемых вопросов
 3. Оформление задания на пре вопросы в виде сообщений или докладов.
 4. Обсуждение выполненной самостоятельной работы на занятии, проверка правильности выполнения.
 5. Оценка выполненной работы.
-
1. Определите, и кратко опишите этапы документационного обеспечения управления в России?
 2. Выделите и зафиксируйте в тетради особенности приказного делопроизводства в России XVI-XVII веков.

3. Отрадите в сообщении, суть реформы документирования управленческой деятельности, проведенной Петром I.
4. Раскройте особенности документационного обеспечения управлением и делопроизводства в советский период.
5. Опишите структуру и назначение Единой государственной системы делопроизводства.
6. Составьте список и кратко раскройте содержание основных нормативных актов, регламентирующих работу служб документационного обеспечения управления.
7. Выделите профессиональные и личные качества, которые, на Ваш взгляд, необходимы работнику службы документационного обеспечения.
8. Составьте перечень и укажите функции организационной документации, которая используется в управлении современными организациями.
9. Составьте перечень и укажите функции распорядительной документации, которая используется в управлении современными организациями.
10. Составьте перечень и укажите функции справочно-информационной документации, которая используется в управлении современными организациями.
11. Составьте кроссворд из известных Вам терминов документоведения.
12. Проведите анализ организационного документа на соответствие требованиям (по выбору преподавателя, либо студентов).
13. Проведите анализ распорядительного документа на соответствие требованиям (по выбору преподавателя, либо студентов).
14. Проведите анализ справочно-информационного документа на соответствие требованиям (по выбору преподавателя, либо студентов).
15. Составьте и оформите один из организационных документов (по выбору преподавателя, либо студентов).
16. Составьте и оформите один из организационных документов (по выбору преподавателя, либо студентов).
17. Составьте и оформите один из справочно-информационных документов (по выбору преподавателя, либо студентов).
18. Составьте схему прохождения (маршрутную карту) входящей документации.
19. Проведите регистрацию двух-трех входящих документов на бумажном носителе.
20. Составьте схему прохождения (маршрутную карту) исходящей документации
21. Обработайте для отправки 2-3 исходящих документа.
22. Составьте схему прохождения (маршрутную карту) внутренней документации.
23. Организуйте контроль исполнения 2-3 внутренних документов (приказов, распоряжений).
24. Составьте номенклатуру дел канцелярии организации.
25. Составьте номенклатуру дел финансового отдела организации.
26. Сформируйте личное дело работника организации.

27. Выделите и раскройте основные функции экспертной комиссии на основе «Положения о постоянно действующей экспертной комиссии учреждения, организации, предприятия».
28. Подготовьте резюме.
29. Составьте и оформите трудовой контракт.
30. Заполните личную карточку работника формы Т2.
31. Подготовьте приказ о переводе работника на другую работу.
32. Подготовьте приказ о поощрении работников.
33. Подготовьте приказ (распоряжение) о прекращении действия трудового договора (контракта) с работником.
34. Заведите личное дело работника организации.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Документационное обеспечение управления персоналом [Электронный ресурс] учебник и практикум для СПО / Кузнецов И.Н. – М.: Юрайт, 2016- ЭБС «Юрайт»

Дополнительная литература:

1. Абуладзе, Дареджани Гивиевна.

Документационное обеспечение управления персоналом : Учебник и практикум / Абуладзе Д.Г., Выпрямкина И.Б., Маслова В.М. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 299. - (Профессиональное образование). – ЭБС «Юрайт»

2. Кузнецова И.В. Документационное обеспечение управления [Электронный ресурс] : учебное пособие для ССУЗов . — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2016. — 109 с. — ЭБС IPRbooks

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс] Астахова Е.П. - Рязань: РГАТУ, 2018- ЭБ «РГАТУ»

Методические указания к практическим /лабораторным работам [Электронный ресурс]] Астахова Е.П. - Рязань: РГАТУ, 2018- ЭБ «РГАТУ»

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

Факультет дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

по дисциплине
«**Основы коммерческой деятельности**»

для студентов 2 курса ФДП и СПО

по специальности 38.02.05
Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань, 2022

Методические рекомендации для самостоятельной работы составлены с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчики:

Карасева И.Ю., преподаватель кафедры «Маркетинг и товароведение» для преподавания на ФДП и СПО,
Бахарева Е. П., преподаватель кафедры «Маркетинг и товароведение» для преподавания на ФДП и СПО.

Методические рекомендации для самостоятельной работы рассмотрены и одобрены на заседании предметно-цикловой комиссии товароведческих дисциплин ФДП и СПО «30» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



Яковлева Ю.С.

(подпись)

(Ф.И.О)

Введение

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студента в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студента играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Целью самостоятельной работы студентов является:

- научить студентов осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

- закрепить, расширить и углубить знания, умения и навыки, полученные студентами на аудиторных занятиях под руководством преподавателей;

- воспитать у студентов самостоятельности, организованности, самодисциплины, творческой активности, потребности развития познавательных способностей и упорства в достижении поставленных целей.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов при освоении учебной дисциплины Основы коммерческой деятельности включает несколько видов работ:

- изучение учебной, научной литературы, материалов периодических изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала;

- самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование учебной литературы и дополнительных источников;

- подготовку к практическим занятиям и оформление результатов практических работ;

- подготовку докладов.

Методические рекомендации для самостоятельной работы при освоении учебной дисциплины Основы коммерческой деятельности составлены в соответствии с требованиями Государственного стандарта (28.07.2014 г. №835) к содержанию и уровню подготовки выпускников СПО по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров и рабочей программой.

В результате выполнения самостоятельной работы студент должен расширить свои знания по основным разделам дисциплины путём поиска, овладеть навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации, а также овладеть следующими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выявлять потребность в товарах.
ПК 1.2.	Осуществлять связи с поставщиками и потребителями продукции.
ПК 1.3.	Управлять товарными запасами и потоками.
ПК 1.4.	Оформлять документацию на поставку и реализацию товаров.
ПК 2.1.	Идентифицировать товары по ассортиментной принадлежности.
ПК 2.2.	Организовывать и проводить оценку качества товаров.
ПК 2.3.	Выполнять задания эксперта более высокой квалификации при проведении товароведной экспертизы.
ПК 3.1.	Участвовать в планировании основных показателей деятельности организации.
ПК 3.2.	Планировать выполнение работ исполнителями.
ПК 3.3.	Организовывать работу трудового коллектива.
ПК 3.4.	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
ПК 3.5.	Оформлять учетно-отчетную документацию.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
Раздел 1. Основы коммерческой деятельности						
Тема 1.1 Сущность и содержание коммерческой деятельности	«Развитие коммерческой деятельности в России»	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Подготовка доклада на предложенную тему.	4	ОК 4, ОК 5, ОК 8, ПК 1.2-1.4, ПК 3.1-3.5	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 1.2 Формы и функции торговли	«Место коммерческой деятельности в истории развития экономических отношений»	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Подготовка доклада на предложенную тему.	4	ОК 4-6, ОК 8, ПК 1.2-1.4, ПК 3.1-3.5	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 1.3. Объекты и субъекты коммерческой деятельности	Производственные кооперативы. Государственные и муниципальные унитарные предприятия. Объединение предпринимательских организаций. Простые	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Составление конспекта.	4	ОК 2, ОК 4-6, ОК 8, ПК 1.2-1.4, ПК 3.1-3.5	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы

	товарищества. Ассоциации предприниматель ских организаций.					
Раздел 2. Оптовая и розничная торговля						
Тема 2.1. Характеристики оптовой и розничной торговли	Характеристики оптовой и розничной торговли	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме.	2	ОК 4-6, ОК 8, ПК1.1- 1.4, ПК 3.1- 3.5	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 2.2. Классификация торговых организаций	«Классификация оптового торгового предприятия»	1. 1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Составление конспекта.	2	ОК 4-6, ОК 8, ОК 9 ПК 1.1- 1.4, ПК 3.1-3.5	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 2.3. Устройство и основы технологических планировок магазинов	Устройство и основы технологических планировок магазинов	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме.	4	ОК 1-ОК 3, ОК 6, ОК 9, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, защита практических работ	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 2.4. Организация торгово- технологического	«Технологически е процессы в магазине»	1. 1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме.	4	ОК 1-ОК 3, ОК 6, ОК 9, ПК1.1-	оценка правильности, полноты и доступности	учебник; методические рекомендации по организации

процесса в магазине и обслуживания покупателей		2. Составление схемы.		1.4, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.5	подготовки материала, защита практических работ	самостоятельной работы
Тема 2.5. Номенклатура показателей качества услуг	Номенклатура показателей качества услуг	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме.	2	ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2-1.3, ПК 3.1-3.5	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, защита практических работ	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Глава 3. Товарные склады и технология складских операций						
Тема 3.1. Назначение и функции складов, их классификация	«Структура складского хозяйства оптовой и розничной торговли»	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Составление конспекта.	4	ОК 1, ОК 2, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 3.1-3.4	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 3.2. Технологический процесс на складе	«Технологический процесс на складе»	1. 1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Составление схемы.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 3.1-3.4	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 3.3. Материально-техническая база коммерческой деятельности	Материально-техническая база коммерческой деятельности	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме.	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.4, ПК 3.1-3.5	оценка правильности, полноты и доступности подготовки	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной

					материала, защита практических работ	работы
		ИТОГО:	34			

Задания для самостоятельной работы

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

Раздел 1. Основы коммерческой деятельности

Тема 1.1. Сущность и содержание коммерческой деятельности

1. Что такое коммерческая деятельность?
2. Дайте определение «Коммерция».
3. Дайте определение «Торговое дело».
4. В чем заключается сущность коммерческой деятельности.
5. Содержание коммерческой деятельности.

Задание 1. Подготовка доклада на тему «Развитие коммерческой деятельности в России»

Тема 1.2. Формы и функции торговли

1. Формы торговли.
2. Перечислите функции торговли.

Задание 1. Подготовка доклада на тему «Место коммерческой деятельности в истории развития экономических отношений»

Тема 1.3. Объекты и субъекты коммерческой деятельности

1. Субъекты и объекты коммерческой деятельности.
2. В чем состоят особенности создания и условия функционирования хозяйственных товариществ?
3. В чем состоят особенности создания и условия функционирования хозяйственных обществ?
4. Каковы цели создания и деятельности государственных и муниципальных унитарных предприятий?
5. Классификация, виды и характеристика субъектов коммерческой деятельности
6. Характеристика объектов коммерческой деятельности.

Задание 1. Составить конспект по вопросам: Производственные кооперативы. Государственные и муниципальные унитарные предприятия. Объединение предпринимательских организаций. Простые товарищества. Ассоциации предпринимательских организаций.

Раздел 2. Оптовая и розничная торговля

Тема 2.1. Характеристики оптовой и розничной торговли

1. Характеристика оптовой торговли
2. Характеристика розничной торговли

Тема 2.2. Классификация торговых организаций

1. Классификация торговых предприятий.
2. Специализация и типизация магазинов.

3. По чему осуществляется специализация магазинов?
4. Факторы, влияющие на размещение магазинов.
5. Основные принципы размещения магазинов.

Задание 1. Составление конспекта по теме «Классификация оптового торгового предприятия»

Тема 2.3. Устройство и основы технологических планировок магазинов

1. Требования к устройству магазинов.
2. Состав и взаимосвязь помещений магазина.
3. Устройство и планировка торгового зала и помещений для приемки, хранения и подготовки товаров к продаже.

Тема 2.4. Организация торгово-технологического процесса в магазине и обслуживания покупателей

1. На каких принципах основывается торгово-технологический процесс.
2. Перечислите этапы торгово-технологического процесса.
3. Размещение и выкладка товаров в торговом зале.
4. Организация и технология розничной продажи товаров

Задание 1. Составление схемы на тему «Технологические процессы в магазине»

Тема 2.5. Номенклатура показателей качества услуг

1. Что такое услуга розничной торговли?
2. Виды услуг.
3. Требования, предъявляемые к услугам торговли.

Глава 3. Товарные склады и технология складских операций

Тема 3.1. Назначение и функции складов, их классификация

1. Дайте определение склада.
2. Назначения и функции склада.
3. По каким признакам классифицируются склады?

Задание 1. Составление конспекта «Структура складского хозяйства оптовой и розничной торговли»

Тема 3.2. Технологический процесс на складе

1. Содержание технологического процесса на складе
2. Поступление и приемка товаров на склад
3. Хранение товаров на складе. Индексация.

Задание 1. Составление схемы «Технологический процесс на складе»

Тема 3.3. Материально-техническая база коммерческой деятельности

1. Материально-техническая база коммерческой деятельности.

Методические рекомендации по работе с учебной литературой

Важной составляющей самостоятельной внеаудиторной работы является работа с литературой. Умение работать с литературой означает научиться осмысленно пользоваться источниками.

Работа с источниками информации способствует приобретению важных умений и навыков, а именно: выделять главное, устанавливать логическую связь, создавать алгоритм и работать по нему, самостоятельно добывать знания, систематизировать и обобщать их.

Существует несколько методов работы с литературой.

Один из них - самый известный - метод повторения: прочитанный текст можно заучить наизусть. Простое повторение воздействует на память механически и поверхностно. Полученные таким путем сведения легко забываются.

Наиболее эффективный метод - метод кодирования: прочитанный текст нужно подвергнуть большей, чем простое заучивание, обработке. Чтобы основательно обработать информацию и закодировать ее для хранения, важно провести целый ряд мыслительных операций: прокомментировать новые данные; оценить их значение; поставить вопросы; сопоставить полученные сведения с ранее известными.

Для улучшения обработки информации очень важно устанавливать осмысленные связи, структурировать новые сведения.

Изучение научной учебной и иной литературы требует ведения рабочих записей.

Форма записей может быть весьма разнообразной: простой или развернутый план, тезисы, конспект.

План - первооснова, каркас любой письменной работы, определяющий последовательность изложения материала.

План является наиболее краткой и потому самой доступной и распространенной формой записей содержания исходного источника информации. По существу, это перечень основных вопросов, рассматриваемых в источнике. План может быть простым и развернутым. Их отличие состоит в степени детализации содержания и, соответственно, в объеме.

Преимущество плана состоит в следующем.

- план позволяет наилучшим образом уяснить логику мысли автора, упрощает понимание главных моментов произведения.

- план позволяет быстро и глубоко проникнуть в сущность построения произведения и, следовательно, гораздо легче ориентироваться в его содержании

- план позволяет – при последующем возвращении к нему – быстрее обычного вспомнить прочитанное.

- с помощью плана гораздо удобнее отыскивать в источнике нужные места, факты, цитаты и т.д.

Тезисы – сжатое изложение содержания изученного материала в утвердительной (реже опровергающей) форме.

Отличие тезисов от обычного цитирования состоит в следующем:

- тезисам присуща значительно более высокая степень концентрации материала;

- в тезисах отмечается преобладание выводов над общими рассуждениями;

- чаще всего тезисы записываются близко к оригинальному тексту, т.е. без использования прямого цитирования.

Конспект - это не просто краткое изложение первичного текста, а изложение, имеющее адресный характер, пригодное для личного пользования, упражняющее в способах переработки информации и используемое для выполнения более сложных видов работы.

Конспект нужен для того, чтобы:

- 1) научиться перерабатывать любую информацию, придавая ей иной вид, тип, форму;
- 2) выделить в письменном или устном тексте самое необходимое и нужное для решения определенной учебной или научной задачи;
- 3) создать модель проблемы (понятийную или структурную);
- 4) упростить запоминание текста, облегчить овладение специальными терминами;
- 5) накопить информацию для написания более сложной работы в виде доклада, реферата, дипломной работы, диссертации, статьи, книги;
- 6) обеспечить многократное обращение к нему в случае надобности, его многократное использование.

Техника конспектирования есть процесс обработки знаний, изменения форм их изначального существования, приспособления их к целям и задачам учебной или научной деятельности. Конспектирующий делает исходное знание понятным себе, удобным для использования, полезным для жизни и работы. При этом конспект должен быть логичным, целостным, понятным, обладать способностью при обращении к нему вызывать в памяти весь исходный текст. Составление такого конспекта начинается с обычного ознакомления с текстом книги, статьи и т. д. Идеальный вариант - беглый просмотр с целью определить полноту раскрытия темы, характер текста (теоретический или эмпирический), выявление степени сложности по наличию новых или непонятных терминов-понятий. Такое предварительное знакомство с текстом, а также учет собственных задач помогают осознанно выбрать вид и форму конспектирования. Далее проводится самая настоящая научно-исследовательская работа по переработке информации. Все начинается с повторного чтения и анализа. Именно процедура анализа позволяет разделить текст на части, отделить одно положение от другого и выделить нужное. Анализ позволяет выделить в содержании все существующие в нем компоненты, связи и отношения между ними, а также ранжировать идеи по значимости и сконцентрировать внимание на главном.

Весь остальной материал конспектируемого текста подлежит переработке, в том числе и основные идеи, не сфокусированные в цитате. Посредством конспектирования можно свертывать информацию, уплотнять ее. Свертывание знаний возможно в форме рисунков, схем, таблиц, графиков, символов. В процессе конспектирования целесообразно использовать различные сигнальные знаки, увеличивающие информативность сжатого конспекта: стрелки, подчеркивания, линии, выделение в рамку, восклицательный и вопросительный знаки. Особое место в конспекте должны занимать собственные суждения. Это введение в текст своих оценок, отношений, согласий и несогласий. Иногда это выражается словами, иногда знаками: "?", "-" и др. Таким образом, в результате особой техники переработки информации конспектируемого текста создается новый документ, с новой логикой изложения содержания, с новыми связями, новой формой предъявления информации.

Критерии хорошего конспекта

Качество конспекта во многом зависит от цели его составления, назначения. Затем в зависимости от целей как мотивов работы над информационным источником выделяются следующие критерии:

- краткость (конспект ориентировочно не должен превышать 1/8 от первичного текста);
- ясная, четкая структуризация материала, что обеспечивает его быстрое считывание;
- содержательная точность, то есть научная корректность;
- наличие образных или символических опорных компонентов;
- оригинальность индивидуальной обработки материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. п.).

Критерии оценки устных ответов:

Оценка «5» ставится, если студент:

Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий.

Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами. Самостоятельно и аргументировано делать анализ, выводы.

Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает материал.

Оценка «4» ставится, если студент:

Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях.

Материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;

В основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы.

Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.

Оценка «3» ставится, если студент:

Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

Допускает ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий даёт недостаточно четкие;

Отвечает неполно на вопросы (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

Оценка «2» ставится, если студент:

Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; Не делает выводов и обобщений.

ТЕМАТИКА УСТНЫХ СООБЩЕНИЙ (ДОКЛАДОВ)

Тема 1.1. Сущность и содержание коммерческой деятельности

1. Развитие коммерческой деятельности в России.

Тема 1.2. Формы и функции торговли

1. Место коммерческой деятельности в истории развития экономических отношений.

Методические рекомендации по подготовке устных выступлений (сообщений, докладов)

Сообщение - это публичное обзорное изложение по заданной теме.

Целями подготовки сообщения являются:

- систематизация материала по теме;
- развитие навыков самостоятельной работы с литературой;
- пробуждение познавательного интереса к научному познанию.

Основными задачами подготовки сообщения являются:

- выработка умений излагать содержание материала в короткое время;
- выработка умений ориентироваться в материале и отвечать на вопросы;
- выработка умений самостоятельно обобщать и представлять материал, делать

выводы.

Сообщение должно состоять из трех частей: вступление, основная часть и заключение.

Вступление должно содержать: название, изложение основной мысли.

Основная часть должна раскрывать суть затронутой темы. Задача основной части - представить обзор рассматриваемой темы.

Заключение должно содержать краткие выводы.

Время изложения – 7-10 мин.

Сообщение оценивается по 5-балльной системе.

Критерии оценки сообщения:

- постановка темы, её актуальность научная и практическая значимость, оригинальность;
- качество изложения доклада (свободное владение материалом, научной терминологией; понимание содержания и значимости выводов и результатов исследования, наглядность, последовательность и четкость изложения);
- содержание сообщения (относительный уровень сложности, научность, обзорность, обобщение, связность, логичность и грамотность выступления);
- риторические способности.

Критерии оценки устных сообщений (докладов)

Оценка	Критерии
«отлично»	1) полное раскрытие вопроса (темы); 2) указание точных названий и определений; 3) правильная формулировка понятий и категорий; 4) самостоятельность ответа, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемому вопросу(теме); 5) использование дополнительной литературы и иных материалов и др.
«хорошо»	1) недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; 2) несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; 3) использование частично устаревшей учебной литературы и других источников; 4) не достаточно полное освещение проблематики вопроса (темы) и др.
«удовлетворительно»	1) отражение лишь общего направления изложения теоретического материала и материала современных учебников; 2) наличие достаточного количества несущественных или одной-двух

	существенных ошибок в определении понятий и категорий и т.п.; 3) неспособность осветить проблематику вопроса (темы) и др.
«неудовлетворительно»	1) нераскрытые темы; 2) большое количество существенных ошибок; 3) отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок др.

Примерная тематика курсовых работ:

1. Организация внешнеторговой деятельности предприятий.
2. Управление товарными запасами оптового предприятия.

Примерный план курсовой работы на тему:

Организация внешнеторговой деятельности предприятий.

ВВЕДЕНИЕ

1. ВНЕШНЕТОРГОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ВНЕШНЕТОРГОВЫЕ СВЯЗИ

1.1. Особенности развития внешнеэкономической деятельности в Российской Федерации на современном этапе.

1.2. Понятие и виды внешнеэкономических сделок.

2. ВНЕШНЕТОРГОВЫЙ ДОГОВОР КУПЛИ-ПРОДАЖИ

2.1. Структура внешнеторгового договора купли-продажи.

2.2. Ответственность за неисполнение договорных обязательств.

3. ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Примерный план курсовой работы на тему:

Управление товарными запасами оптового предприятия.

ВВЕДЕНИЕ

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОПТОВОЙ ТОРГОВЛИ

1.1. Роль товарных запасов в торговой торговле

1.2. Виды товарных запасов

1.3. Основные показатели системы управления товарными запасами

2. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТОВАРНЫМИ ЗАПАСАМИ

2.1. Совершенствование системы управления товарными запасами на предприятии

3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ УПРАВЛЕНИЯ ТОВАРНЫМИ ЗАПАСАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

При написании курсовой работы использовать методические указания по выполнению курсовой работы.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Основы коммерческой деятельности : [Электронный ресурс] учеб. Пособие для СПО / В.Н. Дорман: под науч. Ред. Н.Р. Кельчевской. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 134 с. – ЭБС «Юрайт»
2. Левкин Г.Г. Основы коммерческой деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие для — Саратов: Профобразование, 2017. — 140 с. — ЭБС IPRbooks

Дополнительная литература:

Синяева И.М. Основы коммерческой деятельности [Электронный ресурс] : учебник для СПО/Синяева И.М., Романенкова О.Н., Земляк С. В., Синяева В.В. - М. : ЮРАЙТ, 2017 ЭБС «Юрайт»

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс] Карасева И.Ю., Бахарева Е.П. - Рязань: РГАТУ, 2018- ЭБ «РГАТУ»
Методические указания к практическим /лабораторным работам [Электронный ресурс] Карасева И.Ю., Бахарева Е.П. - Рязань: РГАТУ, 2018- ЭБ «РГАТУ»

Периодические издания:

Современная торговля [Текст] : профессиональный журнал о торговом бизнесе. – М. : ООО Издательский дом «Панорама». – 12 раз в год. – 2013-2018

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

Факультет дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

ПМ.02 Организация и проведение экспертизы и оценки качества товаров

для студентов 2, 3 курса ФДП и СПО

специальность 38.02.05

Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань, 2022

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по профессиональному модулю ПМ.02 Организация и проведение экспертизы и оценки качества товаров составлены с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчики:

Бахарева Е. П., преподаватель кафедры «Маркетинг и товароведение» для преподавания на ФДП и СПО,

Карасева И. Ю., преподаватель кафедры «Маркетинг и товароведение» для преподавания на ФДП и СПО.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов рассмотрены и одобрены на заседании предметно-цикловой комиссии товароведческих дисциплин ФДП и СПО «30» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



Яковлева Ю.С.

(подпись)

(Ф.И.О)

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Одной из важнейших стратегических задач современного профессионального образования является формирование профессиональной компетенции будущих специалистов. Квалификационные характеристики по специальностям среднего профессионального образования содержат такие требования, как умение осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникативные технологии для совершенствования профессиональной деятельности; заниматься самообразованием. Обозначенные требования к подготовке студентов делают их конкурентоспособными на современном рынке труда.

В этой связи, всё большее значение приобретает самостоятельная работа студентов, создающая условия для формирования у них готовности и умения использовать различные средства информации с целью поиска необходимого знания.

Целью самостоятельной работы студентов является:

- научить студентов осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

- закрепить, расширить и углубить знания, умения и навыки, полученные студентами на аудиторных занятиях под руководством преподавателей;

- изучение студентами дополнительных материалов по изучаемым дисциплинам и умение выбирать необходимый материал из различных источников;

- воспитание у студентов самостоятельности, организованности, самодисциплины, творческой активности, потребности развития познавательных способностей и упорства в достижении поставленных целей.

Самостоятельная работа студентов при освоении ПМ 02. Организация и проведение экспертизы и оценка качества товаров включает в себя несколько направлений:

- изучение учебной, научной литературы, материалов периодических изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала;

- самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование учебной литературы и дополнительных источников;

- подготовку к практическим занятиям и оформление результатов практических работ;

- подготовку докладов;

- решение ситуационных задач.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы при освоении ПМ. 02 Организация и проведение экспертизы и оценки качества товаров составлены в соответствии с требованиями Государственного стандарта (28.07.2014 г. №835) к содержанию и уровню подготовки выпускников СПО по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров и рабочей программой профессионального модуля.

**Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы по
МДК 02.01. Оценка качества товаров и основы экспертизы**

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы.)	Методическое обеспечение
МДК 02.01. Оценка качества товаров и основы экспертизы						
Тема 1. Основы оценки качества товаров	<p>Факторы, обеспечивающие качество товаров</p> <p>Методы оценки качества</p> <p>Виды дефектов товаров</p> <p>Правила отбора проб</p> <p>Виды товарной информации</p> <p>Правила маркировки продовольственных товаров</p> <p>Требования к таре</p>	<p>1. Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала.</p> <p>2. Графическое оформление учебного материала (составление схемы «Факторы, обеспечивающие качество товаров», «Методы оценки качества», «Требования к таре» «Виды товарной информации», таблицы «Виды дефектов</p>	10	<p>ПК 2.1,2.2, 2.3</p> <p>ОК 1,2,4,6,7, 8</p>	устный опрос, оценка представленного материала	методические рекомендации по организации самостоятельной работы

		<p>товаров»),</p> <p>3. Решение задач.</p> <p>4. Подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ</p>				
<p>Тема 2. Оценка качества зерномучных товаров</p>	<p>Требования стандартов к качеству зерна</p> <p>Качество круп</p> <p>Требования стандарта к пищевым концентратам</p> <p>Качество макарон</p>	<p>1. Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала.</p> <p>2. Изучить самостоятельно тему, предложенную преподавателем.</p> <p>3. Подготовка к лабораторным занятиям и оформление результатов лабораторных работ</p>	6	<p>ПК 2.1,2.2 ОК 1,2,4,6,7, 9</p>	<p>устный опрос, оценка представленного материала</p>	<p>методические рекомендации по организации самостоятельной работы</p>

<p>Тема 3. Оценка качества плодовоовощных товаров</p>	<p>Требования к качеству луковых овощей</p> <p>Требования к качеству томатов</p> <p>Требования стандартов к качеству свежих и переработанных грибов</p>	<p>1. Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала.</p> <p>2. Изучить самостоятельно тему, предложенную преподавателем.</p> <p>3. Подготовка к лабораторным занятиям и оформление результатов лабораторных работ</p>	<p>8</p>	<p>ПК 2.1,2.2, ОК 1,2,4,6,7</p>	<p>устный опрос, оценка представленного материала</p>	<p>методические рекомендации по организации самостоятельной работы</p>
---	---	--	----------	---	---	--

<p>Тема 4. Оценка качества кондитерских товаров</p>	<p>Требования стандартов к качеству фруктово-ягодных кондитерских изделий Требования стандартов к качеству крахмала Современное состояние рынка меда в Рязанской области. Современное состояние рынка шоколада в России. Требования к качеству халвы</p>	<p>1. Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; 2. Изучить самостоятельно тему предложенную преподавателем. 3. Подготовка к лабораторным занятиям и оформление результатов лабораторных работ</p>	<p>8</p>	<p>ПК 2.1,2.2 ОК 1,2,4,6,7,9</p>	<p>устный опрос, оценка представленного материала</p>	<p>методические рекомендации по организации самостоятельной работы</p>
<p>Тема 5. Оценка качества вкусовых товаров</p>	<p>Требования стандартов к качеству приправы</p>	<p>1. Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. 2. Изучить самостоятельно тему предложенную преподавателем. 3. Подготовка к лабораторным занятиям</p>	<p>4</p>	<p>ПК 2.1,2.2, ОК 1,2,4,6,7,9</p>	<p>устный опрос, оценка представленного материала</p>	<p>методические рекомендации по организации самостоятельной работы</p>

		и оформление результатов лабораторных работ				
	Требования стандартов к качеству кваса Современное состояние рынка алкогольных напитков в России Требования стандартов к качеству пива	1. Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. 2. Изучить самостоятельно тему предложенную преподавателем. 3. Подготовка к лабораторным занятиям и оформление результатов лабораторных работ 4. Подготовка доклада.	12	ПК 2.1,2.2 ОК 1,2,4,6,7,9	устный опрос, оценка представленного материала	методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 6. Оценка качества жировых товаров	Современное состояние рынка подсолнечного масла в России	1. Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. 2. Подготовка доклада.	4	ПК 2.1,2.2 ОК 1,2,4,6,7,9	устный опрос, оценка представленного материала	методические рекомендации по организации самостоятельной работы

		3. Подготовка к лабораторным занятиям и оформление результатов лабораторных работ				
Тема7. Оценка качества молочных товаров	Современное состояние рынка молока в России. Качество кисломолочных продуктов Требования стандартов к качеству животных топленых жиров Требования стандартов к качеству молочных консервов	1. Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. 2. Подготовка доклада. 3. Подготовка к лабораторным занятиям и оформление результатов лабораторных работ 4. Изучить самостоятельно тему предложенную преподавателем.	14	ПК 2.1,2.2 ОК 1,2,4,6,7,9	устный опрос, оценка представленного материала	методические рекомендации по организации самостоятельной работы

<p>Тема 8. Оценка качества мясных товаров</p>	<p>Требования стандартов к качеству мясных полуфабрикатов Требования к качеству варено-копченых колбас Требования к качеству мясных копченостей Оценка качества яиц</p>	<p>1. Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. 2. Изучить самостоятельно тему предложенную преподавателем. 3. Подготовка к лабораторным занятиям и оформление результатов лабораторных работ</p>	<p>16</p>	<p>ПК 2.1,2.2 ОК 1,2,4,6,7</p>	<p>устный опрос, оценка представленного материала</p>	<p>методические рекомендации по организации самостоятельной работы</p>
---	---	---	-----------	--	---	--

<p>Тема 9. Оценка качества рыбных товаров</p>	<p>Требования к качеству охлажденной рыбы Требования качества к сушеной рыбе Требования стандартов к качеству копченой рыбы Требование стандартов к качеству живой рыбы</p>	<p>1. Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. 2. Изучить самостоятельно тему предложенную преподавателем. 3. Подготовка к лабораторным занятиям и оформление результатов лабораторных работ</p>	<p>16</p>	<p>ПК 2.1,2.2, ОК 1,2,4,6,7</p>	<p>устный опрос, оценка представленного материала</p>	<p>методические рекомендации по организации самостоятельной работы</p>
<p>Тема 10. Оценка качества непродовольственных товаров</p>	<p>Требования к качеству текстильных товаров Требования к качеству резиновой обуви Требования к качеству декоративной косметики Требования стандартов к качеству пятновыводящих средств Требования стандартов качества к лакокрасочным материалам</p>	<p>1. Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. 2. Изучить самостоятельно тему предложенную преподавателем. 3. Подготовка к лабораторным занятиям и оформление</p>	<p>10</p>	<p>ПК 2.1,2.2, ОК 1,2,4,6,7, 9</p>	<p>устный опрос, оценка представленного материала</p>	<p>методические рекомендации по организации самостоятельной работы</p>

	Оценка качества стеклянных товаров Оценка качества керамических товаров Требования к качеству художественных изделий	результатов лабораторных работ				
ИТОГО:			108			

**Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы по
МДК 02.02. Товароведение товаров растительного происхождения**

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоём- кость (час.)	Компе- тенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
Раздел 1. Свежие овощи и плоды, грибы и продукты их переработки. Тема 1.1. Товароведение клубнеплодов и корнеплодов.	1. Товароведение капустных овощей.	- Самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование (учебной, дополнительной литературы); - решение ситуационных задач; - подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ	2	ОК 1-4 ПК 2.4, 2.7	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.

Тема 1.2. Товароведение луковых овощей.	1. Товароведение салатно-шпинатных овощей.	- Самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование (учебной, дополнительной литературы), - решение ситуационных задач, - подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ	2	ОК 1-4 ПК 2.4, 2.7	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
Тема 1.3. Товароведение тыквенных овощей.	1. Товароведение пряных овощей.	- Самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование (учебной, дополнительной литературы), - решение ситуационных задач, - подготовка к практическим занятиям и оформление практических работ	2	ОК 1-4 ПК 2.4, 2.7	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
Тема 1.4. Товароведение томатных овощей.	1. Товароведение зерновых овощей. 2. Товароведение	- Самостоятельное изучение тем, предложенных	4	ОК 1-4 ПК 2.4, 2.7	Устный опрос. Оценка представленного	Методические рекомендации по организации

	экзотических овощей.	преподавателем, конспектирование (учебной, дополнительной литературы), - решение ситуационных задач, подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ			материала.	самостоятельной работы.
Тема 1.5. Товароведение бобовых овощей.	1. Современное состояние рынка бобовых овощей.	- Подготовка докладов - подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ	2	ОК 1-4 ПК 2.4, 2.7	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
Тема 1.6. Товароведение косточковых и семечковых плодов.	1. Товароведение ягодных плодов.	-Самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование (учебной, дополнительной литературы), - решение ситуационных задач, - подготовка к практическим занятиям и оформление	2	ОК 1-4 ПК 2.4, 2.7	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.

		результатов практических работ				
Тема 1.7. Товароведение орехоплодных.	1. Товароведение экзотических, субтропических и тропических плодов.	- Самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование (учебной, дополнительной литературы), - решение ситуационных задач, - подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ	2	ОК 1-4 ПК 2.4, 2.7	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
Тема 1.8. Товароведение свежих грибов.	1. Современное состояние рынка свежих грибов в России.	- Подготовка доклада, - подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ	2	ОК 1-4 ПК 2.4, 2.7	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
Тема 1.9. Товароведение квашенных (соленых) овощей и грибов.	1. Товароведение сушеных плодов, овощей и грибов.	- Самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование (учебной, дополнительной литературы), - решение ситуационных	2	ОК 1-4 ПК 2.4, 2.7	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.

		задач, подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ				
Тема 1.10. Товароведение консервов овощных и плодово-ягодных.	1. Товароведение быстрозамороженн ых плодов и овощей.	- Самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование (учебной, дополнительной литературы), - решение ситуационных задач, - подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ	2	ОК 1-4 ПК 2.4, 2.7	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
Раздел 2. Пищевые жиры. Тема 2.1. Товароведение растительных масел.	1. Современное состояние рынка нетрадиционных видов масел в России.	- Подготовка докладов, - подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ	2	ОК 1-4 ПК 2.4, 2.7	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
Раздел 3. Зерно и продукты его переработки. Тема 3.1.	1. Современное состояние рынка зерна в Рязанской области.	- Подготовка докладов, - подготовка к практическим занятиям и оформление	2	ОК 1-4 ПК 2.4, 2.7	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной

Товароведение зерна.		результатов практических работ				работы.
Тема 3.2. Товароведение крупы.	1. Современное состояние рынка крупы в России.	- подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ , -- подготовка докладов.	2	ОК 1-4 ПК 2.4, 2.7	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
Тема 3.3. Товароведение муки.	1. Современное состояние рынка муки в Рязани.	Подготовка докладов.	2	ОК 1-4 ПК 2.4, 2.7	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
Тема 3.4. Товароведение макаронных изделий.	1. Современное состояние рынка макаронных изделий в России.	Подготовка докладов.	2	ОК 1-4 ПК 2.4, 2.7	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
Тема 3.5. Товароведение хлеба.	1. Товароведение хлебобулочных изделий.	- Самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование (учебной, дополнительной литературы), - решение ситуационных задач,	2	ОК 1-4 ПК 2.4, 2.7	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.

		- подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ				
Раздел 4. Кондитерские товары. Тема 4.1. Товароведение крахмала.	1. Товароведение крахмалопродуктов.	- Самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование (учебной, дополнительной литературы), - решение ситуационных задач, - подготовка к практическим занятиям и оформление практических работ	2	ОК 1-4 ПК 2.4, 2.7	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
Тема 4.2. Товароведение сахара.	1. Товароведение подсластителей.	- Самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование (учебной, дополнительной литературы), - решение ситуационных задач, - подготовка к практическим занятиям и оформление	2	ОК 1-4 ПК 2.4, 2.7	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.

		результатов практических работ				
Тема 4.3. Товароведение кондитерских изделий.	1. Современное состояние рынка кондитерских изделий в Рязани.	- подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ, - подготовка доклада.	2	ОК 1-4 ПК 2.4, 2.7	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
Раздел 5. Вкусовые товары. Тема 5.1. Товароведение чая.	1. Современное состояние рынка зеленого чая в России.	- подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ- подготовка доклада.	2	ОК 1-4 ПК 2.4, 2.7	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
Тема 5.2. Товароведение кофе.	1. Товароведение кофейных напитков.	- Самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование (учебной, дополнительной литературы), - решение ситуационных задач	2	ОК 1-4 ПК 2.4, 2.7	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
Тема 5.3. Товароведение пряностей.	1. История возникновения пряностей.	- подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ ,подготовка докладов.	2	ОК 1-4 ПК 2.4, 2.7	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.

Тема 5.4. Товароведение приправ.	1. Современное состояние рынка приправ в России.	- подготовка к практическим занятиям и оформление практических работ подготовка докладов.	2	ОК 1-4 ПК 2.4, 2.7	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
ИТОГО:			48			

**Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы
по МДК 02.03. Товароведение непродовольственных товаров**

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
МДК 02.03. Товароведение непродовольственных товаров						
Тема 1. Товароведение текстильных товаров	Товароведение текстильных товаров	1.Изучение теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. 2.Подготовка доклада. 3. Подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ.	4	ПК 2.6,2.9, ОК 1,2,4,8	устный опрос, оценка представленного материала	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
Тема 2. Товароведение швейно-трикотажных товаров	Товароведение швейно-трикотажных товаров	1.Изучение теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы и подготовка к устному опросу(работа с конспектами, учебной и специальной товароведческой	4	ПК 2.6,2.9, ОК 1,2,4,8	устный опрос	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.

		литературой). 2. Подготовка доклада. 3. Подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ.				
Тема 3. Товароведение коженно - обувных товаров	Ассортимент обувных кож	1. Изучение теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. 2. Самостоятельное изучение темы, предложенной преподавателем 3. Подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ.	4	ПК 2.6,2.9, ОК 1,2,4,8	устный опрос, оценка представленного материала	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
Тема 4. Товароведение парфюмерно-косметических товаров	Товароведение средств декоративной косметики	1. Изучение теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. 2. Самостоятельное изучение темы, предложенной преподавателем	4	ПК 2.6,2.9, ОК 1,2,4,8	Устный, письменный опрос, оценка представленного материала	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.

		<p>3.Изучение ассортимента гигиенической косметики товаров в торговой сети г. Рязани.</p> <p>4. Подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ.</p>				
Тема 5. Товароведение изделий из пластмасс	Классификация товаров народного потребления, изготавливаемых из пластических масс, по назначению	<p>1.Изучение теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала.</p> <p>2.Составить таблицу: «Классификация товаров народного потребления, изготавливаемых из пластических масс, по назначению».</p> <p>3. Подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ.</p>	4	ПК 2.6,2.9, ОК 1,2,4,8	устный опрос, оценка представленного материала	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
Тема 6. Товароведение товаров бытовой химии	Товароведение товаров бытовой химии	1.Изучение теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала.	4	ПК 2.6,2.9, ОК 1,2,4,8	устный опрос, оценка представленного материала	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.

		2. Подготовка доклада. 3. Подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ.				
Тема 7. Товароведение силикатных товаров	Товароведение силикатных товаров	1. Изучение теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. 2. Подготовить доклад. 3. Подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ.	4	ПК 2.6,2.9, ОК 1,2,4,8	устный опрос, письменный опрос, оценка представленного материала	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
ИТОГО:			28			

**Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы
по МДК02.04. Товароведение товаров животного происхождения**

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
Раздел 1. Молоко и молочные продукты. Тема 1.1. Товароведение питьевого молока.	1. Товароведение сливок	- Самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование (учебной, дополнительной литературы); - решение ситуационных задач; - подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ	2	ОК 1-5,8 ПК 2.5, 2.8	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
Тема 1.2. Товароведение кисломолочных продуктов.	1. Товароведение творога и творожных продуктов	- Самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование (учебной, дополнительной литературы), -решение	2	ОК 1-5,8 ПК 2.5, 2.8	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.

		<p>ситуационных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ 				
Тема 1.3. Товароведение молочных консервов.	1. Современное состояние рынка детских сухих молочных продуктов в России	<ul style="list-style-type: none"> - Подготовка докладов; - решение ситуационных задач; - подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ 	2	ОК 1-5,8 ПК 2.5, 2.8	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
Тема 1.4. Товароведение мороженого.	1. Современное состояние рынка мороженого в России	<ul style="list-style-type: none"> - Подготовка докладов; - решение ситуационных задач; - подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ 	2	ОК 1-5,8 ПК 2.5, 2.8	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
Тема 1.5. Товароведение сыров.	1. Современное состояние рынка сыров в России	<ul style="list-style-type: none"> - Подготовка докладов; - решение ситуационных задач; - подготовка к практическим занятиям и оформление 	2	ОК 1-5,8 ПК 2.5, 2.8	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.

		результатов практических работ				
Раздел 2. Мясо и мясные продукты. Тема 2.1. Товароведение мяса убойных животных.	1. Современное состояние рынка мяса убойных животных в России	- Подготовка докладов; - решение ситуационных задач; - подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ	2	ОК 1-5,8 ПК 2.5, 2.8	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
Тема 2.2. Товароведение мяса птицы.	1. Современное состояние рынка мяса птицы в России	- Подготовка докладов; - решение ситуационных задач; - подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ	2	ОК 1-5,8 ПК 2.5, 2.8	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
Тема 2.3. Товароведение субпродуктов.	1. Современное состояние рынка субпродуктов в России	- Подготовка докладов; - решение ситуационных задач; - подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ	2	ОК 1-5,8 ПК 2.5, 2.8	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.

Тема 2.4. Товароведение колбасных изделий.	1. Современное состояние рынка колбасных изделий в России	- Подготовка докладов; - решение ситуационных задач; - подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ	2	ОК 1-5,8 ПК 2.5, 2.8	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
Тема 2.5. Товароведение мясных полуфабрикатов.	1. Современное состояние рынка мясных полуфабрикатов в России	- Подготовка докладов; - решение ситуационных задач; - подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ	2	ОК 1-5,8 ПК 2.5, 2.8	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
Тема 2.6. Товароведение мясных консервов.	1. Современное состояние рынка мясных консервов в России	- Подготовка докладов; - решение ситуационных задач; - подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ	2	ОК 1-5,8 ПК 2.5, 2.8	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.

Тема 2.7. Товароведение мясных копченостей.	1. Современное состояние рынка мясных копченостей в России	- Подготовка докладов; - решение ситуационных задач; - подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ	2	ОК 1-5,8 ПК 2.5, 2.8	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
Раздел 3. Пищевые жиры. Тема 3.1. Товароведение топленых жиров.	1. Современное состояние рынка топленых жиров в России	- Подготовка докладов; - решение ситуационных задач; - подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ	2	ОК 1-5,8 ПК 2.5, 2.8	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
Тема 3.2. Товароведение масла сливочного.	1. Современное состояние рынка масла сливочного в России	Подготовка докладов. Решение ситуационных задач.	2	ОК 1-5,8 ПК 2.5, 2.8	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
Раздел 4. Яйца и яичные продукты. Тема 4.1. Товароведение яиц	1. Современное состояние рынка куриных яиц в России	- Подготовка докладов; - решение ситуационных задач; - подготовка к	2	ОК 1-5,8 ПК 2.5, 2.8	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной

разных видов птиц.		практическим занятиям и оформлению результатов практических работ				работы.
Тема 4.2. Товароведение продуктов переработки яиц.	1. Современное состояние рынка продуктов переработки яиц в России	- Подготовка докладов; - решение ситуационных задач; - подготовка к практическим занятиям и оформлению результатов практических работ	2	ОК 1-5,8 ПК 2.5, 2.8	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
ИТОГО:			32			

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ ПО МДК 02.01. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ТОВАРОВ И ОСНОВЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

Ход работы:

1. Ознакомление с вопросами для самоконтроля
2. Изучение конспектов и учебников по тематике рассматриваемых вопросов
3. Оформление ответов на предлагаемые вопросы в виде домашних заданий и сообщений в конспекте
4. Обсуждение выполненной самостоятельной работы на занятии, проверка правильности выполнения
5. Оценка выполненной работы

Вопросы для самоконтроля:

Тема 1.1. Понятие и этапы оценки качества товаров

1. Что такое качество?
2. Что такое уровень качества товара?
3. Что такое оценка уровня качества товара?
4. Назовите основные принципы выбора базовых образцов для проведения оценки.
5. Какова последовательность проведения комплексной оценки качества?
6. Перечислите факторы, обеспечивающие качество товаров.

Тема 1.2. Методы оценки качества: органолептические и инструментальные

1. В чем сущность органолептических методов определения качества товаров?
2. Какие товары и показатели исследуются с помощью органолептических методов?
3. Какие преимущества и недостатки характерны для органолептических методов?
4. В чем сущность измерительных методов определения качества товаров?
5. Перечислите методы оценки качества.

Тема 1.3. Градации качества

1. Что такое градация качества товаров? Какие принципы градации по качеству вы знаете?
2. Какие товары являются годные, а какие негодные?
3. Что такое дефекты? Какие группы и виды дефектов вы знаете?
4. В чем различия между критическими, значительными и малозначительными дефектами?
5. Дайте определение понятия «сортность товара»?
6. Какие товары делятся по сортам?

Тема 1.4. Контроль качества товарных партий

1. Что такое выборка?
2. Что такое точечная проба?
3. Что такое средняя проба?
4. Что такое объединенная проба?
5. Дайте определение приемочное число и браковочное число.

Тема 1.5. Товарная информация

1. На какие группы делятся средства товарной информации?
2. Что такое маркировка товаров? Каково назначение маркировки?
3. Назовите известные вам виды маркировки.
4. На какие группы делятся средства товарной информации?
5. Что представляют собой информационные знаки?
6. Назовите общие требования, предъявляемые к товарным знакам.
7. На какие группы делятся информационные знаки?

Тема 1.6. Правила маркировки продовольственных товаров

1. Какие сведения должна содержать информация о продовольственных товарах?
2. Перечислите правила маркировки продовольственных товаров.

Тема 1.7. Требования к таре и упаковке

1. Что такое упаковка?
2. Что такое тара?

3. Перечислите требования к упаковке.
4. Перечислите требования к таре.

Тема 2.1. Требования стандартов к качеству муки.

1. Как оценивают качество муки?
2. Какой показатель характеризуется наличием отрубей в муке?
3. Назовите главный показатель хлебопекарных свойств муки.
4. Какие изменения могут происходить в качестве муки при длительном хранении?
5. Назовите особенности маркировки.

Тема 2.2. Требования к качеству крупы

1. Какие требования предъявляются к качеству крупы?
2. Какие процессы происходят в крупе при хранении?
3. Назовите особенности маркировки.

Тема 2.3. Требования стандартов к качеству хлебобулочных, бараночных, сухарных изделий

1. Какой хлеб не допускается в продажу?
2. Какие сухарные изделия не допускаются к реализации?
3. По каким показателям определяется качество хлебобулочных, бараночных и сухарных изделий?
4. Перечислите дефекты хлебобулочных, бараночных и сухарных изделий.

Тема 2.4. Требования стандартов к качеству макаронных изделий

1. Какие требования предъявляются к качеству макаронных изделий?
2. Перечислите дефекты макаронных изделий.

Тема 3.1. Требования стандартов к качеству картофеля, корнеплодов.

1. Какие требования предъявляются к качеству картофеля?
2. Какой картофель не допускается в продажу?

- 3.Какие требования предъявляются к качеству корнеплодов?
- 4.Какие корнеплоды не допускаются в продажу?

Тема 3.2. Требования стандартов к качеству свежих плодов

1. Каковы основные требования к качеству свежих плодов?
2. Что происходит с плодами при их быстром замораживании?
3. Перечислите дефекты свежих плодов?

Тема 4.1. Требования стандартов к качеству карамели

1. Какие требования предъявляются к качеству карамели?
2. Какая карамель не допускается в реализацию?
3. Особенности маркировки.

Тема 4.2. Требования стандартов к качеству сахара

1. Какие требования предъявляются к качеству сахара?
2. С какими дефектами сахар не допускается в продажу?

Тема 4.3. Требования стандартов к качеству меда

1. Какие требования предъявляются к качеству меда?
2. Перечислите дефекты меда.

Тема 4.4. Требования стандартов к качеству шоколада

1. Какие требования предъявляются к качеству шоколада?
2. Что относится к порокам шоколада?

Тема 4.5. Требования стандартов к качеству мучных кондитерских изделий

1. С какими дефектами не допускаются в продажу вафли?

2. Какие требования предъявляются к качеству тортов и пирожных?
3. Особенности маркировки.

Тема 5.1. Требования стандартов к качеству чая

1. Как оценивается внешний вид (уборка чая)?
2. Почему чай в жесткой упаковке хранится более длительное время?
3. Какие требования предъявляются к качеству чая?

Тема 5.2. Требования стандартов к качеству кофе

1. Как оценивают качество натурального жареного кофе?
2. Как подразделяется по качеству кофе натуральный жареный в зернах?

Тема 5.3. Требования стандартов к качеству алкогольных напитков

1. Требования к качеству алкогольных напитков.
2. Какие алкогольные напитки не допускаются в продажу?
3. Особенности маркировки.

Тема 5.4. Требования стандартов к качеству безалкогольных напитков

Требования к качеству безалкогольных напитков.

Какие безалкогольные напитки не допускаются в продажу?

Особенности маркировки.

Тема 6.1. Требования стандартов к качеству растительных масел

1. Требования к качеству растительных масел.
2. Какие растительные масла не допускаются к продаже?

Тема 7.1. Требования стандартов к качеству молока

1. Какие требования предъявляются к качеству молока?

2. Какое молоко не допускается к продаже?

Тема 7.2. Требования стандартов к качеству кисломолочных продуктов.

1. Какие требования предъявляются к качеству кисломолочных продуктов?
2. Какие кисломолочные продукты не допускаются к продаже?

Тема 7.3. Требования стандартов к качеству коровьего масла

1. Какие требования предъявляются к качеству масла?
2. Какие физико-химические показатели нормируются стандартом?
3. Перечислите дефекты масла.
4. Особенности маркировки.

Тема 7.4. Требования стандартов к качеству сыров

1. Требования к качеству сыров.
2. Какие пороки возникают в сырах?
3. Маркировка сыров.

Тема 8.1. Требования стандартов к качеству мяса

1. Требования к качеству мяса.
2. Какое мясо не допускается в продажу?
3. Маркировка мяса.

Тема 8.2. Требования стандартов к качеству вареных колбасных изделий

1. Требования к качеству вареных колбасных изделий.
2. Какие вареные колбасы не допускаются к реализации?

Тема 8.3. Требования стандартов к качеству мясных консервов

1. Какие требования предъявляются к качеству внешнего вида банок консервов?

2. Какие консервы не допускаются в продажу?
3. Как маркируют мясные консервы?

Тема 8.4. Требования стандартов к качеству яиц

1. Какие дефекты яиц считаются недопустимые?
2. Как маркируют диетические и столовые яйца?
3. Оценка качества яиц.

Тема 9.1. Требования стандартов к качеству соленой рыбы

1. Какие требования предъявляются к соленым рыбным товарам 1 сорта?
2. Назовите пороки соленой рыбы и причины их возникновения.

Тема 9.2. Требования стандартов к качеству икры

1. Требования к качеству икры
2. Назовите дефекты икры и причины их возникновения.
3. Особенности маркировки.

Тема 9.3. Требования стандартов к качеству рыбных консервов

1. Какие требования предъявляют к качеству рыбных консервов?
2. Перечислите внешние дефекты банок.
3. Как маркируют рыбные консервы?

Тема 9.4. Требования стандартов к качеству мороженой рыбы

1. Для чего глазируют мороженую рыбу?
2. Требования к качеству мороженой рыбы.
3. Перечислите дефекты мороженой рыбы.

Тема 10.1. Требования стандартов к качеству швейно-трикотажных товаров

1. Какие требования предъявляются к качеству одежды.
2. Как маркируют швейно-трикотажные товары?

Тема 10.2. Требования стандартов к качеству кожаной обуви

1. Что в себя включает контроль качества кожаной обуви?
2. Перечислите, недопустимы дефекты обуви.
3. Как маркируют обувь?

Тема 10.3. Требования стандартов к качеству гигиенической косметики

1. Требования к качеству гигиенической косметики.
2. Как маркируют гигиеническую косметику?

Тема 10.4. Требования стандартов к качеству изделий из пластмасс

1. Какие требования предъявляются к качеству изделий из пластмасс.
2. Как маркируют изделия из пластмасс?

Тема 10.5. Требования стандартов к качеству синтетических моющих средств

1. Какие требования предъявляются к качеству синтетических моющих средств
2. Как маркируют синтетические моющие средства?

Тема 10.6. Требования стандартов к качеству стеклянных товаров

1. Какие требования предъявляются к качеству стеклянных товаров?
2. Перечислите дефекты стеклянных товаров.

Тема 10.7. Требования стандартов к качеству керамических товаров

1. Какие требования предъявляются к качеству керамических товаров?
2. Перечислите дефекты керамических товаров.

Тема 10.8. Требования стандартов к качеству мебельных товаров

1. Какие требования предъявляют к качеству мебельных товаров?
2. Перечислите дефекты мебельных товаров.
3. Как маркируют мебельные товары?

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ ПО МДК 02.02. ТОВАРОВЕДЕНИЕ ТОВАРОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Ход работы:

1. Прочитайте внимательно вопросы для самоконтроля к каждой теме.
2. Изучите конспект занятия и учебную литературу по тематике рассматриваемых вопросов.
3. Оформите ответы на предлагаемые вопросы в виде конспекта.

РАЗДЕЛ 1. СВЕЖИЕ ОВОЩИ И ПЛОДЫ, ГРИБЫ И ПРОДУКТЫ ИХ ПЕРЕРАБОТКИ.

Тема 1.1. Товароведение клубнеплодов и корнеплодов.

1. Товароведная характеристика капустных овощей.
2. Классификация капустных овощей.
3. Ассортимент капустных овощей.
4. Упаковка и маркировка капустных овощей.
5. Транспортирование и хранение капустных овощей.

Тема 1.2. Товароведение луковых овощей.

1. Товароведная характеристика салатно-шпинатных овощей.
2. Классификация салатно-шпинатных овощей.
3. Ассортимент салатно-шпинатных овощей.
4. Упаковка и маркировка салатно-шпинатных овощей.
5. Транспортирование и хранение салатно-шпинатных овощей.

Тема 1.3. Товароведение тыквенных овощей.

1. Товароведная характеристика пряных овощей.
2. Классификация пряных овощей.

3. Ассортимент пряных овощей.
4. Упаковка и маркировка пряных овощей.
5. Транспортирование и хранение пряных овощей.

Тема 1.4. Товароведение томатных овощей.

1. Товароведная характеристика зерновых овощей.
2. Классификация экзотических овощей.
3. Ассортимент экзотических овощей.
4. Упаковка и маркировка зерновых овощей.
5. Транспортирование и хранение экзотических овощей.

Тема 1.5. Товароведение бобовых овощей.

1. Какие овощи относят к бобовым.
2. Импорт бобовых овощей.
3. Экспорт бобовых овощей.
4. Товароведная характеристика бобовых овощей.
5. Хранение бобовых овощей.

Тема 1.6. Товароведение косточковых и семечковых плодов.

1. Товароведная характеристика ягодных плодов.
2. Классификация ягодных плодов.
3. Ассортимент ягодных плодов.
4. Упаковка и маркировка ягодных плодов.
5. Транспортирование и хранение ягодных плодов.

Тема 1.7. Товароведение орехоплодных.

1. Товароведная характеристика экзотических, субтропических и тропических плодов.
2. Классификация экзотических, субтропических и тропических плодов.
3. Ассортимент экзотических, субтропических и тропических плодов.
4. Упаковка и маркировка экзотических, субтропических и тропических плодов.
5. Транспортирование и хранение экзотических, субтропических и тропических плодов.

Тема 1.8. Товароведение свежих грибов.

1. Классификация свежих грибов.
2. Импорт свежих грибов.
3. Экспорт свежих грибов.
4. Товароведная характеристика свежих грибов.
5. Транспортирование свежих грибов.

Тема 1.9. Товароведение квашенных (соленых) овощей и грибов.

1. Товароведная характеристика сушеных плодов, овощей и грибов.
2. Классификация сушеных плодов, овощей и грибов.
3. Ассортимент сушеных плодов, овощей и грибов.
4. Упаковка и маркировка сушеных плодов, овощей и грибов.
5. Транспортирование и хранение сушеных плодов, овощей и грибов.

Тема 1.10. Товароведение консервов овощных и плодово-ягодных.

1. Товароведная характеристика быстрозамороженных плодов и овощей.
2. Классификация быстрозамороженных плодов и овощей.
3. Ассортимент быстрозамороженных плодов и овощей.
4. Упаковка и маркировка быстрозамороженных плодов и овощей.
5. Транспортирование и хранение быстрозамороженных плодов и овощей.

РАЗДЕЛ 2. ПИЩЕВЫЕ ЖИРЫ.

Тема 2.1. Товароведение растительных масел.

1. Какие растительные масла относят к нетрадиционным.
2. Импорт нетрадиционных видов масел.
3. Экспорт нетрадиционных видов масел.
4. Товароведная характеристика нетрадиционных видов масел.
5. Упаковка нетрадиционных видов масел.

РАЗДЕЛ 3. ЗЕРНО И ПРОДУКТЫ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ.

Тема 3.1. Товароведение зерна.

1. Количество урожая зерна в Рязанской области за 2011, 2012, 2013 гг.
2. Транспортирование зерна.
3. Хранение зерна.
4. Товароведная характеристика зерна.

5. Упаковка зерна.

Тема 3.2. Товароведение крупы.

1. Классификация крупы.
2. Импорт крупы.
3. Экспорт крупы.
4. Товароведная характеристика крупы.
5. Упаковка и хранение крупы.

Тема 3.3. Товароведение муки.

1. Классификация муки.
2. Производство муки в г. Рязани за последние 3 года.
3. Ассортимент муки.
4. Товароведная характеристика муки.
5. Условия хранения муки.

Тема 3.4. Товароведение макаронных изделий.

1. Классификация макаронных изделий.
2. Импорт макаронных изделий.
3. Экспорт макаронных изделий.
4. Товароведная характеристика макаронных изделий.
5. Упаковка макаронных изделий.

Тема 3.5. Товароведение хлеба.

1. Товароведная характеристика хлебобулочных изделий.
2. Классификация хлебобулочных изделий.
3. Ассортимент хлебобулочных изделий.
4. Упаковка и маркировка хлебобулочных изделий.
5. Транспортирование и хранение хлебобулочных изделий.

РАЗДЕЛ 4. КОНДИТЕРСКИЕ ТОВАРЫ.

Тема 4.1. Товароведение крахмала.

1. Товароведная характеристика крахмалопродуктов.

2. Классификация крахмалопродуктов.
3. Ассортимент крахмалопродуктов.
4. Упаковка и маркировка крахмалопродуктов.
5. Транспортирование и хранение крахмалопродуктов.

Тема 4.2. Товароведение сахара.

1. Товароведная характеристика подсластителей.
2. Классификация подсластителей.
3. Ассортимент подсластителей.
4. Упаковка и маркировка подсластителей.
5. Транспортирование и хранение подсластителей.

Тема 4.3. Товароведение кондитерских изделий.

1. Классификация кондитерских изделий.
2. Производство кондитерских изделий в г. Рязани.
3. Ассортимент кондитерских изделий.
4. Товароведная характеристика кондитерских изделий.
5. Условия хранения кондитерских изделий.

РАЗДЕЛ 5. ВКУСОВЫЕ ТОВАРЫ.

Тема 5.1. Товароведение чая.

1. Классификация чая.
2. Импорт зеленого чая.
3. Ассортимент зеленого чая.
4. Товароведная характеристика зеленого чая.
5. Условия транспортирования зеленого чая.

Тема 5.2. Товароведение кофе.

1. Товароведная характеристика кофейных напитков.
2. Классификация кофейных напитков.
3. Ассортимент кофейных напитков.
4. Упаковка и маркировка кофейных напитков.
5. Транспортирование и хранение кофейных напитков.

Тема 5.3. Товароведение пряностей.

1. Классификация пряностей.
2. Откуда пряности родом.
3. Дать определение пряностям.
4. Товароведная характеристика пряностей.
5. Когда и как люди начали использовать пряности в пищу.

Тема 5.4. Товароведение приправ.

1. Классификация приправ.
2. Импорт приправ.
3. Ассортимент приправ.
4. Товароведная характеристика приправ.
5. Упаковка приправ.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ ПО МДК 02.03. ТОВАРОВЕДЕНИЕ НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ

Ход работы:

6. Ознакомление с вопросами для самоконтроля
7. Изучение конспектов и учебников по тематике рассматриваемых вопросов
8. Оформление ответов на предлагаемые вопросы в виде домашних заданий и сообщений в конспекте
9. Обсуждение выполненной самостоятельной работы на занятии, проверка правильности выполнения
10. Оценка выполненной работы

Вопросы для самоконтроля:

Тема 1. Товароведение текстильных товаров

1. Классификация и характеристика ассортимента текстильных материалов.

2. Классификация и ассортимент тканей
3. Потребительские свойства тканей

Тема 2. Товароведение швейно-трикотажных товаров

1. Классификация и ассортимент швейных и трикотажных изделий
2. Потребительские свойства одежды
3. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение текстильных материалов, швейных и трикотажных изделий

Тема 3. Товароведение коженно - обувных товаров

1. Классификация и характеристика ассортимента кожаной обуви.
2. Потребительские свойства кожаной обуви
3. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение кожаной обуви

Тема 4. Товароведение парфюмерно- косметических товаров

1. Классификация и характеристика ассортимента парфюмерных жидкостей
2. Упаковка, маркировка, транспортирование, хранение парфюмерных жидкостей
3. Классификация и характеристика ассортимента гигиенической косметики
4. Упаковка, маркировка, транспортирование, хранение

Тема 5. Товароведение изделий из пластмасс

1. Классификация и характеристика пластмасс
2. Классификация и характеристика ассортимента изделий из пластмасс
3. Маркировка, упаковка и хранение изделий из пластмасс

Тема 6. Товароведение товаров бытовой химии

1. Классификация синтетических моющих средств
2. Классификация и характеристика ассортимента лаков
3. Классификация и характеристика чистящих средств
4. Пятновыводящие средства, их характеристика
5. Упаковка, маркировка, транспортирование, хранение товаров бытовой химии

Тема 7. Товароведение силикатных товаров

1. Классификация и ассортимент стеклянных товаров.
2. Потребительские свойства
3. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение стеклянных товаров
4. Классификация и ассортимент керамических товаров
5. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение керамических товаров.

**ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ
ПО МДК 02.04. ТОВАРОВЕДЕНИЕ ТОВАРОВ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

Ход работы:

4. Прочитайте внимательно вопросы для самоконтроля к каждой теме.
5. Изучите конспект занятия и учебную литературу по тематике рассматриваемых вопросов.
6. Оформите ответы на предлагаемые вопросы в виде конспекта.

РАЗДЕЛ 1. МОЛОКО И МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ.

Тема 1.1. Товароведение питьевого молока.

1. Ассортимент молока и сливок.
2. Классификация молока и сливок.
3. Условия транспортирования сливок.
4. Товароведная характеристика молока и сливок.
5. Упаковка и хранение сливок.

Тема 1.2. Товароведение кисломолочных продуктов.

1. Классификация творога и творожных продуктов.
2. Ассортимент творога и творожных продуктов.
3. Упаковка творога и творожных продуктов.
4. Товароведная характеристика творога и творожных продуктов.
5. Условия хранения творога и творожных продуктов.

Тема 1.3. Товароведение молочных консервов.

1. Классификация детских сухих молочных продуктов.
2. Импорт детских сухих молочных продуктов.

3. Экспорт детских сухих молочных продуктов.
4. Товароведная характеристика детских сухих молочных продуктов.
5. Упаковка и хранение детских сухих молочных продуктов.

Тема 1.4. Товароведение мороженого.

1. Классификация мороженого.
2. Производство мороженого в России за последний год.
3. Ассортимент мороженого.
4. Товароведная характеристика мороженого.
5. Транспортирование мороженого.

Тема 1.5. Товароведение сыров.

1. Классификация сыров.
2. Импорт сыров.
3. Экспорт сыров.
4. Товароведная характеристика сыров.
5. Маркировка сыров.

РАЗДЕЛ 2. МЯСО И МЯСНЫЕ ПРОДУКТЫ.

Тема 2.1. Товароведение мяса убойных животных.

1. Ассортимент мяса убойных животных.
2. Импорт мяса убойных животных.
3. Экспорт мяса убойных животных.
4. Товароведная характеристика мяса убойных животных.
5. Клеймение мяса убойных животных.

Тема 2.2. Товароведение мяса птицы.

1. Классификация мяса птицы.
2. Импорт мяса птицы.
3. Экспорт мяса птицы.
4. Товароведная характеристика мяса птицы.
5. Ассортимент мяса птицы.

Тема 2.3. Товароведение субпродуктов.

1. Классификация субпродуктов.
2. Импорт мяса птицы.
3. Экспорт мяса птицы.
4. Товароведная характеристика мяса птицы.
5. Маркировка субпродуктов.

Тема 2.4. Товароведение колбасных изделий.

1. Ассортимент колбасных изделий.
2. Импорт колбасных изделий.
3. Экспорт колбасных изделий.
4. Товароведная характеристика колбасных изделий.
5. Маркировка колбасных изделий.

Тема 2.5. Товароведение мясных полуфабрикатов.

1. Классификация мясных полуфабрикатов.
2. Импорт мясных полуфабрикатов.
3. Экспорт мясных полуфабрикатов.
4. Товароведная характеристика мясных полуфабрикатов.
5. Производство мясных полуфабрикатов в России за последний год.

Тема 2.6. Товароведение мясных консервов.

1. Классификация мясных консервов.
2. Импорт мясных консервов.
3. Экспорт мясных консервов.
4. Товароведная характеристика мясных консервов.
5. Производство мясных консервов в России за последний год.

Тема 2.7. Товароведение мясных копченостей.

1. Классификация мясных копченостей.
2. Производство мясных копченостей в России за последний год.
3. Ассортимент мясных копченостей.
4. Товароведная характеристика мясных копченостей.
5. Упаковка и хранение мясных копченостей.

РАЗДЕЛ 3. ПИЩЕВЫЕ ЖИРЫ.

Тема 3.1. Товароведение топленых жиров.

1. Ассортимент топленых жиров.
2. Производство топленых жиров в России за последний год.
3. Упаковка топленых жиров.
4. Товароведная характеристика топленых жиров.
5. Маркировка топленых жиров.

Тема 3.2. Товароведение масла сливочного.

1. Условия хранения масла сливочного.
2. Производство масла сливочного в России за последний год.
3. Ассортимент масла сливочного.
4. Товароведная характеристика масла сливочного.
5. Маркировка масла сливочного.

РАЗДЕЛ 4. ЯЙЦА И ЯИЧНЫЕ ПРОДУКТЫ.

Тема 4.1. Товароведение яиц разных видов птиц.

1. Классификация яиц куриных.
2. Производство яиц куриных в России за последние три года.
3. Правила транспортирования яиц.
4. Товароведная характеристика яиц.
5. Упаковка и маркировка яиц.

Тема 4.2. Товароведение продуктов переработки яиц.

1. Классификация продуктов переработки яиц.
2. Ассортимент продуктов переработки яиц.
3. Производство продуктов переработки яиц за последние два года.
4. Потребление продуктов переработки яиц.
5. Условия хранения продуктов переработки яиц.

**ТЕМЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ
ПО МДК 02.01. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ТОВАРОВ И ОСНОВЫ ЭКСПЕРТИЗЫ**

1. Требования стандартов к качеству зерна
2. Требования стандарта к пищевым концентратам
3. Требования к качеству луковых овощей
4. Требования к качеству томатов
5. Требования стандартов к качеству свежих и переработанных грибов
6. Требования стандартов к качеству фруктово-ягодных кондитерских изделий
7. Требования стандартов к качеству крахмала
8. Требования к качеству халвы
9. Требования стандартов к качеству приправы
10. Требования стандартов к качеству кваса
11. Требования стандартов к качеству пива
12. Требования стандартов к качеству животных топленых жиров
13. Требования стандартов к качеству молочных консервов
14. Требования стандартов к качеству мясных полуфабрикатов
15. Требования к качеству варено-копченых колбас
16. Требования к качеству мясных копченостей
17. Требования к качеству охлажденной рыбы
18. Требования стандартов к качеству копченой рыбы
19. Требования качества к сушеной рыбе
20. Требования стандартов к качеству живой рыбы
21. Требования к качеству текстильных товаров
22. Требования к качеству резиновой обуви
23. Требования к качеству декоративной косметики
24. Требования стандартов к качеству пятновыводящих средств
25. Требования стандартов к качеству лакокрасочных материалов
26. Требования к качеству художественных изделий

**ТЕМЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ
ПО МДК 02.02. ТОВАРОВЕДЕНИЕ ТОВАРОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

1. Товароведение капустных овощей.
2. Товароведение салатно-шпинатных овощей.
3. Товароведение пряных овощей.
4. Товароведение зерновых овощей.
5. Товароведение экзотических овощей.
6. Товароведение ягодных плодов.
7. Товароведение экзотических, субтропических и тропических плодов.
8. Товароведение сушеных плодов, овощей и грибов.
9. Товароведение быстрозамороженных плодов и овощей.
10. Товароведение хлебобулочных изделий.
11. Товароведение крахмалопродуктов.
12. Товароведение подсластителей.
13. Товароведение кофейных напитков.

**ТЕМЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ
ПО МДК 02.03. ТОВАРОВЕДЕНИЕ НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ**

1. Ассортимент обувных кож.
2. Средства декоративной косметики.

**ТЕМЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ
ПО МДК 02.04. ТОВАРОВЕДЕНИЕ ТОВАРОВ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

1. Товароведение сливок.
2. Товароведение творога и творожных продуктов.

Методические рекомендации по работе с учебной литературой

Важной составляющей самостоятельной внеаудиторной работы является работа с литературой. Умение работать с литературой означает научиться осмысленно пользоваться источниками.

Работа с источниками информации способствует приобретению важных умений и навыков, а именно: выделять главное, устанавливать логическую связь, создавать алгоритм и работать по нему, самостоятельно добывать знания, систематизировать и обобщать их.

Существует несколько методов работы с литературой.

Один из них - самый известный - метод повторения: прочитанный текст можно заучить наизусть. Простое повторение воздействует на память механически и поверхностно. Полученные таким путем сведения легко забываются.

Наиболее эффективный метод - метод кодирования: прочитанный текст нужно подвергнуть большей, чем простое заучивание, обработке. Чтобы основательно обработать информацию и закодировать ее для хранения, важно провести целый ряд мыслительных операций: прокомментировать новые данные; оценить их значение; поставить вопросы; сопоставить полученные сведения с ранее известными.

Для улучшения обработки информации очень важно устанавливать осмысленные связи, структурировать новые сведения.

Изучение научной учебной и иной литературы требует ведения рабочих записей.

Форма записей может быть весьма разнообразной: простой или развернутый план, тезисы, конспект.

План - первооснова, каркас любой письменной работы, определяющий последовательность изложения материала.

План является наиболее краткой и потому самой доступной и распространенной формой записей содержания исходного источника информации. По существу, это перечень основных вопросов, рассматриваемых в источнике. План может быть простым и развернутым.

Их отличие состоит в степени детализации содержания и, соответственно, в объеме.

Преимущество плана состоит в следующем.

- план позволяет наилучшим образом уяснить логику мысли автора, упрощает понимание главных моментов произведения.
- план позволяет быстро и глубоко проникнуть в сущность построения произведения и, следовательно, гораздо легче ориентироваться в его содержании
- план позволяет – при последующем возвращении к нему – быстрее обычного вспомнить прочитанное.
- с помощью плана гораздо удобнее отыскивать в источнике нужные места, факты, цитаты и т.д.

Тезисы – сжатое изложение содержания изученного материала в утвердительной (реже опровергающей) форме.

Отличие тезисов от обычного цитирования состоит в следующем:

- тезисам присуща значительно более высокая степень концентрации материала;
- в тезисах отмечается преобладание выводов над общими рассуждениями;
- чаще всего тезисы записываются близко к оригинальному тексту, т.е. без использования прямого цитирования.

Конспект - это не просто краткое изложение первичного текста, а изложение, имеющее адресный характер, пригодное для личного пользования, упражняющее в способах переработки информации и используемое для выполнения более сложных видов работы.

Конспект нужен для того, чтобы:

- 1) научиться перерабатывать любую информацию, придавая ей иной вид, тип, форму;
- 2) выделить в письменном или устном тексте самое необходимое и нужное для решения определенной учебной или научной задачи;
- 3) создать модель проблемы (понятийную или структурную);
- 4) упростить запоминание текста, облегчить овладение специальными терминами;
- 5) накопить информацию для написания более сложной работы в виде доклада, реферата, дипломной работы, диссертации, статьи, книги;
- 6) обеспечить многократное обращение к нему в случае надобности, его многократное использование.

Техника конспектирования есть процесс обработки знаний, изменения форм их изначального существования, приспособления их к целям и задачам учебной или научной деятельности. Конспектирующий делает исходное знание понятным себе, удобным для использования, полезным для жизни и работы. При этом конспект должен быть логичным, целостным, понятным, обладать способностью при обращении к нему вызывать в памяти весь исходный текст. Составление такого конспекта начинается с обычного ознакомления с текстом книги, статьи и т. д. Идеальный вариант - беглый просмотр с целью определить полноту раскрытия темы, характер текста (теоретический или эмпирический), выявление степени сложности по наличию новых или непонятных терминов-понятий. Такое предварительное знакомство с текстом, а также учет собственных задач помогают осознанно выбрать вид и форму конспектирования. Далее проводится самая настоящая научно-исследовательская работа по переработке информации. Все начинается с повторного чтения и анализа. Именно процедура анализа позволяет разделить текст на части, отделить одно положение от другого и выделить нужное. Анализ позволяет выделить в содержании все существующие в нем компоненты, связи и отношения между ними, а также ранжировать идеи по значимости и сконцентрировать внимание на главном.

Весь остальной материал конспектируемого текста подлежит переработке, в том числе и основные идеи, не сфокусированные в цитате. Посредством конспектирования можно свертывать информацию, уплотнять ее. Свертывание знаний возможно в форме рисунков, схем, таблиц, графиков, символов. В процессе конспектирования целесообразно использовать различные сигнальные знаки, увеличивающие информативность сжатого конспекта: стрелки, подчеркивания, линии, выделение в рамку, восклицательный и вопросительный знаки. Особое место в конспекте должны занимать собственные суждения. Это введение в текст своих оценок, отношений, согласий и несогласий. Иногда это выражается словами, иногда знаками: "?", "-" и др. Таким образом, в результате особой техники переработки информации конспектируемого текста создается новый документ, с новой логикой изложения содержания, с новыми связями, новой формой предъявления информации.

Критерии хорошего конспекта

Качество конспекта во многом зависит от цели его составления, назначения. Затем в зависимости от целей как мотивов работы над информационным источником выделяются следующие критерии:

- краткость (конспект ориентировочно не должен превышать 1/8 от первичного текста);
- ясная, четкая структуризация материала, что обеспечивает его быстрое считывание;
- содержательная точность, то есть научная корректность;

- наличие образных или символических опорных компонентов;
- оригинальность индивидуальной обработки материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. п.).

Критерии оценки устных ответов:

Оценка «5» ставится, если студент:

Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий.

Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами. Самостоятельно и аргументировано делать анализ, выводы.

Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает материал.

Оценка «4» ставится, если студент:

Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях.

Материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;

В основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы.

Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.

Оценка «3» ставится, если студент:

Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

Допускает ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий даёт недостаточно четкие;

Отвечает неполно на вопросы (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

Оценка «2» ставится, если студент:

Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; Не делает выводов и обобщений.

ЗАДАЧИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РЕШЕНИЯ ПО МДК 02.01. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ТОВАРОВ И ОСНОВЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

Задачи для самостоятельного решения:

Задача 1.

Рассчитайте размер объединенной пробы для оценки качества копченой рыбы, если в магазин поступила партия в количестве 10 коробок по 15 кг в каждой.

Задача 2.

Рассчитайте размер объединенной пробы для оценки качества рыбных консервов, если в магазин поступила партия в количестве 100 коробок по 30 банок в каждой (масса нетто банки 375 г).

Задача 3.

Рассчитайте размер объединенной пробы для оценки качества плавленого сыра «Костромской», если в магазин поступила партия массой 200 кг в ящиках по 20 кг в каждом (масса брикета 100 г).

Задача 4.

Рассчитайте размер объединенной пробы для оценки качества колбасного сыра, если в магазин поступила партия массой 300 кг в ящиках по 15 кг (масса батона 1,5 кг).

Задача 5.

Рассчитайте размер объединенной пробы для оценки качества чая байхового зеленого, если в магазин поступила партия массой 180 кг в ящиках по 5 кг в каждом.

Методические рекомендации по решению ситуационных задач

Ситуационные задачи представляют собой описание деловой ситуации, которая реально возникает в процессе деятельности.

Ситуационные задания, позволяют в условной обстановке решать конкретные реальные задачи. Целью решения ситуационных заданий является выработка навыков в решении конкретных ситуаций, с которыми они постоянно встречаются на практике, развитие системного мышления.

Решение ситуационной задачи проходит в несколько этапов:

- 1) ознакомление с представленной ситуацией и её особенностями;
- 2) анализ ситуации – осмысление изложенной в задаче информации, её перевод в набор логически связанных вопросов, выделение основной проблемы, факторов и данных, которые могут воздействовать на принятие решения;
- 3) исследование теоретического материала, применительно к конкретной задаче;

- 4) анализ задачи с учётом полученных данных из теоретического материала;
 5) составление плана действий и оценивание возможностей его реализации.

Критериями оценивания при решении ситуационных задач является:

- умение комплексно оценить предложенную ситуацию;
- знание теоретического материала с учётом межпредметных связей;
- правильный выбор тактики действий.

Пример решения задачи.

В магазин поступила партия персиков «фламинго» в количестве 1,11 т в ящиках по 6 кг. Дайте заключение о качестве, если при приемке оказалось: перезревших плодов 0,15 кг; 1,5 кг плодов имеют по 3–4 лёгких нажима; 1,8 кг плодов имеют зарубцевавшиеся повреждения плодояжкой.

Решение:

N = 1110 кг: 6 кг = 185 ящиков;

B = 5 ящиков;

T.п = 6 кг;

O.п = 30 кг.

Наименование показателей качества	Действительные значения показателей качества		Базовые значения показателей качества по ГОСТ 21833–76 «Персики свежие»			Заключение о качестве 2-й сорт
	кг	%	В/с	1 сорт	2 сорт	
Перезревшие плоды	0,15	0,5	Не допускаются			0,5 % – отход
Плоды с 3–4 лёгкими нажимами	1,5	5	До 2	До 4	До ¼ Плода	5 % – 2-й сорт,
Поврежденные плодояжкой	1,8	6	--	Не более 2 %	Не более 5%	5 % – 2-й сорт, 1%-н/ст

Вывод: Данные персики «фламинго» имеют следующее качество:

Стандарт – 88,5 % (1-й сорт); 10,0 % (1-й сорт); нестандарт – 1 %; отход – 0,5 %.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО МДК 02.02. ТОВАРОВЕДЕНИЕ ТОВАРОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Ситуационные задачи для самостоятельного выполнения:

Задача 1. В магазин поступила партия цветной капусты свежей для розничной продажи населению, соответствующей отборному сорту, расфасованной в деревянные ящики по 15 кг, общая масса 1,5 т. При транспортировке автофургон попал под дождь, и было принято решение о проведении экспертизы качества данной партии капусты. Экспертиза выдала заключение, в котором отмечалось: головки плотные, чистые, с бугорчатой поверхностью, без постороннего запаха и привкуса, размер головок по наибольшему поперечному диаметру 9 см, 3% головок были с пророщенными внутренними листочками. Соответствует данная партия цветной капусты классу "Экстра", заявленному в сопроводительных документах?

Задача 2. В магазин поступила партия кресс-салата. При экспертизе качества было выявлено: вкус и запах характерные для ботанического сорта, без постороннего запаха и привкуса, листья целые, здоровые, свежие, чистые, форма и окраска характерные для данного ботанического сорта, массовая доля салата, не соответствующего требованиям товарного сорта 8%, в том числе массовая доля салата, не соответствующая требованиям второго сорта 0,5%. Дайте заключение о качестве салата. Примите ли Вы партию?

Задача 3. В магазин поступила партия сельдерея свежего. При экспертизе качества было выявлено: корнеплоды целые, чистые, свежие на вид и твердые, без роста вторичных корней, имеются зарубцевавшиеся трещины, запах и вкус, характерные для ботанического сорта. В документах был заявлен первый сорт корнеплодов. Дайте заключение о качестве сельдерея. Ваши действия как товароведа.

Задача 4. На базу поступила партия кукурузы кормовой. При экспертизе качества было выявлено: наличие солодового запаха, содержание минеральной примеси 3%, содержание вредной примеси 0,03%. Дайте заключение о качестве кукурузы. Примите ли Вы партию?

Задача 5. В магазин поступила партия артишоков. При экспертизе качества было выявлено: массовая доля головок со слегка раскрывшимися мясистыми листочками обертки 12,0, массовая доля головок с признаками начинающего одревенения трубочек основания артишоков 8%, массовая доля головок с незначительными дефектами формы 4%. В документах заявлен высший сорт артишоков. Дайте заключение о качестве. Примите ли Вы партию?

Задача 6. 10 октября в магазин поступила партия свежей клюквы в количестве 600 кг в плетеных корзинах по 30 кг. При анализе объединенной пробы обнаружено: 0,06 кг недозрелых ягод; 0,12 кг высохших ягод; 0,03 кг ягод крушины ломкой; 0,09 кг загнивших ягод. Ваши действия как товароведа, если в качественном удостоверении указано 100 % стандарта?

Задача 7. В магазин поступила партия авокадо. При экспертизе качества было выявлено: плоды свежие, здоровые, чистые, в стадии потребительской зрелости, не перезревшие, без повреждений, на поверхности имеются солнечные ожоги, плодоножки некоторых плодов повреждены, плоды не горькие, без посторонних запахов и привкусов. К какому сорту относится данная партия, если на документах был заявлен высший сорт плодов. Ваши действия как товароведа.

Задача 8. В магазин поступила партия яблок сушеных, нарезанных, неочищенных, с семенной камерой, не обработанных сернистым ангидридом, в/с (масса партии 300 кг, яблоки упакованы в пакеты массой по 1 кг). В объединенной пробе обнаружено: 320 г дефектных

плодов; 192 г поврежденных с/х вредителями; 96 г примесей растительного происхождения. Дайте заключение о качестве. Возможна ли приемка данной партии, если при контроле качества маркировки выявлено три пакета с неточной маркировкой? Ваши действия как товароведа?

Задача 9. В магазин поступила вишня быстрозамороженная 1-го сорта в количестве 120 ящиков (в ящике - 20 пакетов по 500 г). При приемке в объединенной пробе обнаружено: плоды целые с косточкой, вкус и запах в размороженном состоянии - без посторонних привкусов и запахов; 0,24 кг плодов с деформацией; 0,09 кг плодов с треснувшей кожицей; 0,6 кг плодов неравномерной величины. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация данной продукции? Ваши действия как товароведа?

Задача 10. В магазин поступила сдоба обыкновенная из муки в/с (по сопроводительным документам масса каждого изделия 150 г). При лабораторной проверке установлено: влажность 35 %; кислотность 3,5 град; содержание сахара 23 %. При проверке массы 10 изделий обнаружено: два изделия массой по 146 г; четыре - по 152 г; остальные - по 145 г. Возможна ли реализация? Можно ли предъявить претензии поставщику? Ваши действия как товароведа?

Задача 11. В магазин поступила партия мальтозной крахмальной патоки. При экспертизе качества было выявлено: вкус и запах свойственный патоке, без посторонних привкусов и запахов, консистенция вязкая, густая, прозрачная на внешний вид, цвет желтый, массовая доля сухого вещества 78,0%, массовая доля редуцирующих веществ 46,0%. Дайте заключение о качестве патоки. Примите ли Вы партию?

Задача 12. В магазин поступила партия сахарного песка в количестве 2 т, упакованного в мешки по 50 кг в каждом. При оценке качества объединенной пробы обнаружено: однородные кристаллы размером от 0,3 до 2,0 мм; цвет белый; ощущается небольшая липкость; массовая доля влаги 0,18 %. Дайте заключение о качестве. Возможно ли дальнейшее использование данного сахара? Если да, то как?

Задача 13. Определите товарный сорт кофе молотого с добавлением цикория, если для приготовления 15 кг кофе было использовано: 10,5 кг кофейных зерен вида «колумбийский арабика», 3 кг кофейных зерен вида «вьетнамский арабика» и 1,5 кг цикория. При оценке качества обнаружено: порошок коричневого цвета с включением оболочек кофейных зерен; вкус приятный, горько-вяжущий; аромат слабо выраженный. Дайте заключение о качестве кофе. Можно ли реализовать данный кофе?

Пример решения задачи:

Задача 1. Определите товарный сорт рисовой крупы, если в навеске массой 25 г обнаружено содержание: нешелушенных зерен 0,045 г; минеральных примесей 0,0125; дробленого риса 2,5 г. Возможна ли реализация данной крупы, если в качественном удостоверении указан высший сорт? Можно ли предъявить претензии поставщику? На каком основании?

Решение:

Показатели качества, взятые из стандарта ГОСТ 6292-93 «Крупа рисовая Технические условия»

Ответ. Данная рисовая крупа относится ко 2-му сорту по содержанию дробленого риса. Реализация возможна 2-м сортом. Для этого надо сделать перемаркировку пакетов с крупой, если она фасованная. Претензию поставщику можно предъявить, если доказать, что данный дефект возник у него.

Задача 2. В магазин поступила партия фасованного зеленого чая в/с в количестве 30 ящиков по 20 кг в каждом. Чай расфасован в коробки по 125 г. При приемке результаты средней пробы показали, что он имеет мелочи в количестве 52 г. Дегустационный анализ показал, что чай имеет хорошо скрученный лист, прозрачный светло-желтый цвет настоя, слабый аромат и недостаточно терпкий вкус. Дайте заключение о качестве данного чая. Возможна ли реализация данного чая, если при проверке массы нетто десяти коробок оказалось: две коробки массой по 124 г; четыре - по 123 г; остальные имели массу по 125 г? Ваши действия как товароведа?

Решение:

$N = 30$ ящиков;

$V = 3$ ящика;

$Ср.п = 1,3$ кг.

Отклонение по массе нетто:

2 коробки - $O_2 = [(125 - 124) : 125] \cdot 100 \% = 0,8 \%$;

4 коробки - $O_4 = [(125 - 123) : 125] \cdot 100 \% = 1,6 \%$.

По ГОСТ 1936-85 «Чай. Правила приемки и методы анализа» допускается отклонение в массе от норм, установленных соответствующей нормативно-технической документацией (НТД) на продукцию, при проверке десяти упаковочных единиц - в трех. Отклонение от массы по ГОСТ1939-90 не должно превышать 1 % при фасовании от 25 до 1000 г.

Ответ. Данный чай относится ко 2-му сорту по показателю аромата и вкуса. Реализация чая возможна после отбраковки коробок меньшей массы. Необходимо предъявить претензию поставщику, сделать пересчет стоимости.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО МДК 02.04. ТОВАРОВЕДЕНИЕ ТОВАРОВ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Ситуационные задачи для самостоятельного выполнения:

Задача 1. В магазин поступила партия пастеризованного молока жирностью 2,5 % в пакетах. При лабораторной оценке качества установлено, что молоко имеет температуру + 15 °С и плотность 1027,5 кг/м³ при этой температуре, а на титрование кислот, содержащихся в 5 мл молока, пошло 1,0 мл 0,1 Н раствора NaOH. Соответствует ли молоко требованиям ГОСТа? Может ли товаровед отказаться от приемки молока и на каком основании?

Задача 2. В магазин поступила партия творога 18%-й жирности в количестве 250 кг в ящиках по 10 кг в каждом. Творог расфасован в пачки по 200 г. При оценке качества выявлено, что творог имеет мажущую консистенцию, кислomолочный со слабokормовым привкусом вкус и запах, на нейтрализацию кислот, содержащихся в 5 г творога, пошло 10 мл 0,1 Н раствора NaOH. Укажите размер выборки, которую нужно отобрать. Дайте заключение о качестве. Можно ли реализовать данный творог? Возможно ли исправить дефекты? Ответ аргументируйте.

Задача 3. В магазин поступила партия консервов «Молоко сгущенное стерилизованное» в количестве 200 коробок по 20 банок в каждой. Масса нетто банки 250 г. При оценке качества установлено, что молоко имеет чистый вкус, сладковато-солонovатый привкус; однородную консистенцию с незначительным осадком на внутренней стороне банок; кремovатый оттенок; на нейтрализацию кислот, содержащихся в 25 мл разведенного молока, пошло 4,5 мл 0,1 Н раствора NaOH. При проверке массы нетто в выборке было обнаружено: две банки массой по 247 г; четыре - по 242 г; одна - 260 г; остальные - по 250 г. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация данной партии сгущенного стерилизованного молока? Ваши действия как товароведа?

Задача 4. В магазин поступила партия эскимо в картонных ящиках по 40 штук в количестве 150 коробок. В результате приемки по количеству и по качеству было обнаружено внешнее повреждение тары у 5 коробок. Было принято решение о проведении экспертизы, которая показала: содержание молочного жира 9%, СОМО 5%, сахарозы 20%, сухих веществ 28%, кислотность 19 Т. Дайте заключение о соответствии данного мороженого заявленному виду.

Задача 5. В магазин поступила партия сыра круглого «Голландский» в количестве 10 ящиков по 15 головок в каждом. Масса головки 2 кг. При оценке качества выявлено, что сыр имеет хороший внешний вид, вкус и запах характерные данному виду сыра, тесто слегка «резиновое», рисунок равномерный. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация данного сыра?

Задача 6. В магазин поступила партия охлажденной говядины. При оценке ее качества обнаружили, что поверхность туш сухая, слегка заветренная, образующаяся при надавливании пальцем ямка восстанавливается в течение одной минуты, запах свойственный данному виду мяса. Дайте заключение о качестве. Можно ли реализовать данную партию? Ваши действия как товароведа?

Задача 7. В магазин поступила партия полупотрошенных цыплят в количестве 400 кг в картонных коробках по 15 кг в каждой. При оценке качества объединенной пробы было обнаружено, что одна тушка имеет массу 420 г, остальные - по 500-550 г. Цыплята характеризуются хорошо развитой мышечной тканью, киль грудной кости у них не выделяется; отложения жира отсутствуют. Дайте заключение о качестве. Можно ли реализовать данную партию? Ваши действия как товароведа?

Задача 8. При оценке качества в лаборатории замороженной печени выявлено: запах свойственный данному виду продукта, без посторонних запахов, при пробной варке появился неприятный запах, на нижней стороне блока печени, упакованного в полимерную пленку, наличие большого количества льда, окрашенного в темно-красный цвет. Ваши действия как товароведа?

Задача 9. В магазин поступила партия вареной колбасы Чайная в количестве 50 кг в ящиках по 20 кг в каждом. Средняя масса батона – 2,5 кг. При оценке качества в выборке выявлено: батоны в виде колец длиной 21 см; на разрезе видны кусочки шпика розоватого цвета с размером сторон 4,5 мм; вкус, свойственный вареной колбасе; два батона со слипами длиной 14 см и два – с бульонно-жировыми отеками размером 6 см. Дайте заключение о качестве. Возможна ли приёмка данной партии. Ваши действия как товароведа.

Задача 10. В магазин была поставлена партия говяжьих котлет. На упаковке была заявлена категория А. При определении качества продукции было выявлено: массовая доля белка 10%, массовая доля жира 19%, массовая доля крахмала 0,8%, массовая доля соли 1,1%. Дайте заключение о качестве товара.

Задача 11. В магазин поступила партия консервов «Свинина тушеная» в количестве 30 ящиков по 20 банок в каждом. Масса нетто банки 500 г. При исследовании качества в среднем образце выявлено, что они имеют свойственные тушеной свинине вкус и запах, мясо кусочками по 30-40 г, непереваренное, сочное. Кусочки при осторожном извлечении из банки не распадаются, мясной сок мутный. Масса мяса и жира в одной банке составляет 310 г, в другой - 330 г. Дайте заключение о качестве.

Задача 12. В магазин поступила партия фасованного ломтиками копчено-вареного балыка свиного в оболочке в количестве 100 кг в ящиках по 10 кг в каждом. Масса нетто упаковки 250 г. При оценке качества выявлено, что мышечная ткань балыка розового цвета, жир белый с розоватым оттенком, толщина подкожного слоя шпика при прямом срезе 0,1-0,2 см. При проверке массы нетто в десяти упаковках обнаружено: четыре упаковки массой по 245 г; одна - 243 г; одна - 260 г; остальные - по 250 г. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация данного балыка? Ваши действия как товароведа?

Задача 13. На оптовую базу 3 сентября поступила партия нефасованного костного топленого жира (в бочках по 40 кг) 2-го сорта. Масса партии 1000 кг. Жир хранился в холодильниках при температуре -2...-4 °С. При оценке качества 10 апреля выявлено: цвет желтый, вкус приятный поджаристый, консистенция жидкая, массовая доля влаги 0,29 %; кислотное число 2,6 мг КОН. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация данного жира? Объясните причины возникших дефектов.

Задача 14. В магазин поступила партия масла соленого «Крестьянское» в количестве 300 кг в ящиках по 20 кг в каждом. Масса нетто пачки 180 г. При оценке качества обнаружено, что масло имеет прогорклый вкус, неравномерную посолку, мягкую консистенцию. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация данного масла, если на маркировке указан в/с? Ваши действия как товароведа?

Задача 15. В магазин с птицефабрики поступили яйца куриные столовые отборной категории в количестве 100 коробок по 360 шт. в каждой. При приемке в партии обнаружено 20 коробок поломанных. При оценке качества в среднем образце из целых коробок обнаружено: 23 шт. массой по 50-53 г, остальные яйца имели массу по 60-63 г, из них 65 шт. с микротрещинами. В поломанных упаковках обнаружено: 82 яйца массой по 50-52 г, остальные - по 60-64 г, из них: 500 яиц с микротрещинами; 710 яиц с незагрязненной поврежденной скорлупой, но без повреждения подскорлупной оболочки; 690 яиц с поврежденной скорлупой и подскорлупной оболочкой. Дайте заключение о качестве яиц. Ваши действия как товароведа?

Задача 16. В магазин поступила партия яичного порошка в количестве 100 кг в ящиках по 15 кг в каждом. Порошок расфасован в банки по 1,5 кг. При оценке качества в объединенной пробе выявлено, что цвет продукции светло-желтый, структура порошкообразная с

легко раздавливающимися комочками, содержание влаги 7,0%; растворимость 99%; содержание золы 4%. При проверке массы нетто в выборке было обнаружено: одна банка имеет массу 1,490 кг; одна - 1,495 кг; одна - 1,510 кг; остальные - по 1,5 кг. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация данной партии? Ваши действия как товароведа?

Пример решения задачи:

Задача 1. В магазин с межобластной птицефабрики поступила партия яиц с маркировкой С-1 в количестве 30 коробок по 360 шт. При приемке обнаружены две поврежденные коробки. При оценке качества в среднем образце обнаружено 27 шт. яиц с микротрещинами, 54 шт. массой по 52-54 г, остальные яйца имели массу по 55-57 г. В поврежденных коробках обнаружено 504 шт. яиц с поврежденной скорлупой и подскорлупной оболочкой и 216 яиц с незагрязненной поврежденной скорлупой, но без повреждения подскорлупной оболочки. Рассчитайте размер среднего образца, который был отобран. Соответствует ли партия яиц указанной маркировке? Можно ли усреднить качество яиц из целых и поломанных коробок? Возможна ли приемка данной партии? Ваши действия как товароведа?

Решение:

Для целых коробок:

Для поврежденных коробок:

$N = 2$ кор.

Ср. обр. = 720 яиц.

Ответ: Яйца из целых коробок необходимо разбраковать на стандартные – 95%, и нестандартные – 5% (реализовать по сниженной цене). Можно реализовать.

Яйца из поврежденных коробок вернуть поставщику, т.к. 30% нестандартных яиц с мятым боком, а 70% относятся к отходу. С таким качеством продажа яиц нерациональна.

**ТЕМАТИКА УСТНЫХ СООБЩЕНИЙ (ДОКЛАДОВ)
ПО МДК 02.01. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ТОВАРОВ И ОСНОВЫ ЭКСПЕРТИЗЫ**

1. Современное состояние рынка меда в Рязанской области.
2. Современное состояние рынка подсолнечного масла в России
3. Современное состояние рынка молока в России.
4. Современное состояние рынка алкогольных напитков в России
5. Современное состояние рынка шоколада в России.

**ТЕМАТИКА УСТНЫХ СООБЩЕНИЙ (ДОКЛАДОВ)
ПО МДК 02.02. ТОВАРОВЕДЕНИЕ ТОВАРОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

1. Современное состояние рынка бобовых овощей в России.

2. Современное состояние рынка свежих грибов в России.
3. Современное состояние рынка нетрадиционных видов масел в России.
4. Современное состояние рынка зерна по Рязанской области.
5. Современное состояние рынка крупы в Росси.
6. Современное состояние рынка муки в Рязани.
7. Современное состояние рынка макаронных изделий в России.
8. Современное состояние рынка кондитерских изделий в Рязани.
9. Современное состояние рынка зеленого чая в России.
10. История возникновения пряностей.
11. Современное состояние рынка приправ в России.

**ТЕМАТИКА УСТНЫХ СООБЩЕНИЙ (ДОКЛАДОВ)
ПО МДК 02.03. ТОВАРОВЕДЕНИЕ НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ**

1. Состояние и перспективы развития рынка текстильных товаров.
2. Состояние рынка швейной и трикотажной одежды.
3. Состояние и перспективы развития рынка силикатных товаров.
4. Состояние рынка бытовой химии.

**ТЕМАТИКА УСТНЫХ СООБЩЕНИЙ (ДОКЛАДОВ)
ПО МДК 02.04. ТОВАРОВЕДЕНИЕ ТОВАРОВ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

1. Современное состояние рынка детских сухих молочных продуктов в России.
2. Современное состояние рынка мороженого в России.
3. Современное состояние рынка сыров в России.
4. Современное состояние рынка мяса убойных животных в России.
5. Современное состояние рынка мяса птицы в Росси.
6. Современное состояние рынка субпродуктов в России.
7. Современное состояние рынка колбасных изделий в России.
8. Современное состояние рынка мясных полуфабрикатов в Рязани.
9. Современное состояние рынка мясных консервов в России.
10. Современное состояние рынка мясных копченостей в России.

11. Современное состояние рынка топленых жиров в России.
12. Современное состояние рынка масла сливочного в России.
13. Современное состояние рынка куриных яиц в России.
14. Современное состояние рынка продуктов переработки яиц в России.

Методические рекомендации по подготовке устных выступлений (сообщений, докладов)

Сообщение - это публичное обзорное изложение по заданной теме.

Целями подготовки сообщения являются:

- систематизация материала по теме;
- развитие навыков самостоятельной работы с литературой;
- пробуждение познавательного интереса к научному познанию.

Основными задачами подготовки сообщения являются:

- выработка умений излагать содержание материала в короткое время;
- выработка умений ориентироваться в материале и отвечать на вопросы;
- выработка умений самостоятельно обобщать и представлять материал, делать выводы.

Сообщение должно состоять из трех частей: вступление, основная часть и заключение.

Вступление должно содержать: название, изложение основной мысли.

Основная часть должна раскрывать суть затронутой темы. Задача основной части - представить обзор рассматриваемой темы.

Заключение должно содержать краткие выводы.

Время изложения – 7-10 мин.

Сообщение оценивается по 5-балльной системе.

Критерии оценки сообщения:

- постановка темы, её актуальность научная и практическая значимость, оригинальность;
- качество изложения доклада (свободное владение материалом, научной терминологией; понимание содержания и значимости выводов и результатов исследования, наглядность, последовательность и четкость изложения);
- содержание сообщения (относительный уровень сложности, научность, обзорность, обобщение, связность, логичность и грамотность выступления);
- риторические способности.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

(МДК.02.01)

Основная литература:

1. **Калачев, С. Л.** Теоретические основы товароведения и экспертизы : учебник для СПО / С. Л. Калачев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 479 с. — ЭБС ЮРАЙТ.
2. **Минько Э.В.** Оценка качества товаров и основы экспертизы [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО— Саратов: Профобразование, 2017. — 221 с. — ЭБС IPRbooks
3. **Карасева И.Ю.** Товароведение непродовольственных товаров [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программе СПО/ Карасева И.Ю. – Рязань: РГАТУ, 2014- ЭК «РГАТУ»

Дополнительные источники:

1. Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров [Электронный ресурс]: словарь-справочник/ С.А. Вилкова [и др.].—М.: Дашков и К, 2015— ЭБС «IPRbooks»

Учебно-методические издания:

- Карасева, И.Ю.** Оценка качества товаров и основы экспертизы [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по программе СПО/ Карасева И.Ю. – Рязань: РГАТУ, 2018- ЭК «РГАТУ»

Периодические издания:

- Товаровед продовольственных товаров [Текст] : профессиональный журнал. – М. : ООО Издательский дом «Панорама». – 12 раз в год. – ISSN 2074-9678. – 2013-2018

(МДК.02.02)

Основная литература:

1. **Афанасенко О.Я.** Товароведение продовольственных товаров. Сборник тестов [Электронный ресурс] : пособие для учащихся учреждений профессионально-технического образования — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 132 с. — ЭБС IPRbooks

Дополнительная литература:

1. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров: Уч.пос./Т.Н.Иванова-М.:НИЦ ИНФРА-М,2017–240с.

Учебно-методические издания:

- Бахарева, Е.П.** Товароведение товаров растительного происхождения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по программе СПО/ Бахарева Е.П. – Рязань: РГАТУ, 2018- ЭК «РГАТУ»

Периодические издания:

- Товаровед продовольственных товаров [Текст] : профессиональный журнал. – М. : ООО Издательский дом «Панорама». – 12 раз в год. – ISSN 2074-9678. – 2013-2018

(МДК.02.03)

Основная литература:

1. **Карасева И.Ю.** Товароведение непродовольственных товаров [Электронный ресурс]: уч. пособие для студентов, обучающихся по программе СПО./Карасева И.Ю. – Рязань: РГАТУ, 2014- ЭК «РГАТУ»
2. **Чалых Т.И** Товароведение однородных групп непродовольственных тов.: Учебник для СПО- М ИЦ Академия. 2015 – ЭБС Академия

Дополнительная литература:

1. Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров [Электронный ресурс]: словарь-справочник/ **С.А. Вилкова** [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— ЭБС «IPRbooks»
2. Товароведение и экспертиза хозяйственных товаров [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие/ **С.А.Вилкова**, Л.В. Михайлова, Е.Н.Власова. М.: Дашков и К, 2015.— ЭБС «IPRbooks»

Учебно-методические издания:

Карасева И.Ю. Товароведение непродовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по программе СПО./Карасева И.Ю. – Рязань: РГАТУ, 2018- ЭК «РГАТУ»

(МДК.02.04)

Основная литература:

1. **Афанасенко О.Я.** Товароведение продовольственных товаров. Сборник тестов [Электронный ресурс] : пособие для учащихся учреждений профессионально-технического образования — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 132 с. — ЭБС IPRbooks

Дополнительная литература:

1. **Калачев, С. Л.** Теоретические основы товароведения и экспертизы : учебник для СПО— 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 479 с. — ЭБС Юрайт

Учебно-методические издания:

Бахарева, Е.П. Товароведение товаров животного происхождения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по программе СПО/ Бахарева Е.П. – Рязань: РГАТУ, 2018- ЭК «РГАТУ»

Методические указания по выполнению заданий на учебной практике [Электронный ресурс] Бахарева Е.П. – Рязань: РГАТУ, 2018- ЭБ «РГАТУ»

Методические рекомендации по организации самостоятельной работ при освоении ПМ 02 [Электронный ресурс] Бахарева Е.П., Карасева И.Ю. - Рязань: РГАТУ, 2018- ЭБ «РГАТУ»

Периодические издания:

Товаровед продовольственных товаров [Текст] : профессиональный журнал. – М. : ООО Издательский дом «Панорама». – 12 раз в год. – ISSN 2074-9678. – 2013-2018

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Факультет дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

ПМ.03 Организация работ в подразделении организаций

для студентов 3 курса ФДП и СПО

специальности 38.02.05

Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань, 2022

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по профессиональному модулю ПМ.03 Организация работ в подразделении организации составлены с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчик:

Бахарева Е. П., преподаватель кафедры «Маркетинг и товароведение» для преподавания на ФДП и СПО.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов рассмотрены и одобрены на заседании предметно-цикловой комиссии товароведческих дисциплин ФДП и СПО «30» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



Яковлева Ю.С.

(подпись)

(Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	Стр. 4
2. Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы	5
3. Задания для самостоятельной работы и методические рекомендации по их выполнению	13
Список рекомендуемой литературы	

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Одной из важнейших стратегических задач современного профессионального образования является формирование профессиональной компетенции будущих специалистов. Квалификационные характеристики по специальностям среднего профессионального образования содержат такие требования, как умение осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникативные технологии для совершенствования профессиональной деятельности; заниматься самообразованием. Обозначенные требования к подготовке студентов делают их конкурентоспособными на современном рынке труда.

В этой связи, всё большее значение приобретает самостоятельная работа студентов, создающая условия для формирования у них готовности и умения использовать различные средства информации с целью поиска необходимого знания.

Целью самостоятельной работы студентов является:

- научить студентов осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

- закрепить, расширить и углубить знания, умения и навыки, полученные студентами на аудиторных занятиях под руководством преподавателей;

- изучение студентами дополнительных материалов по изучаемым дисциплинам и умение выбирать необходимый материал из различных источников;

- воспитание у студентов самостоятельности, организованности, самодисциплины, творческой активности, потребности развития познавательных способностей и упорства в достижении поставленных целей.

Самостоятельная работа студентов при освоении МДК 03.01 включает в себя несколько направлений:

• изучение учебной, научной литературы, материалов периодических изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала;

• самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование учебной литературы и дополнительных источников;

• подготовку к практическим занятиям и оформление результатов практических работ;

• подготовку докладов.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы при освоении ПМ. 03 Организация работ в подразделении организаций составлены в соответствии с требованиями Государственного стандарта (28.07.2014 г. №835) к содержанию и уровню подготовки выпускников СПО по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров и рабочей программой профессионального модуля.

2. ВИДЫ, СОДЕРЖАНИЕ И ФОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
Тема 1. Позиционирование структурного подразделения в рамках предприятия. Тема 1.1. Подход к управлению подразделением.	1. Нормативно-правовая документация в сфере торговли. 2. Торговая отчетность и оформление торговых документов.	- Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; - самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, составление конспекта, плана ответа; -изучение нормативных документов; - подготовка к практическому занятию и оформление результатов практической работы	4	ОК 2, 4 ПК 3.2-3.3	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 1.2. Принципы управления в работе подразделения.	1. Рынок труда и его особенности в торговле. 2. Сущность, содержание и характер труда работников торговли.	-Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; - самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, составление конспекта, плана ответа, - подготовка к практическому занятию и оформление результатов практической работы	4	ОК 1, 2, 4, 8, 9 ПК 3.1-3.3	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 1.3.	1. Обслуживающий	- Проработка конспектов лекций,	4	ОК 1, 2,	Устный опрос.	Методические

Формирование и развитие организационной структуры подразделения.	персонал, его соответствие профессиональному назначению. 2. Общие требования к организации рабочих мест на предприятии.	учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; - самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, составление конспекта, плана ответа; - подготовка к практическому занятию и оформление результатов практической работы		8 ПК 3.1-3.3	Оценка представленного материала.	рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 1.4. Показатели эффективности работы подразделения.	1. Методы нормирования труда. 2. Охрана труда на предприятиях розничной торговли.	Самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, составление конспекта, плана ответа, подготовка к практическому занятию и оформление результатов практической работы	4	ОК 1, 8 ПК 3.1, 3.4	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 1.5. Документы, регламентирующие работу подразделения.	1. Структура видов управленческой отчетности кредитной организации. 2. Должностные инструкции. 3. Положение об Управлении кадров.	- Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; - самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, - графическое оформление учебного материала (составление схемы), - подготовка к практическому занятию и оформление результатов практической работы	6	ОК 4,5 ПК 3.5	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 2.	1. Культура	- Проработка конспектов лекций,	2	ОК 1, 2,	Оценка	Методические

Организация взаимодействия между подразделениями. Тема 2.1. Организация взаимодействия подразделений.	общения в сфере торговой деятельности.	учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; - подготовка докладов, - подготовка к практическому занятию и оформление результатов практической работы		4, 5 ПК 3.2-3.4	представленного материала.	рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 3. Роль оперативного планирования в работе структурного подразделения. Тема 3.1. Планирование и детализация планов.	1. Трудовой процесс на предприятии оптовой торговли. 2. Трудовой процесс на предприятии розничной торговли.	- Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; - самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, графическое изображение текста (составление схем трудового процесса), - подготовка к практическому занятию и оформление результатов практической работы	4	ОК 1, 2, 4, 9 ПК 3.1-3.2	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 3.2. Формы и принципы планирования.	1. Информационные технологии в сфере управления структурным подразделением.	- Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; - подготовка докладов, подготовка к практическому занятию, и оформление результатов практической работы	2	ОК 1, 2, 4, 8, 9 ПК 3.1-3.2	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 4. Модель оперативного	1. Управление через обратную связь.	- Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных	2	ОК 1, 3, 5	Устный опрос. Оценка	Методические рекомендации

руководства структурным подразделением. Тема 4.1. Управленческая компетентность и задачи руководителя.		изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; - самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, составление конспекта, плана ответа, - подготовка к практическому занятию, и оформление результатов практической работы		ПК 3.1-3.4	представленного материала.	по организации самостоятельной работы
Тема 4.2. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.	1. Функции торгового менеджмента. 2. Механизм торгового менеджмента.	- Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; - самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, составление конспекта, плана ответа, - подготовка к практическому занятию, и оформление результатов практической работы	4	ОК 1-5, 9, ПК 3.1-3.4	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 4.3. Система методов управления.	1. Управление эстетическими нормами межличностных отношений в структурном подразделении.	- Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; - подготовка докладов, подготовка к практическому занятию, и оформление результатов практической работы	2	ОК 1, 3, 5 ПК 3.2-3.3	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 4.4. Процесс и	1. Управление	- Самостоятельное изучение тем,		ОК 2, 4,	Устный опрос.	Методические

методика принятия и реализации управленческих решений.	изменениями.	предложенных преподавателем, составление конспекта, плана ответа, - подготовка к практическому занятию, и оформление результатов практической работы	2	8, 9 ПК 3.3, 3.4	Оценка представленного материала.	рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 5. Управление структурным подразделением. Тема 5.1. Эффективное управление структурным подразделением.	1. Культура речи делового человека.	- Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; - подготовка докладов, - подготовка к практическому занятию, и оформление результатов практической работы	2	ОК 4, 5, 8 ПК 3.1- 3.5	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 5.2. Структурное подразделение и эффективность его деятельности.	1. Организация перевозки товаров.	- Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; - самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, составление конспекта, плана ответа, - подготовка к практическому занятию, и оформление результатов практической работы	2	ОК 1, 2, 4, 5, 8 ПК 3.2- 3.4	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 5.3. Ключевые компетенции и ответственность руководителя.	1. Системы формы оплаты труда.	- проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала;	2	ОК 1-3, 8 ПК 3.1- 3.4	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

		- подготовка докладов, подготовка к практическому занятию, и оформление результатов практической работы				
Тема 6. Роль руководителя в создании работоспособного коллектива. Тема 6.1. Функции руководителя. Стиль управления.	1. Основные правила общения с покупателями.	- Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; - самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, составление конспекта, плана ответа, - подготовка к практическому занятию, и оформление результатов практической работы	2	ОК 2, 4, 5, 9, ПК 3.3	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 6.2. Управленческий цикл.	1. Правила поведения персонала в торговом зале.	- проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; - подготовка докладов, подготовка к практическому занятию, и оформление результатов практической работы	2	ОК 1-3, 5-7 ПК 3.3-3.4	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 6.3. Организация работы исполнителей.	1. Работа с сопротивлением м сотрудников.	- проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; - самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем,	2	ОК 3, 4, 6 ПК 3.3	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

		составление конспекта, плана ответа, - подготовка к практическому занятию, и оформление результатов практической работы				
Тема 6.4. Конфликты в трудовом коллективе.	1. Имидж торгового работника.	- Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; - подготовка докладов, подготовка к практическому занятию, и оформление результатов практической работы	2	ОК 1, 3, 5-7 ПК 3.3	Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 7. Мотивация и стимулирование – инструменты эффективного управления. Основные факторы и механизмы мотивации. Тема 7.1. Мотивация и стимулирование сотрудников структурного подразделения.	1. Построение системы мотивации в соответствии с индивидуальными потребностями сотрудников.	- Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; - самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, составление конспекта, плана ответа, - подготовка к практическому занятию, и оформление результатов практической работы	2	ОК 1, 3-5 ПК 3.3-3.4	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 8. Личная эффективность руководителя. Тема 8.1.	1. Режим труда и отдыха.	-проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию	2	ОК 1, 2 ПК 3.1-3.4	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной

Самоменеджмент.		учебного материала; - самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, составление конспекта, плана ответа, - подготовка к практическому занятию, и оформление результатов практической работы				работы
ИТОГО:			58			

3. ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

Ход работы:

1. Прочитайте внимательно вопросы для самоконтроля к каждой теме.
2. Изучите конспект занятия и учебную литературу по тематике рассматриваемых вопросов.
3. Оформите ответы на предлагаемые вопросы в виде конспекта.

Тема 1. Позиционирование структурного подразделения в рамках предприятия.

Тема 1.1. Подход к управлению подразделением.

1. Назовите нормативно-правовую документацию, применяемую в сфере торговли.
2. Что такое торговая отчетность?
3. Перечислите правила оформления торговой отчетности.
4. Назовите виды торговой отчетности.
5. Перечислите нормативно-правовые акты в сфере торговли.

Тема 1.2. Принципы управления в работе подразделения.

1. Дайте определение рынку труда.
2. Особенности рынка труда в торговле.
3. Сущность труда работников торговли.
4. Характер и содержание труда работников торговли.
5. Перечислите модели рынка труда.

Тема 1.3. Формирование и развитие организационной структуры подразделения.

1. Кто относится к обслуживающему персоналу?
2. Перечислите функции обслуживающего персонала.
3. Перечислите общие требования к организации рабочих мест на предприятии.
4. Перечислите требования, предъявляемые к обслуживающему персоналу.
5. Дайте определение организационной структуре подразделения.

Тема 1.4. Показатели эффективности работы подразделения.

1. Перечислите основные методы нормирования труда.
2. Назовите основные показатели эффективности работы подразделения.
3. Дайте определение основным показателям эффективности работы подразделения.
4. Дайте определение службе охраны труда на предприятии.
5. Перечислите основные задачи службы охраны труда.

Тема 1.5. Документы, регламентирующие работу подразделения.

1. Что такое управленческая отчетность?
2. Перечислите виды управленческой отчетности.
3. Что должны содержать в себе Должностные инструкции?
4. Какие основные положения должно содержать «Положение о подразделении»?
5. Кто является ответственным за разработку «Положения о подразделении»?

Тема 2. Организация взаимодействия между подразделениями.

Тема 2.1. Организация взаимодействия подразделений.

1. Назовите особенности общения в торговле.
2. Каковы общие правила поведения работников в сфере торговли?
3. Каким должен быть стиль общения работников в сфере торговли?
4. Дайте определение корпоративному имиджу.
5. Что такое психологическая культура сервиса?

Тема 3. Роль оперативного планирования в работе структурного подразделения.

Тема 3.1. Планирование и детализация планов.

1. Что входит в трудовой процесс на предприятии розничной торговли?
2. Что входит в трудовой процесс на предприятии оптовой торговли?
3. Дайте определение трудовому процессу.
4. Что такое планирование работы структурного подразделения?
5. Дайте определение детализации планов.

Тема 3.2. Формы и принципы планирования.

1. Дайте определение информационным технологиям управления.
2. Что такое информационная инфраструктура?
3. Назовите основные требования, предъявляемые к информационной системе.
4. Что такое «Информационные технологии»?
5. Какие выделяют заинтересованные группы, от которых зависит принятие решений в сфере информационных технологий?

Тема 4. Модель оперативного руководства структурным подразделением.

Тема 4.1. Управленческая компетентность и задачи руководителя.

1. Что такое управление через обратную связь?
2. Что означает «Иерархия обратной связи»?
3. Что относится к управленческой компетентности руководителя?
4. Перечислите задачи руководителя организации.
5. Назовите достоинства и недостатки управления через обратную связь.

Тема 4.2. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.

1. Перечислите основные функции торгового менеджмента.
2. Дайте определение торговому менеджменту.
3. Опишите механизм торгового менеджмента.
4. Что входит в структуру практического менеджмента?
5. Перечислите характерные черты современного менеджмента.

Тема 4.3. Система методов управления.

1. Что относится к управлению эстетическими нормами межличностных отношений в структурном подразделении?
2. Перечислите основные методы управления структурным подразделением.
3. Дайте определение оперативному управлению.
4. Назовите основные принципы управления по целям.
5. Охарактеризуйте эстетические нормы межличностных отношений в структурном подразделении.

Тема 4.4. Процесс и методика принятия и реализации управленческих решений.

1. Перечислите основные аспекты управления изменениями.
2. Методика принятия управленческих решений.
3. Методика реализации управленческих решений.
4. Дайте определение управленческим решениям.
5. Перечислите основные этапы оценки качества принятия управленческих решений.

Тема 5. Управление структурным подразделением.

Тема 5.1. Эффективное управление структурным подразделением.

1. Назовите особенности устной речи делового человека.
2. Назовите ошибки, которые следует избегать деловому человеку в процессе общения.
3. Перечислите основные слагаемые речевого портрета.

4. Дайте определение КРІ.
5. Что такое качественные показатели?

Тема 5.2. Структурное подразделение и эффективность его деятельности.

1. Общая схема организации перевозки товаров.
2. Организация перевозки товаров ЖД транспортом.
3. Организация перевозки товаров морским транспортом.
4. Организация перевозки товаров авиа транспортом.
5. Организация перевозки товаров автомобильным транспортом.

Тема 5.3. Ключевые компетенции и ответственность руководителя.

1. Какие системы формы оплаты труда Вы знаете?
2. Что относится к ответственности руководителя?
3. Что такое корпоративные компетенции руководителя?
4. Что такое управленческие компетенции руководителя?
5. Что такое экспертные компетенции руководителя?

Тема 6. Роль руководителя в создании работоспособного коллектива.

Тема 6.1. Функции руководителя. Стиль управления.

1. Перечислите основные правила общения с покупателями.
2. Перечислите основные функции руководителя.
3. Перечислите основные стили управления.
4. Перечислите виды коммуникаций.
5. Дайте определение ситуационному руководству.

Тема 6.2. Управленческий цикл.

1. Назовите основные правила поведения персонала в торговом зале.
2. Перечислите основные методы управленческого воздействия на подчиненных.
3. Перечислите основные принципы трансляции поведенческих стандартов подчиненным.
4. Перечислите основные задачи трансляции поведенческих стандартов подчиненным.
5. Что такое «Управление по ценностям»?

Тема 6.3. Организация работы исполнителей.

1. Перечислите основные аспекты работы с сопротивлением сотрудников.
2. Дайте определение группе.
3. Дайте определение команде.
4. Что относится к основным приемам организации работы исполнителей?
5. Что необходимо для создания работоспособной команды?

Тема 6.4. Конфликты в трудовом коллективе.

1. Каким должен быть имидж торгового работника?
2. Что такое «Имидж»?
3. Перечислите профессиональные требования к имиджу работников в сфере торговли.
4. Какова роль руководителя в урегулировании конфликтов?
5. Дайте определение конфликтам.

Тема 7. Мотивация и стимулирование – инструменты эффективного управления.

Основные факторы и механизмы мотивации.

Тема 7.1. Мотивация и стимулирование сотрудников структурного подразделения.

1. Перечислите основные аспекты построения системы мотивации в соответствии с индивидуальными потребностями сотрудников.

2. Какие виды мотивации Вы знаете?
3. Какие виды стимулирования работоспособности сотрудников Вы знаете?
4. Какие виды поощрений сотрудников Вы знаете?
5. Какие виды наказаний сотрудников Вы знаете?

Тема 8. Личная эффективность руководителя.

Тема 8.1. Самоменеджмент.

1. Что понимают под режимом труда?
2. Что понимают под режимом отдыха?
3. Каким работникам предоставляется дополнительный ежегодный отпуск?
4. От чего зависит время дополнительных перерывов?
5. Перечислите основные принципы делового и управленческого общения в подразделении.

4. ТЕМЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ

Ход работы:

1. Прочитайте внимательно предложенную тему для самостоятельного изучения.
2. Изучите учебную литературу по предложенной теме.
3. Законспектируйте основные моменты темы, составив предварительно план.

1. Нормативно-правовая документация в сфере торговли.
2. Торговая отчетность и оформление торговых документов.
3. Рынок труда и его особенности в торговле.
4. Сущность, содержание и характер труда работников торговли.
5. Обслуживающий персонал, его соответствие профессиональному назначению.
6. Общие требования к организации рабочих мест на предприятии.
7. Методы нормирования труда.
8. Охрана труда на предприятиях розничной торговли.
9. Структура видов управленческой отчетности кредитной организации (составить схему).
10. Должностные инструкции.
11. Положение об Управлении кадров (составить схему).
12. Трудовой процесс на предприятии оптовой торговли (составить схему).
13. Трудовой процесс на предприятии розничной торговли (составить схему).
14. Управление через обратную связь.
15. Функции торгового менеджмента.
16. Механизм торгового менеджмента.
17. Управление изменениями.
18. Организация перевозки товаров.
19. Основные правила общения с покупателями.
20. Работа с сопротивлением сотрудников.
21. Построение системы мотивации в соответствии с индивидуальными потребностями сотрудников.
22. Режим труда и отдыха.

Методические рекомендации по работе с учебной литературой

Важной составляющей самостоятельной внеаудиторной работы является работа с литературой. Умение работать с литературой означает научиться осмысленно пользоваться источниками.

Работа с источниками информации способствует приобретению важных умений и навыков, а именно: выделять главное, устанавливать логическую связь, создавать алгоритм и работать по нему, самостоятельно добывать знания, систематизировать и обобщать их.

Существует несколько методов работы с литературой.

Один из них - самый известный - метод повторения: прочитанный текст можно заучить наизусть. Простое повторение воздействует на память механически и поверхностно. Полученные таким путем сведения легко забываются.

Наиболее эффективный метод - метод кодирования: прочитанный текст нужно подвергнуть большей, чем простое заучивание, обработке. Чтобы основательно обработать информацию и закодировать ее для хранения, важно провести целый ряд мыслительных операций: прокомментировать новые данные; оценить их значение; поставить вопросы; сопоставить полученные сведения с ранее известными.

Для улучшения обработки информации очень важно устанавливать осмысленные связи, структурировать новые сведения.

Изучение научной учебной и иной литературы требует ведения рабочих записей.

Форма записей может быть весьма разнообразной: простой или развернутый план, тезисы, конспект.

План - первооснова, каркас любой письменной работы, определяющий последовательность изложения материала.

План является наиболее краткой и потому самой доступной и распространенной формой записей содержания исходного источника информации. По существу, это перечень основных вопросов, рассматриваемых в источнике. План может быть простым и развернутым. Их отличие состоит в степени детализации содержания и, соответственно, в объеме.

Преимущество плана состоит в следующем.

- план позволяет наилучшим образом уяснить логику мысли автора, упрощает понимание главных моментов произведения.
- план позволяет быстро и глубоко проникнуть в сущность построения произведения и, следовательно, гораздо легче ориентироваться в его содержании
- план позволяет – при последующем возвращении к нему – быстрее обычного вспомнить прочитанное.
- с помощью плана гораздо удобнее отыскивать в источнике нужные места, факты, цитаты и т.д.

Тезисы – сжатое изложение содержания изученного материала в утвердительной (реже опровергающей) форме.

Отличие тезисов от обычного цитирования состоит в следующем:

- тезисам присуща значительно более высокая степень концентрации материала;
- в тезисах отмечается преобладание выводов над общими рассуждениями;
- чаще всего тезисы записываются близко к оригинальному тексту, т.е. без использования прямого цитирования.

Конспект - это последовательное, связное изложение материала книги или статьи в соответствии с ее логической структурой.

Хорошо составленный конспект помогает усвоить материал. В конспекте кратко излагается основная сущность учебного материала, приводятся необходимые обоснования, табличные данные, схемы, эскизы, расчеты и т.п. Конспект

целесообразно составлять целиком на тему. При этом имеется возможность всегда дополнять составленный конспект вырезками и выписками из журналов, газет, статей, новых учебников, брошюр по обмену опытом, данных из Интернета и других источников.

Таким образом, конспект становится сборником необходимых материалов, куда студент вносит всё новое, что он изучил, узнал. Такие конспекты представляют, большую ценность при подготовке к урокам.

Способы конспектирования:

1. Тезисы - это кратко сформулированные основные мысли, положения изучаемого материала. Тезисы лаконично выражают суть материала, дают возможность раскрыть содержание. Приступая к освоению записи в виде тезисов, полезно в самом тексте отмечать места, наиболее четко формулирующие основную мысль, которую автор доказывает. Часто такой отбор облегчается шрифтовым выделением, сделанным в самом тексте.

2. Линейно-последовательная запись текста. При конспектировании данным способом целесообразно использование плакатно-оформительских средств, которые включают в себя подчеркивание, выделение цветом и т. д.

3. Способ «вопросов - ответов». Он заключается в том, что, поделив страницу тетради пополам вертикальной чертой, конспектирующий в левой части страницы самостоятельно формулирует вопросы или проблемы, затронутые в данном тексте, а в правой части дает ответы на них.

4. Схема с фрагментами - способ конспектирования, позволяющий ярче выявить структуру текста, - при этом фрагменты текста (опорные слова, словосочетания, пояснения всякого рода) в сочетании с графикой помогают созданию рационально-лаконичного и запоминающегося конспекта.

Этапы составления конспекта:

1. Первичное ознакомление с материалом изучаемой темы по тексту учебника, картам, дополнительной литературе.

2. Выделение главного в изучаемом материале, составление обычных кратких записей.

3. Подбор к данному тексту опорных сигналов в виде отдельных слов, определённых знаков, графиков, рисунков.

4. Продумывание схематического способа кодирования знаний, использование различного шрифта и т.д.

5. Составление опорного конспекта.

Критерии хорошего конспекта

Качество конспекта во многом зависит от цели его составления, назначения. Затем в зависимости от целей как мотивов работы над информационным источником выделяются следующие критерии:

- краткость (конспект ориентировочно не должен превышать 1/8 от первичного текста);
- ясная, четкая структуризация материала, что обеспечивает его быстрое считывание;
- содержательная точность, то есть научная корректность;
- наличие образных или символических опорных компонентов;
- оригинальность индивидуальной обработки материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. п.);
- адресность (в том числе четкое фиксирование выходных данных, указание страниц цитирования и отдельных положений, соответствие особенностям и задачам пользователя).

Опыт показывает, что хорошо написанный конспект оказывает помощь не только при подготовке к устному опросу, но и в профессиональной деятельности

5. ТЕМАТИКА УСТНЫХ СООБЩЕНИЙ (ДОКЛАДОВ)

Ход работы:

1. Внимательно прочитайте предложенную тему доклада.
2. Подберите необходимый материал, определяющий содержание доклада.
3. Составьте план доклада, распределите собранный материал в необходимой логической последовательности.
4. Отберите материал к каждому пункту плана.
5. Оформите доклад в печатном виде в соответствии с требованиями, предъявленными в методических указаниях по организации самостоятельной работы студентов.
7. Подготовьтесь к устному изложению доклада.

Тематика устных докладов:

1. Культура общения в сфере торговой деятельности.
2. Информационные технологии в сфере управления структурным подразделением.
3. Управление эстетическими нормами межличностных отношений в структурном подразделении.
4. Культура речи делового человека.
5. Системы формы оплаты труда.
6. Правила поведения персонала в торговом зале.
7. Имидж торгового работника.

Методические рекомендации по подготовке устных выступлений (сообщений, докладов)

Сообщение - это публичное обзорное изложение по заданной теме.

Целями подготовки сообщения являются:

- систематизация материала по теме;
- развитие навыков самостоятельной работы с литературой;
- пробуждение познавательного интереса к научному познанию.

Основными задачами подготовки сообщения являются:

- выработка умений излагать содержание материала в короткое время;
- выработка умений ориентироваться в материале и отвечать на вопросы;
- выработка умений самостоятельно обобщать и представлять материал,

делать выводы.

Сообщение должно состоять из трех частей: вступление, основная часть и заключение.

Вступление должно содержать: название, изложение основной мысли.

Основная часть должна раскрывать суть затронутой темы. Задача основной части - представить обзор рассматриваемой темы.

Заключение должно содержать краткие выводы.

Время изложения – 7-10 мин.

Сообщение оценивается по 5-балльной системе.

Критерии оценки сообщения:

- постановка темы, её актуальность научная и практическая значимость, оригинальность;
- качество изложения доклада (свободное владение материалом, научной терминологией; понимание содержания и значимости выводов и результатов исследования, наглядность, последовательность и четкость изложения);
- содержание сообщения (относительный уровень сложности, научность, обзорность, обобщение, связность, логичность и грамотность выступления);
- риторические способности.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Абуладзе, Дареджани Гивиевна.

Документационное обеспечение управления персоналом : Учебник и практикум / Абуладзе Д.Г., Выпряхкина И.Б., Маслова В.М. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 299. - (Профессиональное образование). – ЭБС «Юрайт»

Дополнительная литература:

1. Бахарева Е.П. Управление структурным подразделением организации [Электронный ресурс]: уч. пособие для студентов, обучающихся по программе СПО Бахарева Е.П. – Рязань: РГАТУ, 2014- ЭК «РГАТУ»

2. Маслова В.М. Управление персоналом [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО. - М.: Юрайт, 2015. – ЭБС «Юрайт»

Учебно-методические издания:

Бахарева, Е.П. Управление структурным подразделением организации [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по программе СПО/ Бахарева Е.П. – Рязань: РГАТУ, 2018- ЭК «РГАТУ»

Методические указания по выполнению заданий на учебной практике [Электронный ресурс] Бахарева Е.П. - Рязань: РГАТУ, 2018- ЭБ «РГАТУ»

Методические рекомендации по организации самостоятельной работ при освоении ПМ 02 [Электронный ресурс] Бахарева Е.П. - Рязань: РГАТУ, 2018- ЭБ «РГАТУ»

Периодические издания:

Современная торговля [Текст] : профессиональный журнал о торговом бизнесе. – М. : ООО Издательский дом «Панорама». – 12 раз в год. – 2013-2018

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

Факультет дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочих Кассир торгового зала
МДК.04.01 Организация деятельности кассира торгового зала**

для студентов 3 курса специальности 38.02.05
Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань, 2022

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочих Кассир торгового зала МДК.04.01 Организация деятельности кассира торгового зала составлены с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчик:

Бахарева Е. П., преподаватель кафедры «Маркетинг и товароведение» для преподавания на ФДП и СПО.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов рассмотрены и одобрены на заседании предметно-цикловой комиссии товароведческих дисциплин ФДП и СПО «30» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



Яковлева Ю.С.

(подпись)

(Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общие положения	4
2. Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы	5
3. Задания для самостоятельной работы и методические рекомендации по их выполнению	13
Список рекомендуемой литературы	16

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Одной из важнейших стратегических задач современного профессионального образования является формирование профессиональной компетенции будущих специалистов. Квалификационные характеристики по специальностям среднего профессионального образования содержат такие требования, как умение осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникативные технологии для совершенствования профессиональной деятельности; заниматься самообразованием. Обозначенные требования к подготовке студентов делают их конкурентоспособными на современном рынке труда.

В этой связи, всё большее значение приобретает самостоятельная работа студентов, создающая условия для формирования у них готовности и умения использовать различные средства информации с целью поиска необходимого знания.

Целью самостоятельной работы студентов является:

- научить студентов осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

- закрепить, расширить и углубить знания, умения и навыки, полученные студентами на аудиторных занятиях под руководством преподавателей;

- изучение студентами дополнительных материалов по изучаемым дисциплинам и умение выбирать необходимый материал из различных источников;

- воспитание у студентов самостоятельности, организованности, самодисциплины, творческой активности, потребности развития познавательных способностей и упорства в достижении поставленных целей.

Самостоятельная работа студентов при освоении МДК 04.01 включает в себя несколько направлений:

• изучение учебной, научной литературы, материалов периодических изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала;

• самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование учебной литературы и дополнительных источников;

• подготовку к практическим занятиям и оформление результатов практических работ;

• подготовку докладов.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы при освоении

ПМ. 04 Выполнение работ по профессии рабочих Кассир торгового зала составлены в соответствии с требованиями Государственного стандарта (28.07.2014 г. №835) к содержанию и уровню подготовки выпускников СПО по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров и рабочей программой профессионального модуля.

2. ВИДЫ, СОДЕРЖАНИЕ И ФОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудовые м-кость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
Тема 1. Назначение ККМ.	Организация расчёта с покупателями. Основные направления и задачи НТР в торговле на современном этапе. История создания ККМ. История профессии кассир торгового зала.	- Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; - самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование (учебной, дополнительной литературы), - подготовка докладов, - подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ	8	ОК 2, 4, 9 ПК 4.1	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Тема 2. Контроль эксплуатации ККМ.	Правила торговли. Закон о защите прав потребителей. Закон о применении ККТ от 22.05.2003 № 54-ФЗ. Подготовка комплекта документов для регистрации ККТ в налоговом органе.	- Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; - самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование (учебной, дополнительной литературы), - изучение законодательных актов, - подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ	8	ОК 2,4 ПК 4.1	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 3. Устройство ККТ.	Общие принципы устройства ККМ. Функции оперативно-запоминающего устройства.	- Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; - самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование	4	ОК 4, 9 ПК 4.1	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

		(учебной, дополнительной литературы), - подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ				
Тема 4. Эксплуатация ККТ.	Основные узлы ККМ АМС 110К, Элвес-микро-К, Ладога-Ф. Выполняемые операции контрольно-кассовых машин марки «Меркурий-130Ф». Выполняемые операции контрольно-кассовых машин марки «Меркурий-115Ф». Принципы работы ККМ Микро-103К.	- Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; -самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование (учебной, дополнительной литературы), - подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ	8	ОК 2,4 ПК 4.1	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 5. Выполнение работы кассира-операциониста.	Рабочее место кассира в магазине. Основные режимы работы ККТ. Прогрессивная форма расчета с покупателями. Подготовка денежной наличности смены и	- проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; - самостоятельное изучение тем,	16	ОК 1, 2, 4 ПК 4.1, 4.4	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

	<p>сопроводительных документов при проведении инкассации для передачи в главную кассу с использованием пневмопочты.</p> <p>Типовая инструкция по охране труда кассира торгового зала и контролера-кассира (утв. Постановлением Минтруда РФ от 12 февраля 2002 г. №9).</p> <p>Деловая культура торгового работника.</p> <p>Современные виды ККМ.</p> <p>Роль ККТ в улучшении культуры обслуживания.</p>	<p>предложенных преподавателем, конспектирование (учебной, дополнительной литературы),</p> <p>-- изучение нормативных документов,</p> <p>- подготовка докладов, подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ</p>				
Тема 6. Торговые вычисления.	<p>Методы вычисления на МК (микрокалькуляторе).</p> <p>Презентация профессии кассир торгового зала.</p> <p>Тип и класс профессии кассир торгового зала.</p> <p>Содержание деятельности.</p>	<p>- Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий.</p> <p>Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала;</p> <p>- Самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование</p>	6	ОК 1, 2, 4 ПК 4.1, 4.3	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

		(учебной, дополнительной литературы), - подготовка докладов, - подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ				
Тема 7. Техническое обслуживание ККТ.	Автоматизация расчетно-кассовых операций. История денег на Руси.	- Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; - самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование (учебной, дополнительной литературы), - подготовка доклада, - подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ	4	ОК 2 ПК 4.1	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

<p>Тема 8. Оборудование для проверки подлинности банкнот и счёта денег.</p>	<p>Принципы расчета пластиковой картой. Виды пластиковых карт. Пластиковые карты Visa, MasterCard.</p>	<p>- Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; - самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование (учебной, дополнительной литературы), - подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ</p>	<p>6</p>	<p>ОК 4, 5, 9 ПК 4.2</p>	<p>Устный опрос. Оценка представленного материала.</p>	<p>Методические рекомендации по организации самостоятельной работы</p>
<p>Тема 9. Платежеспособность денежных знаков.</p>	<p>Электронные деньги.</p>	<p>- Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; - самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование (учебной, дополнительной литературы),</p>	<p>2</p>	<p>ОК 1, 3 ПК 4.2</p>	<p>Устный опрос. Оценка представленного материала.</p>	<p>Методические рекомендации по организации самостоятельной работы</p>

		- подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ				
Тема 10. Кассовое электронное торговое оборудование.	Типы сканирующего оборудования и их принципы работы.	- Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; - самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование (учебной, дополнительной литературы), - подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ	2	ОК 4, 5, 9 ПК 4.1	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 11. Документы по кассовым операциям.	Порядок составления кассового отчета. Документальное оформление кассовых операций. Материальная ответственность в торговле. Оформление договора материальной	- Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; - самостоятельное изучение тем, предложенных	8	ОК 1 ПК 4.4	Устный опрос. Оценка представленного материала.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

	ответственности в торговле.	преподавателем, конспектирование (учебной, дополнительной литературы), - подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ				
ИТОГО:			72			

3. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

Ход работы:

1. Прочитайте внимательно вопросы для самоконтроля к каждой теме.
2. Изучите конспект занятия и учебную литературу по тематике рассматриваемых вопросов.
3. Оформите ответы на предлагаемые вопросы в виде конспекта.

Тема 1. Назначение ККМ.

1. Требования, предъявляемые к ККТ.
2. Что представляет собой процесс расчета с покупателями?
3. Основные задачи научно-технического прогресса в торговле на современном этапе.
4. Каковы недостатки электронных кассовых машин?
5. Каким законом регулируется применение ККМ при наличных расчетах?

Тема 2. Контроль эксплуатации ККМ.

1. Перечислите, что входит в комплект документов для регистрации ККТ в налоговом органе.
2. Что понимается под правовым регулированием отношений в области защиты прав потребителей?
3. Назовите особенности продажи продовольственных товаров?
4. Какие существуют средства визуального контроля?
5. Кто осуществляет контроль за применением ККМ?

Тема 3. Устройство ККТ.

1. Перечислите функции оперативно-запоминающего устройства?
2. Назовите основные принципы устройства ККМ?
3. Классификация ККМ.
4. Что обеспечивает использование ККМ в торговле.
5. Назовите основные узлы электронных ККМ.

Тема 4. Эксплуатация ККТ.

1. Этапы подготовки к работе ККМ «Меркурий-130Ф».
2. Этапы подготовки к работе ККМ «Меркурий-115Ф».
3. В каких режимах может работать ККМ «Микро-103К»?
4. Этапы подготовки к работе ККМ «Ладога-Ф».
5. Основные характеристики ККМ АМС-110К.

Тема 5. Выполнение работы кассира-операциониста.

1. Основные режимы работы ККТ.
2. Что относится к прогрессивной форме расчета с покупателями?
3. Принцип работы пневмопочты.
4. Виды типовых инструкций кассира торгового зала?
5. Специфика культуры речи работника прилавка?

Тема 6. Торговые вычисления.

1. Какие средние величины применяются на практике и как их определяют?
2. Каковы основные возможности микрокалькуляторов?
3. Какие виды калькуляторов существуют?
4. Какие операции необходимо выполнять при вводе данных в калькулятор?

5. Какова схема работы микрокалькулятора?

Тема 7. Техническое обслуживание ККТ.

1. Что относится к простейшим неисправностям ККТ?
2. Каковы действия кассира при обнаружении неисправности ККТ?
3. Назовите документы, которые необходимо составить при поломке ККМ и отправке ее в ремонт?
4. Как проводится ежедневное межремонтное обслуживание?
5. Можно ли работать на ККТ, не прошедшей ТО?

Тема 8. Оборудование проверки подлинности банкнот и счёта денег.

1. Назовите принципы расчета пластиковой картой?
2. Виды пластиковых карт.
3. Дайте краткую характеристику пластиковым картам Visa и MasterCard?
4. Назовите основные функции счетчиков банкнот?
5. На какие типы делятся приборы для проверки денежных знаков?

Тема 9. Платежеспособность денежных знаков.

1. Что такое электронные деньги?
2. Какие банкноты являются платежными?
3. Куда сдаются изъятые из обращения банкноты и монеты?
4. Какие отличительные особенности банкнот Банка России Вы знаете?
5. Какие отличительные особенности монет Банка России Вы знаете?

Тема 10. Кассовое электронное торговое оборудование.

1. Назовите типы сканирующего оборудования.
2. Какие типы терминалов сбора данных Вы знаете?
3. Назовите принципы работы сканирующего оборудования.
4. На какие виды делятся карточные принтеры?
5. Что такое ридеры магнитных карт?

Тема 11. Документы по кассовым операциям.

1. Этапы составления кассового отчета.
2. Как подразделяются документы по порядку составления?
3. По какому документу производится выдача наличных денег из кассы?
4. Виды материальной ответственности.
5. Кто является материально-ответственным лицом?

ТЕМЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ

Ход работы:

1. Прочитайте внимательно предложенную тему для самостоятельного изучения.
 2. Изучите учебную литературу по предложенной теме.
 3. Законспектируйте основные моменты темы, составив предварительно план.
-
1. Организация расчета с покупателями.
 2. Основные направления и задачи научно-технического прогресса в торговле на современном этапе.
 3. Закон о применении ККТ от 22.05.03 г. № 54-ФЗ.
 4. Подготовка комплекта документов для регистрации ККТ в налоговом органе.

5. Закон «О защите прав потребителей».
6. «Правила торговли».
7. Функции оперативно-запоминающего устройства.
8. Общие принципы устройства ККМ.
9. Основные узлы ККМ АМС 110К, Элвес-микро-К, Ладога-Ф.
10. Выполняемые операции контрольно-кассовых машин марки «Меркурий-130Ф».
11. Выполняемые операции контрольно-кассовых машин марки «Меркурий-115Ф».
12. Принципы работы ККМ Микро-103К.
13. Рабочее место кассира в магазине.
14. Основные режимы работы ККТ.
15. Прогрессивная форма расчета с покупателями.
16. Подготовка денежной наличности смены и сопроводительных документов при проведении инкассации для передачи в главную кассу с использованием пневмопочты.
17. Типовая инструкция по охране труда кассира торгового зала и контролера-кассира (утв. Постановлением Минтруда РФ от 12 февраля 2002 г. №9).
18. Деловая культура торгового работника.
19. Методы вычисления на МК (микрокалькуляторе).
20. Автоматизация расчетно-кассовых операций.
21. Принципы расчета пластиковой картой.
22. Виды пластиковых карт.
23. Пластиковые карты Visa, MasterCard.
24. Электронные деньги.
25. Типы сканирующего оборудования и их принципы работы.
26. Порядок составления кассового отчета.
27. Документальное оформление кассовых операций.
28. Материальная ответственность в торговле.
29. Оформление договора материальной ответственности в торговле.

Методические рекомендации по работе с учебной литературой

Важной составляющей самостоятельной внеаудиторной работы является работа с литературой. Умение работать с литературой означает научиться осмысленно пользоваться источниками.

Работа с источниками информации способствует приобретению важных умений и навыков, а именно: выделять главное, устанавливать логическую связь, создавать алгоритм и работать по нему, самостоятельно добывать знания, систематизировать и обобщать их.

Существует несколько методов работы с литературой.

Один из них - самый известный - метод повторения: прочитанный текст можно заучить наизусть. Простое повторение воздействует на память механически и поверхностно. Полученные таким путем сведения легко забываются.

Наиболее эффективный метод - метод кодирования: прочитанный текст нужно подвергнуть большей, чем простое заучивание, обработке. Чтобы основательно обработать информацию и закодировать ее для хранения, важно провести целый ряд мыслительных операций: прокомментировать новые данные; оценить их значение; поставить вопросы; сопоставить полученные сведения с ранее известными.

Для улучшения обработки информации очень важно устанавливать осмысленные связи, структурировать новые сведения.

Изучение научной учебной и иной литературы требует ведения рабочих записей.

Форма записей может быть весьма разнообразной: простой или развернутый план, тезисы, конспект.

План - первооснова, каркас любой письменной работы, определяющий последовательность изложения материала.

План является наиболее краткой и потому самой доступной и распространенной формой записей содержания исходного источника информации. По существу, это перечень основных вопросов, рассматриваемых в источнике. План может быть простым и развернутым. Их отличие состоит в степени детализации содержания и, соответственно, в объеме.

Преимущество плана состоит в следующем.

- план позволяет наилучшим образом уяснить логику мысли автора, упрощает понимание главных моментов произведения.
- план позволяет быстро и глубоко проникнуть в сущность построения произведения и, следовательно, гораздо легче ориентироваться в его содержании
- план позволяет – при последующем возвращении к нему – быстрее обычного вспомнить прочитанное.
- с помощью плана гораздо удобнее отыскивать в источнике нужные места, факты, цитаты и т.д.

Тезисы – сжатое изложение содержания изученного материала в утвердительной (реже опровергающей) форме.

Отличие тезисов от обычного цитирования состоит в следующем:

- тезисам присуща значительно более высокая степень концентрации материала;
- в тезисах отмечается преобладание выводов над общими рассуждениями;
- чаще всего тезисы записываются близко к оригинальному тексту, т.е. без использования прямого цитирования.

Конспект - это последовательное, связанное изложение материала книги или статьи в соответствии с ее логической структурой.

Хорошо составленный конспект помогает усвоить материал. В конспекте кратко излагается основная сущность учебного материала, приводятся необходимые обоснования, табличные данные, схемы, эскизы, расчеты и т.п. Конспект целесообразно составлять целиком на тему. При этом имеется возможность всегда дополнять составленный конспект вырезками и выписками из журналов, газет, статей, новых учебников, брошюр по обмену опытом, данных из Интернета и других источников.

Таким образом, конспект становится сборником необходимых материалов, куда студент вносит всё новое, что он изучил, узнал. Такие конспекты представляют, большую ценность при подготовке к урокам.

Способы конспектирования:

1. Тезисы - это кратко сформулированные основные мысли, положения изучаемого материала. Тезисы лаконично выражают суть материала, дают возможность раскрыть содержание. Приступая к освоению записи в виде тезисов, полезно в самом тексте отмечать места, наиболее четко формулирующие основную мысль, которую автор доказывает. Часто такой отбор облегчается шрифтовым выделением, сделанным в самом тексте.

2. Линейно-последовательная запись текста. При конспектировании данным способом целесообразно использование плакатно-оформительских средств, которые включают в себя подчеркивание, выделение цветом и т. д.

3. Способ «вопросов - ответов». Он заключается в том, что, поделив страницу тетради пополам вертикальной чертой, конспектирующий в левой части страницы самостоятельно формулирует вопросы или проблемы, затронутые в данном тексте, а в правой части дает ответы на них.

4. Схема с фрагментами - способ конспектирования, позволяющий ярче выявить структуру текста, - при этом фрагменты текста (опорные слова, словосочетания,

пояснения всякого рода) в сочетании с графикой помогают созданию рационально-лаконичного и запоминающегося конспекта.

Этапы составления конспекта:

1. Первичное ознакомление с материалом изучаемой темы по тексту учебника, картам, дополнительной литературе.

2. Выделение главного в изучаемом материале, составление обычных кратких записей.

3. Подбор к данному тексту опорных сигналов в виде отдельных слов, определённых знаков, графиков, рисунков.

4. Продумывание схематического способа кодирования знаний, использование различного шрифта и т.д.

5. Составление опорного конспекта.

Критерии хорошего конспекта

Качество конспекта во многом зависит от цели его составления, назначения. Затем в зависимости от целей как мотивов работы над информационным источником выделяются следующие критерии:

- краткость (конспект ориентировочно не должен превышать 1/8 от первичного текста);
- ясная, четкая структуризация материала, что обеспечивает его быстрое считывание;
- содержательная точность, то есть научная корректность;
- наличие образных или символических опорных компонентов;
- оригинальность индивидуальной обработки материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. п.);
- адресность (в том числе четкое фиксирование выходных данных, указание страниц цитирования и отдельных положений, соответствие особенностям и задачам пользователя).

Опыт показывает, что хорошо написанный конспект оказывает помощь не только в процессе подготовки к сдаче зачетов и экзаменов, но и в профессиональной деятельности

ТЕМАТИКА УСТНЫХ СООБЩЕНИЙ (ДОКЛАДОВ)

1. История создания ККМ.
2. История профессии кассир торгового зала.
3. Современные виды ККМ.
4. Роль ККТ в улучшении культуры обслуживания.
5. Презентация профессии кассир торгового зала.
6. Тип и класс профессии кассир торгового зала. Содержание деятельности.
7. История денег на Руси.

Методические рекомендации по подготовке устных выступлений (сообщений, докладов)

Сообщение - это публичное обзорное изложение по заданной теме.

Целями подготовки сообщения являются:

- систематизация материала по теме;
- развитие навыков самостоятельной работы с литературой;

- пробуждение познавательного интереса к научному познанию.
Основными задачами подготовки сообщения являются:
 - выработка умений излагать содержание материала в короткое время;
 - выработка умений ориентироваться в материале и отвечать на вопросы;
 - выработка умений самостоятельно обобщать и представлять материал, делать выводы.

Сообщение должно состоять из трех частей: вступление, основная часть и заключение.

Вступление должно содержать: название, изложение основной мысли.

Основная часть должна раскрывать суть затронутой темы. Задача основной части - представить обзор рассматриваемой темы.

Заключение должно содержать краткие выводы.

Время изложения – 7-10 мин.

Сообщение оценивается по 5-балльной системе.

Критерии оценки сообщения:

– постановка темы, её актуальность научная и практическая значимость, оригинальность;

– качество изложения доклада (свободное владение материалом, научной терминологией; понимание содержания и значимости выводов и результатов исследования, наглядность, последовательность и четкость изложения);

– содержание сообщения (относительный уровень сложности, научность, обзорность, обобщение, связность, логичность и грамотность выступления);

– риторические способности.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

Яковенко, Н.В. Кассир торгового зала. [Текст] : 4-е изд.; стер. – М.: Академия, 2014

Дополнительная литература:

Бахарева Е.П. **Выполнение работ по профессии Кассир торгового зала** [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Бахарева Е.П.- Рязань: РГАТУ, 2015-ЭК «РГАТУ»

Учебно-методические издания:

Бахарева, Е.П. Организация деятельности кассира торгового зала [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по программе СПО/ Бахарева Е.П. – Рязань: РГАТУ, 2018- ЭК «РГАТУ»

Методические указания по выполнению заданий на учебной практике [Электронный ресурс] Бахарева Е.П. - Рязань: РГАТУ, 2018- ЭБ «РГАТУ»

Методические рекомендации по организации самостоятельной работ при освоении ПМ 02 [Электронный ресурс] Бахарева Е.П. - Рязань: РГАТУ, 2018- ЭБ «РГАТУ»

Периодические издания:

Современная торговля [Текст] : профессиональный журнал о торговом бизнесе. – М. : ООО Издательский дом «Панорама». – 12 раз в год. – 2013-2018

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

Факультет дополнительного профессионального
и среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

по дисциплине

«Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

для студентов 2 курса ФДП и СПО

по специальности 38.02.05

Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань, 2022

Методические рекомендации для самостоятельной работы составлены с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчики:

Жарикова О. В., преподаватель ФДП и СПО.

Методические рекомендации для самостоятельной работы рассмотрены и одобрены на заседании предметно-цикловой комиссии товароведческих дисциплин ФДП и СПО «30» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



Яковлева Ю.С.

(подпись)

(Ф.И.О)

Введение

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студента в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студента играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Целью самостоятельной работы студентов является:

- научить студентов осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

- закрепить, расширить и углубить знания, умения и навыки, полученные студентами на аудиторных занятиях под руководством преподавателей;

- воспитать у студентов самостоятельности, организованности, самодисциплины, творческой активности, потребности развития познавательных способностей и упорства в достижении поставленных целей.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов при освоении учебной дисциплины Правовое обеспечение профессиональной деятельности включает несколько видов работ:

- изучение учебной, научной литературы, материалов периодических изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала;

- самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, конспектирование учебной литературы и дополнительных источников;

- подготовку к практическим занятиям и оформление результатов практических работ;

- подготовку докладов.

Методические рекомендации для самостоятельной работы при освоении учебной дисциплины Правовое обеспечение профессиональной деятельности составлены в соответствии с требованиями Государственного стандарта (28.07.2014 г. №835) к содержанию и уровню подготовки выпускников СПО по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров и рабочей программой.

В результате выполнения самостоятельной работы студент должен расширить свои знания по основным разделам дисциплины путём поиска, овладеть навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации, а также овладеть следующими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выявлять потребность в товарах.
ПК 1.2.	Осуществлять связи с поставщиками и потребителями продукции.
ПК 1.3.	Управлять товарными запасами и потоками.
ПК 1.4.	Оформлять документацию на поставку и реализацию товаров.
ПК 2.1.	Идентифицировать товары по ассортиментной принадлежности.
ПК 2.2.	Организовывать и проводить оценку качества товаров.
ПК 2.3.	Выполнять задания эксперта более высокой квалификации при проведении товароведной экспертизы.
ПК 3.1.	Участвовать в планировании основных показателей деятельности организации.
ПК 3.2.	Планировать выполнение работ исполнителями.
ПК 3.3.	Организовывать работу трудового коллектива.
ПК 3.4.	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
ПК 3.5.	Оформлять учетно-отчетную документацию.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудовое время (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
Раздел 1. Конституция - основной закон государства. Права и свободы человека и гражданина в РФ.						
Тема 1.1. Основные положения конституции Российской Федерации	Основные положения конституции Российской Федерации	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала.	2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.4 ПК 3.1—3.3	оценка полноты и доступности изложения, правильности и актуальности	Учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 1.2. Права и свобода человека и гражданина	Механизмы защиты прав и свобод человека	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. 2. Подготовка реферата на представленную тему.	4	ОК 1-4 ПК 1.2-1.3 ПК 3.1-3.4	оценка полноты и доступности изложения, правильности и актуальности	Учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Раздел 2 Правовое регулирование предпринимательской деятельности в РФ.						
Тема 2.1. Правовые основы правового регулирования в сфере профессиональной деятельности	Правовые основы правового регулирования в сфере профессиональной деятельности	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала.	2	ОК 1-ОК7 ПК 1.1 - 1.4 ПК 3.1 - 3.5	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, защита практических работ	Учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Тема 2.2 Законодательные акты и другие нормативно – правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.	Законодательные акты и другие нормативно – правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала.	2	ОК 1-4 ПК 1.1-1.4 ПК 3.1-3.3	оценка полноты и доступности изложения, правильности и актуальности	Учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 2.3 Основные положения нормативных документов регулирующих взаимоотношения с потребителями РФ.	Основные положения нормативных документов регулирующих взаимоотношения с потребителями РФ.	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала.	2	ОК 1, ОК 3, ОК 5, ОК 8 ПК 1.1-1.4 ПК 3.1-3.3	оценка полноты и доступности изложения, правильности и актуальности	Учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 2.4. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.	Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала.	2	ОК 1-ОК7 ПК 1.1 - 1.4 ПК 3.1 - 3.5	оценка полноты и доступности изложения, правильности и актуальности	Учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Раздел 3. Гражданско-правовой договор.						
Тема 3.1. Трудовой договор.	«Документы предъявляемые при заключении трудового договора».	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. 2. Составление конспекта.	4	ОК1, ОК2 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5	оценка полноты и доступности изложения, правильности и актуальности; оценка результатов устных опросов; оценка в ходе	Учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы

					проведения и защиты практических работ	
Тема 3.2. Ответственность работника. Государственное регулирование в обеспечении занятости населения.	Правила оплаты труда.	1. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. 2. Составление конспекта.	2	ОК 1-5 ПК 1.2 ПК 3.1-3.4	оценка полноты и доступности изложения, правильности и актуальности; оценка результатов устных опросов	Учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Раздел 4. Административное правонарушение и административная ответственность						
Тема 4.1. Административная ответственность.	Административная ответственность.	1. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. 2. Подготовка к практическому занятию.	2	ОК1-5 ПК 1.2, ПК1.4, ПК2.2, ПК3.2, ПК3.4-ПК3.5	оценка полноты и доступности изложения, правильности и актуальности; оценка результатов устных опросов	Учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 4.2. Защита трудовых прав работников.	Защита трудовых прав работников	1. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала.	2	ОК 1-5 ПК 1.2 -1.3 ПК 2.2-2.3 ПК 3.3-3.5	оценка полноты и доступности изложения, правильности и актуальности; оценка результатов устных опросов	Учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
ИТОГО:			24			

Задания для самостоятельной работы

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

Раздел 1. Конституция - основной закон государства. Права и свободы человека и гражданина в РФ.

Тема 1.1 Основные положения конституции Российской Федерации

1. Определение понятия конституции.
2. Принципы конституции.
3. Что такое конституционный строй и чем он отличается от основ конституционного строя?

Тема 1.2. Права и свобода человека и гражданина.

1. Что такое конституционные(основные) права и свободы человека и гражданина, и какое место они занимают в правовом статусе личности.
 1. Перечислите личные, политические и социально – экономические права и свободы человека и гражданина и назовите их особенности.
 2. В чем состоят конституционные обязанности граждан.

Задание 1. Подготовка реферата на тему «Механизмы защиты прав и свобод человека».

Раздел 2 Правовое регулирование предпринимательской деятельности в РФ.

Тема 2.1. Правовые основы правового регулирования в сфере профессиональной деятельности

1. Что такое предпринимательство. Признаки предпринимательской деятельности.
2. Какие отношения регулируют предпринимательское право.
3. Понятие «юридическое лицо»
4. Какие документы юридического лица называются учредительными.
5. Что такое лицензия.

Тема 2.2. Законодательные акты и другие нормативно –правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

1. Дайте определение понятию нормативный – правовой акт.
2. Какие законодательные акты регулирующие профессиональную деятельность.

Тема 2.3 Основные положения нормативных документов регулирующих взаимоотношения с потребителями РФ.

1. Принцип федерального закона о защите прав потребителей регулирующие правовые отношения в сфере профессиональной деятельности.
2. Структура федерального закона о защите прав потребителей регулирующие правовые отношения в сфере профессиональной деятельности.

Тема 2.4. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.

1. Понятие малые предприятия.
2. Индивидуальные предприниматели вправе:
3. Государство и государственное образование, как субъекты предпринимательской деятельности.

Раздел 3. Гражданско-правовой договор.

Тема 3.1. Трудовой договор.

1. Виды трудового договора.
2. Какие условия трудового договора являются обязательными

3. Какие условия трудового договора являются дополнительными.
4. Что такое испытательный срок. Кем и как он устанавливается.
5. Как происходит оформление работника на работу.
6. Какие основания прекращения трудового договора.
7. В каких случаях трудовой договор может быть расторгнут.
8. Каков порядок расторжения трудового договора по инициативе работника.

Задание 1. Составление конспекта на тему: «Документы, предъявляемые при заключении трудового договора».

Задание 2. Подготовка реферата на тему «Прием на работу», «Оплата труда».

Тема 3.2. Ответственность работника. Государственное регулирование в обеспечении занятости населения.

1. Каковы принципы деятельности и основные задачи федеральной инспекции труда?
2. Основания для проведения внеплановых проверки.

Задание 1. Составление конспекта на тему: Правила оплаты труда

Раздел 4. Административное правонарушение и административная ответственность.

Тема 4.1. Административная ответственность.

1. Понятие административного правонарушения.
2. Признаки административного правонарушения
3. С какого возраста наступает административная ответственность.
4. Виды административных наказаний. Какие из них действуют в РФ.

Тема 4.2. Защита трудовых прав работников.

1. Дайте понятие определению трудовые споры.
2. Опишите систему арбитражных судов РФ.
3. Понятие арбитражный суд. Назовите его стадии.
4. Кто может быть субъектом споров, разрешаемых арбитражным судом

Методические рекомендации по работе с учебной литературой

Важной составляющей самостоятельной внеаудиторной работы является работа с литературой. Умение работать с литературой означает научиться осмысленно пользоваться источниками.

Работа с источниками информации способствует приобретению важных умений и навыков, а именно: выделять главное, устанавливать логическую связь, создавать алгоритм и работать по нему, самостоятельно добывать знания, систематизировать и обобщать их.

Существует несколько методов работы с литературой.

Один из них - самый известный - метод повторения: прочитанный текст можно заучить наизусть. Простое повторение воздействует на память механически и поверхностно. Полученные таким путем сведения легко забываются.

Наиболее эффективный метод - метод кодирования: прочитанный текст нужно подвергнуть большей, чем простое заучивание, обработке. Чтобы основательно обработать информацию и закодировать ее для хранения, важно провести целый ряд мыслительных операций: прокомментировать новые данные; оценить их значение; поставить вопросы; сопоставить полученные сведения с ранее известными.

Для улучшения обработки информации очень важно устанавливать осмысленные связи, структурировать новые сведения.

Изучение научной учебной и иной литературы требует ведения рабочих записей.

Форма записей может быть весьма разнообразной: простой или развернутый план, тезисы, конспект.

План - первооснова, каркас любой письменной работы, определяющий последовательность изложения материала.

План является наиболее краткой и потому самой доступной и распространенной формой записей содержания исходного источника информации. По существу, это перечень основных вопросов, рассматриваемых в источнике. План может быть простым и развернутым. Их отличие состоит в степени детализации содержания и, соответственно, в объеме.

Преимущество плана состоит в следующем.

- план позволяет наилучшим образом уяснить логику мысли автора, упрощает понимание главных моментов произведения.

- план позволяет быстро и глубоко проникнуть в сущность построения произведения и, следовательно, гораздо легче ориентироваться в его содержании

- план позволяет – при последующем возвращении к нему – быстрее обычного вспомнить прочитанное.

- с помощью плана гораздо удобнее отыскивать в источнике нужные места, факты, цитаты и т.д.

Тезисы – сжатое изложение содержания изученного материала в утвердительной (реже опровергающей) форме.

Отличие тезисов от обычного цитирования состоит в следующем:

- тезисам присуща значительно более высокая степень концентрации материала;

- в тезисах отмечается преобладание выводов над общими рассуждениями;

- чаще всего тезисы записываются близко к оригинальному тексту, т.е. без использования прямого цитирования.

Конспект - это не просто краткое изложение первичного текста, а изложение, имеющее адресный характер, пригодное для личного пользования, упражняющее в способах переработки информации и используемое для выполнения более сложных видов работы.

Конспект нужен для того, чтобы:

- 1) научиться перерабатывать любую информацию, придавая ей иной вид, тип, форму;

- 2) выделить в письменном или устном тексте самое необходимое и нужное для решения определенной учебной или научной задачи;

- 3) создать модель проблемы (понятийную или структурную);

- 4) упростить запоминание текста, облегчить овладение специальными терминами;

- 5) накопить информацию для написания более сложной работы в виде доклада, реферата, дипломной работы, диссертации, статьи, книги;

- 6) обеспечить многократное обращение к нему в случае надобности, его многократное использование.

Техника конспектирования есть процесс обработки знаний, изменения форм их изначального существования, приспособления их к целям и задачам учебной или научной деятельности. Конспектирующий делает исходное знание понятным себе, удобным для использования, полезным для жизни и работы. При этом конспект должен быть логичным, целостным, понятным, обладать способностью при обращении к нему вызывать в памяти весь исходный текст. Составление такого конспекта начинается с обычного ознакомления с текстом книги, статьи и т. д. Идеальный вариант - беглый просмотр с целью определить полноту раскрытия темы, характер текста (теоретический или эмпирический), выявление степени сложности по наличию новых или непонятных терминов-понятий. Такое

предварительное знакомство с текстом, а также учет собственных задач помогают осознанно выбрать вид и форму конспектирования. Далее проводится самая настоящая научно-исследовательская работа по переработке информации. Все начинается с повторного чтения и анализа. Именно процедура анализа позволяет разделить текст на части, отделить одно положение от другого и выделить нужное. Анализ позволяет выделить в содержании все существующие в нем компоненты, связи и отношения между ними, а также ранжировать идеи по значимости и сконцентрировать внимание на главном.

Весь остальной материал конспектируемого текста подлежит переработке, в том числе и основные идеи, не сфокусированные в цитате. Посредством конспектирования можно свертывать информацию, уплотнять ее. Свертывание знаний возможно в форме рисунков, схем, таблиц, графиков, символов. В процессе конспектирования целесообразно использовать различные сигнальные знаки, увеличивающие информативность сжатого конспекта: стрелки, подчеркивания, линии, выделение в рамку, восклицательный и вопросительный знаки. Особое место в конспекте должны занимать собственные суждения. Это введение в текст своих оценок, отношений, согласий и несогласий. Иногда это выражается словами, иногда знаками: "?", "-" и др. Таким образом, в результате особой техники переработки информации конспектируемого текста создается новый документ, с новой логикой изложения содержания, с новыми связями, новой формой предъявления информации.

Критерии хорошего конспекта

Качество конспекта во многом зависит от цели его составления, назначения. Затем в зависимости от целей как мотивов работы над информационным источником выделяются следующие критерии:

- краткость (конспект ориентировочно не должен превышать 1/8 от первичного текста);
- ясная, четкая структуризация материала, что обеспечивает его быстрое считывание;
- содержательная точность, то есть научная корректность;
- наличие образных или символических опорных компонентов;
- оригинальность индивидуальной обработки материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. п.).

Критерии оценки устных ответов:

Оценка «5» ставится, если студент:

Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий.

Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами. Самостоятельно и аргументировано делать анализ, выводы.

Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает материал.

Оценка «4» ставится, если студент:

Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях.

Материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;

В основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы.

Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутриспредметные связи.

Оценка «3» ставится, если студент:

Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

Допускает ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий даёт недостаточно четкие;

Отвечает неполно на вопросы (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

Оценка «2» ставится, если студент:

Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; Не делает выводов и обобщений.

ТЕМАТИКА УСТНЫХ СООБЩЕНИЙ (РЕФЕРАТОВ)

Тема 1.2. Права и свобода человека и гражданина.

1. «Механизмы защиты прав и свобод человек

Тема 3.1. Трудовой договор.

1. «Прием на работу»
2. «Оплата труда»

Методические рекомендации по написанию рефератов

Реферат - краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания научного труда или трудов, обзор литературы по теме.

Изложение материала носит проблемно-тематический характер, показываются различные точки зрения, а также собственные взгляды на проблему. Содержание реферата должно быть логичным. Объем реферата, как правило, от 5 до 15 машинописных страниц. Перед началом работы над рефератом следует наметить план и подобрать литературу. Прежде всего, следует пользоваться литературой, рекомендованной учебной программой, а затем расширить список источников, включая и использование специальных журналов, где имеется новейшая научная информация.

Структура реферата:

1. Титульный лист.
2. Оглавление (план, содержание), в котором указаны названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.
3. Введение (дается постановка вопроса, объясняется выбор темы, её значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, даётся характеристика используемой литературы).

4. Основная часть (состоит из глав и подглав, которые раскрывают отдельную проблему или одну из её сторон и логически являются продолжением друг друга).
5. Выводы и предложения (подводятся итоги и даются обобщённые основные выводы по теме реферата, делаются рекомендации).
6. Список используемой литературы. В списке литературы должно быть не менее 8–10 различных источников.
7. Приложение может включать графики, таблицы, расчеты.

Введение - одна из составных и важных частей реферата. При работе над введением необходимо опираться на навыки, приобретенные при написании изложений и сочинений. В объеме реферата введение, как правило, составляет 1-2 машинописные страницы. Введение обычно содержит вступление, обоснование актуальности выбранной темы, формулировку цели и задач реферата, краткий обзор литературы и источников по проблеме, историю вопроса и вывод.

Вступление - это 1-2 абзаца, необходимые для начала. Желательно, чтобы вступление было ярким, интригующим, проблемным, а, возможно, тема реферата потребует того, чтобы начать, например, с изложения какого-то определения.

Обоснование актуальности выбранной темы - это, прежде всего, ответ на вопрос: «почему я выбрал(а) эту тему реферата, чем она меня заинтересовала?». Можно и нужно связать тему реферата с современностью.

Краткий обзор литературы и источников по проблеме - в этой части работы над введением необходимо охарактеризовать основные источники и литературу, с которой автор работал, оценить ее полезность, доступность.

История вопроса - это краткое освещение того круга представлений, которые сложились в науке по данной проблеме и стали автору известны.

Вывод - это обобщение, которое необходимо делать при завершении работы над введением.

Требования к содержанию реферата:

- Содержание реферата должно соответствовать теме, полностью ее раскрывать. Все рассуждения нужно аргументировать. Реферат показывает личное отношение автора к излагаемому. Следует стремиться к тому, чтобы изложение было ясным, простым, точным и при этом выразительным. При изложении материала необходимо соблюдать общепринятые правила:
 1. Не рекомендуется вести повествование от первого лица единственного числа;
 2. При упоминании в тексте фамилий обязательно ставить инициалы перед фамилией;
 3. Каждая глава (параграф) начинается с новой строки;
 4. При изложении различных точек зрения и научных положений, цитат, выдержек из литературы, необходимо указывать источники, т.е. приводить ссылки.

Правила оформления ссылок:

В реферате сведения об использованной литературе приводятся чаще всего в скобках после слов, к которым относятся. В скобках сначала указывается номер книги в списке литературы, а затем через запятую страница. Если ссылка оформляется на цитату из многотомного сочинения, то после номера книги римской цифрой указывается номер тома, а потом номер страницы. Примеры: (1,145); (4,II,38).

Работа над выводами:

- Выводы - самостоятельная часть реферата. Оно не должно быть переложением содержания работы. Выводы должны содержать:
 1. Основные выводы в сжатой форме;

2. Оценку полноты и глубины решения тех вопросов, которые вставляли в процессе изучения темы.
- Объем 1-2 машинописных или компьютерных листа формата А4.

Оформление приложения:

Приложение включает материалы, дополняющие основной текст реферата. Это могут быть таблицы, схемы, фрагменты источников, иллюстрации, фотоматериалы, словарь терминов, афоризмы, изречения, рисунки и т.д.

В тексте реферата необходимо делать примечания. Пример: (см. приложение 1).

Приложение является желательным, но не обязательным элементом реферата.

Правила оформления списка используемой литературы:

- Список литературы помещается в конце реферата и пронумеровывается.
- Сведения о книгах в списке литературы излагаются в алфавитном порядке. Сведения о книге даются в следующем порядке:
 1. Автор (фамилия, инициалы);
 2. Название, подзаголовок;
 3. Выходные данные (место издания, издательство и год издания).
- Если речь идет о статье, напечатанной в сборнике, журнале или газете, то после автора и названия публикации указываются:
 1. Название сборника, журнала, газеты;
 2. Место издания и год издания (если сборник);
 3. Год, номер журнала или дата выхода газеты, страница.

Требования к оформлению реферата:

- Набор текста реферата необходимо осуществлять стандартным 14 шрифтом;
- Заголовки следует набирать 14 шрифтом, заглавными буквами;
- Межстрочный интервал полуторный;
- Поле левое 2,5 см., остальные 2 см.;
- Нумерация страницы снизу по правому краю листа;
- Объем реферата 15-20 страниц.

При проверке реферата преподавателем оцениваются:

1. Знания и умения на уровне требований стандарта конкретной дисциплины: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей.
2. Характеристика реализации цели и задач исследования (новизна и актуальность поставленных в реферате проблем, правильность формулирования цели, определения задач исследования, правильность выбора методов решения задач и реализации цели; соответствие выводов решаемым задачам, поставленной цели, убедительность выводов).
3. Степень обоснованности аргументов и обобщений (полнота, глубина, всесторонность раскрытия темы, логичность и последовательность изложения материала, корректность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, иллюстративного материала, широта кругозора автора, наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению).
4. Качество и ценность полученных результатов (степень завершенности реферативного исследования, спорность или однозначность выводов).
5. Использование литературных источников.
6. Культура письменного изложения материала.
7. Культура оформления материалов работы.

Критерии оценки устных сообщений (рефератов)

Оценка	Критерии
«отлично»	1) полное раскрытие вопроса (темы); 2) указание точных названий и определений; 3) правильная формулировка понятий и категорий; 4) самостоятельность ответа, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемому вопросу (теме); 5) использование дополнительной литературы и иных материалов и др.
«хорошо»	1) недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; 2) несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; 3) использование частично устаревшей учебной литературы и других источников; 4) не достаточно полное освещение проблематики вопроса (темы) и др.
«удовлетворительно»	1) отражение лишь общего направления изложения теоретического материала и материала современных учебников; 2) наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т.п.; 3) неспособность осветить проблематику вопроса (темы) и др.
«неудовлетворительно»	1) нераскрытые темы; 2) большое количество существенных ошибок; 3) отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок др.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Румынина, В. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебник / В. В. Румынина. – 1-е изд., стер. – Москва : Академия, 2017. – 224 с. – ЭБС «Академия».

Дополнительная литература:

1. Бошно С.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебник для СПО/ Бошно С.В.- М.: Юрайт, 2016 – ЭБС «Юрайт»

2. Капустин А.Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО/ отвред. Капустин А.Я. - 2-е изд., пер. и доп.. – М.: Юрайт, 2016 – ЭБС «Юрайт».

3. Вологдин А.А Основы права [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО/ отв. ред. Вологдин А.А.- М.: Юрайт, 2016 – ЭБС «Юрайт»

4. Конституция Российской Федерации. // Консультант Плюс/[Электронный ресурс] : справочно-правовая система .

5. Гражданский кодекс РФ. // Консультант Плюс/[Электронный ресурс] : справочно-правовая система.

6. Трудовой кодекс РФ. // Консультант Плюс/[Электронный ресурс] : справочно-правовая система.

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс]/ Жарикова О.В. - Рязань: РГАТУ, 2018- ЭБ «РГАТУ»

Методические рекомендации к практическим работам [Электронный ресурс]/ Жарикова О.В. - Рязань: РГАТУ, 2018- ЭБ «РГАТУ»

Интернет – ресурсы:

1. Закон «О защите прав потребителей» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.docs.cntd.ru>

2. Справочно–правовая система ГАРАНТ. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://base.garant.ru/>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. П.А. КОСТЫЧЕВА»

Факультет дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

**ПМ.02 Организация и проведение экспертизы и оценки качества товаров
МДК.02.01 Оценка качества товаров и основы экспертизы**

для студентов 2, 3 курса ФДП и СПО

специальность 38.02.05

Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань, 2022

Учебно-методическое пособие по профессиональному модулю ПМ.02 Организация и проведение экспертизы и оценки качества товаров МДК.02.01 Оценка качества товаров и основы экспертизы составлено с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчики:

Карасева И. Ю., преподаватель кафедры «Маркетинг и товароведение» для преподавания на ФДП и СПО,
Гранкова Л. И., преподаватель кафедры «Маркетинг и товароведение» для преподавания на ФДП и СПО.

Учебно-методическое пособие рассмотрено и одобрено на заседании предметно-цикловой комиссии товароведческих дисциплин ФДП и СПО «30» июня 2022г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



Яковлева Ю.С.

(подпись)

(Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1 Определение градаций качества товаров разнообразных товарных групп и видов	9
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2 Изучение дефектов продовольственных товаров	14
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3 Изучение правил отбора проб и выборок из товарных партий	16
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4 Расшифровка маркировки товара и входящих в ее состав информационных знаков	19
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5 Изучение упаковки как фактора, сохраняющего потребительские свойства товаров	20
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1 Оценка качества муки	22
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2 Оценка качества гречневой крупы	24
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3 Оценка качества хлеба	25
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4 Оценка качества бараночных изделий	27
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №5 Оценка качества сухарных изделий	28
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №6 Оценка качества макаронных изделий	29
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №7 Оценка качества картофеля	31
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №8 Оценка качества свеклы столовой свежей	33
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №9 Оценка качества моркови	34
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №10 Оценка качества свежих яблок	35
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №11 Оценка качества сушеных плодов	36
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №12 Оценка качества карамели	37
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №13 Оценка качества сахара-песка	39
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №14 Оценка качества меда	40
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №15 Оценка качества шоколада	41
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №16 Оценка качества печенья	43
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №17 Оценка качества чая	45
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №18 Оценка качества кофе	46
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №19 Оценка качества игристых вин	48
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №20 Оценка качества пива	51
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №21 Оценка качества безалкогольных газированных напитков	52
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №22	55
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №23 Оценка качества растительных масел	56
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №24 Оценка качества молока	58
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №25 Оценка качества сливочного масла	59
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №26 Оценка качества сычужных сыров	60
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №27 Оценка качества плавленых сыров	62
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №28 Оценка качества охлажденного мяса	63
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №29 Оценка качества вареных колбасных изделий	64
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №30 Оценка качества мясных консервов	66
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №31 Оценка качества яиц	69
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №32 Оценка качества соленой рыбы	70
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №33 Оценка качества икры	72
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №34 Оценка качества рыбных консервов	74
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №35 Оценка качества мороженой рыбы	76
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №36 Оценка качества ткани и швейно-трикотажных товаров	77
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №37 Оценка качества кожаной обуви	79
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №38 Оценка качества крема косметического	81

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №39 Оценка качества мыла	82
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №40 Оценка качества моющих средств	83
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №41 Оценка качества стеклянной посуды	84
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	85

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Учебно-методическое пособие по МДК 02.01. Оценка качества товаров и основы экспертизы составлены в соответствии с рабочей программой данного курса для студентов, обучающихся по специальности 38.02.05. Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Целью изучения курса является овладение практическими навыками оценки качества различными методами (органолептически и инструментально) продовольственных и непродовольственных товаров, порядка приемки и методов отбора проб, определения градации качества, обнаружения дефектов товаров и приобретение опыта работы с нормативной документацией.

В результате освоения курса студент должен:

иметь практический опыт:

- идентификации товаров однородных групп определенного класса;
- оценки качества товаров;
- диагностирования дефектов;
- участия в экспертизе товаров;
- классификации товаров;
- осуществления контроля маркировки, требований к режимам и срокам хранения товаров, соблюдения правил товарного соседства.

уметь:

- расшифровывать маркировку товара и входящие в ее состав информационные знаки;
- выбирать номенклатуру показателей, необходимых для оценки качества;
- определять их действительные значения и соответствие установленным требованиям;
- отбирать пробы и выборки из товарных партий;
- проводить оценку качества различными методами (органолептически и инструментально);
- определять градации качества;
- оценивать качество тары и упаковки;
- диагностировать дефекты товаров по внешним признакам;
- определять причины возникновения дефектов.

знать:

- виды, формы и средства информации о товарах;
- правила маркировки товаров;
- правила отбора проб и выборок из товарных партий;
- факторы, обеспечивающие качество, оценку качества;
- требования действующих стандартов к качеству товаров однородных групп определенного класса;
- органолептические и инструментальные методы оценки качества;
- градации качества;
- требования к таре и упаковке;
- виды дефектов, причины их возникновения.

Структура и содержание практических/лабораторных работ:

Номер и название раздела дисциплины	Наименование практических/лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
Тема 1. Основы оценки качества товаров			
Тема 1.3. Градации качества.	Определение градаций качества товаров разнообразных товарных групп и видов	2	ПК 2.2, 2.3, ОК 1,2,4,8
	Изучение дефектов продовольственных товаров	2	ПК 2.2, 2.3, ОК 1,2,4,8
Тема 1.4. Контроль качества товарных партий	Изучение правил отбора проб и выборок из товарных партий	4	ПК 2.2, 2.3, ОК 1,2,6,7
Тема 1.5. Товарная информация.	Расшифровка маркировки товара и входящих в ее состав информационных знаков	2	ПК 2.1 ОК 1,2,8
Тема 1.7. Требования к таре и упаковке.	Изучение упаковки как фактора, сохраняющего потребительские свойства товаров	2	ПК 2.2 ОК 1,2,8
Тема 2. Оценка качества зернофуражных товаров			
Тема 2.1. Требования стандартов к качеству муки.	Оценка качества муки	4	ПК 2.1,2,2. ОК 1,2,4,6,7,9
Тема 2.1. Требования стандартов к качеству крупы.	Оценка качества гречневой крупы	4	ПК 2.1,2,2. ОК 1,2,4,6,7,9
Тема 2.3. Требования стандартов к качеству хлебобулочных, бараночных, сухарных изделий	Оценка качества хлеба	4	ПК 2.1,2,2 ОК 1,2,4,6,7,9
	Оценка качества бараночных изделий	4	
	Оценка качества сухарных изделий	4	
Тема 2.4. Требования стандартов к качеству макаронных изделий	Оценка качества макаронных изделий	4	ПК 2.1,2,2 ОК 1,2,4,6,7,9
Тема 3. Оценка качества плодоовощных товаров			
Тема 3.1. Требования стандартов к качеству картофеля, корнеплодов	Оценка качества картофеля	2	ПК 2.1,2,2, ОК 1,2,4,6,7
	Оценка качества свеклы столовой свежей	2	
	Оценка качества моркови	2	
Тема 3.3. Требования стандартов к качеству свежих плодов	Оценка качества свежих яблок	2	ПК 2.1,2,2, ОК 1,2,4,6,7
	Оценка качества сушеных плодов	2	
Тема 4. Оценка качества кондитерских товаров			
Тема 4.1. Требования стандартов к качеству карамели	Оценка качества карамели	4	ПК 2.1,2,2 ОК 1,2,4,6,7,9
Тема 4.2. Требования стандартов к качеству сахара	Оценка качества сахара-песка	4	ПК 2.1,2,2, ОК 1,2,4,6,7,9
Тема 4.3. Требования стандартов к качеству меда	Оценка качества меда	2	ПК 2.1,2,2, ОК 1,2,4,6,7

меда			
Тема 4.4. Требования стандартов к качеству шоколада	Оценка качества шоколада	2	ПК 2.1,2.2,2.7,2.9, ОК 1,2,4,6,7,9
Тема 4.5. Требования стандартов к качеству мучных кондитерских изделий	Оценка качества печенья	4	ПК 2.1,2.2,2.7,2.9, ОК 1,2,4,6,7,9
Тема 5. Оценка качества вкусовых товаров			
Тема 5.1. Требования стандартов к качеству чая	Оценка качества чая	4	ПК 2.1,2.2,2.7,2.9, ОК 1,2,4,6,7,9
Тема 5.2. Требования стандартов к качеству кофе	Оценка качества кофе	4	ПК 2.1,2.2,2.7,2.9, ОК 1,2,4,6,7,9
Тема 5.3. Требования стандартов к качеству алкогольных напитков	Оценка качества игристых вин	2	ПК 2.1,2.2,2.7,2.9, ОК 1,2,4,6,7,9
	Оценка качества пива	2	
Тема 5.4. Требования стандартов к качеству безалкогольных напитков	Оценка качества безалкогольных газированных напитков	2	ПК 2.1,2.2,2.7,2.9, ОК 1,2,4,6,7,9
	Оценка качества соков	2	
Тема 6. Оценка качества жировых товаров			
Тема 6.1. Требования стандартов к качеству растительных масел	Оценка качества растительных масел	2	ПК 2.1,2.2,2.7,2.9, ОК 1,2,4,6,7,9
Тема 7. Оценка качества молочных товаров			
Тема 7.1. Требования стандартов к качеству молока	Оценка качества молока	2	ПК 2.1,2.2,2.7,2.9, ОК 1,2,4,6,7,9
Тема 7.2. Требования стандартов к качеству коровьего масла	Оценка качества сливочного масла	4	ПК 2.1,2.2,2.7,2.9, ОК 1,2,4,6,7,9
Тема 7.3. Требования стандартов к качеству сыров	Оценка качества сычужных сыров	4	ПК 2.1,2.2,2.7,2.9, ОК 1,2,4,6,7,9
	Оценка качества плавленых сыров	2	
Тема 8. Оценка качества мясных товаров			
Тема 8.1. Требования стандартов к качеству мяса	Оценка качества охлажденного мяса	4	ПК 2.1,2.2, ОК 1,2,4,6,7
Тема 8.2. Требования стандартов к качеству вареных колбасных изделий	Оценка качества вареных колбасных изделий	4	ПК 2.1,2.2,2.7,2.9, ОК 1,2,4,6,7,9
Тема 8.3. Требования стандартов к качеству мясных консервов	Оценка качества мясных консервов	2	ПК 2.1,2.2,2.7,2.9, ОК 1,2,4,6,7,9
Тема 8.4. Требования стандартов к качеству яиц	Оценка качества яиц	2	ПК 2.1,2.2, ОК 1,2,4,6,7

Тема 9. Оценка качества рыбных товаров			
Тема 9.1. Требования стандартов к качеству соленой рыбы	Оценка качества соленой рыбы	2	ПК 2.1,2.2, ОК 1,2,4,6,7
Тема 9.2. Требования стандартов к качеству икры	Оценка качества икры	2	ПК 2.1,2.2, ОК 1,2,4,6,7,9
Тема 9.3. Требования стандартов к качеству рыбных консервов	Оценка качества рыбных консервов	2	ПК 2.1,2.2, ОК 1,2,4,6,7,9
Тема 9.4. Требования стандартов к качеству мороженой рыбы	Оценка качества мороженой рыбы	2	ПК 2.1,2.2, ОК 1,2,4,6,7
Тема 10. Оценка качества непродовольственных товаров			
Тема 10.1. Требования стандартов к качеству швейно-трикотажных товаров	Оценка качества ткани и швейно-трикотажных товаров	4	ПК 2.1,2.2, ОК 1,2,4,6,7,9
Тема 10.2. Требования стандартов к качеству кожаной обуви	Оценка качества кожаной обуви	2	ПК 2.1,2.2, ОК 1,2,4,6,7,9
Тема 10.3. Требования стандартов к качеству гигиенической косметики	Оценка качества крема косметического	2	ПК 2.1,2.2, ОК 1,2,4,6,7,9
	Оценка качества мыла	2	
Тема 10.5. Требования стандартов к качеству синтетических моющих средств	Оценка качества моющих средств	4	ПК 2.1,2.2, ОК 1,2,4,6,7,9
Тема 10.6. Требования стандартов к качеству стеклянных товаров	Оценка качества стеклянной посуды	2	ПК 2.1,2.2, ОК 1,2,4,6,7,9
ИТОГО:		128	

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1

Тема. Определение градаций качества товаров разнообразных товарных групп и видов

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания; приобрести практические навыки определения градации качества товаров, их действительных значений и товарных сортов.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ 22371-77, 656-79; ГОСТ Р 52477-2005; ГОСТ 5550-74 Крупа гречневая. Технические условия.; ГОСТ 16440-89 Консервы овощные, овоще-плодовые, овоще-мясные для детского питания. Технические условия.; ГОСТ 6477-88 Карамель. Общие технические условия.

2. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Качество – совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности. Обычно потребности выражаются через определенные характеристики на основе установленных критериев, которые формулируются в виде требований к качеству.

Требования к качеству – выражение определенных потребностей или их перевод в набор количественно или качественно установленных требований к характеристикам объекта, чтобы дать возможность их реализации и проверки.

Градация, класс, сорт – категория или разряд, присвоенные объектам, имеющим то же самое функциональное применение, но различные требования к качеству.

Градация, класс, сорт отражают предусмотренное или установленное различие в требованиях к качеству, которые, в свою очередь, устанавливаются взаимосвязью функционального использования и затрат.

Ниже приведены возможные результаты сопоставления действительных и базовых показателей качества – градации и классы качества.

Для принятия окончательного решения о градации качества товара необходимо сравнить действительные и базовые значения по всей номенклатуре выбранных показателей.

Стандартным признается товар, который соответствует установленным требованиям по всем выбранным показателям.

Если хотя бы по одному из определяемых показателей выявлено несоответствие, то товару не может быть присвоена стандартная градация, а только пониженная – нестандартная или брак.

К нестандартному относится товар, который не соответствует установленным требованиям по одному или комплексу показателей, но это несоответствие не является критическим (опасным). Например, если влажность хлеба выше установленной нормы, то он относится к нестандартному.

Брак – товар с выявленными устранимыми или неустраняемыми несоответствиями по одному или комплексу показателей.

Различают устранимый и неустраняемый брак. После устранения несоответствий градация товара может быть изменена. Если устранение брака способствовало улучшению всех показателей до установленной нормы, то товар признается стандартным.

В результате выявления соответствия или несоответствия установленным требованиям все товары по назначению могут быть подразделены на три класса.

К первому классу относятся товары, *пригодные к использованию по назначению*. Этот класс представлен стандартными товарами, которые подлежат реализации без каких-либо ограничений.

Второй класс – товары, *условно пригодные для использования по назначению*. Принадлежность к нему определяется градациями нестандартных товаров или брака с устранимыми дефектами. Условно пригодные товары могут быть реализованы по пониженным ценам или отправлены на промышленную переработку либо на корм скоту. При

их реализации до потребителя должна быть доведена достоверная информация о причинах понижения качества.

Третий класс – опасные товары, *не пригодные для использования по назначению*. К нему относятся неликвидные отходы. Эти товары не подлежат реализации, а также поставке для промышленных и кормовых целей. Они должны быть уничтожены или утилизированы с соблюдением определенных правил. К сожалению, нормативный документ, регламентирующий порядок уничтожения опасной продукции, отсутствует, что зачастую приводит к нарушению порядка ее уничтожения.

Сортамент товаров. Одной из важных задач оценки качества является установление градаций качества стандартной продукции, которые представлены сортами. Как уже указывалось ранее, сорт – категория качества продукции одного наименования, но отличающаяся от другой категории значениями показателей. Совокупность сортов, относящихся к одноименному товару, называется сортаментом. Различают сортамент природный и товарный.

Природный сортамент – совокупность сортов одноименной продукции, отличающихся характерными анатомо-морфологическими признаками.

Непродовольственные товары на природные сорта (породы и пр.) не делятся, так как в отличие от ряда продуктов питания, используемых в пищу без существенной переработки, промышленные товары отличаются сложностью и многоступенчатостью производства.

При этом исходные свойства природного сырья значительно изменяются.

Товарный сортамент – совокупность товарных сортов, различающихся значениями регламентированных НД показателей качества.

Наименования товарных сортов в отличие от природных, как правило, обезличены. В основном бывают высший, 1-, 2- и 3-й товарные сорта. Иногда выделяют сорта: «Экстра», «Букет», «Премиум», «Люкс» и др.

На формирование товарного сорта влияют различные факторы: сырье, технология, условия и сроки хранения.

Пересортица – один из распространенных способов качественной фальсификации. В зависимости от причин возникновения она может носить объективный и субъективный характер. Так, пересортица, происходящая при хранении, не зависит от работников фирмы и является объективной. При сырьевом и технологическом принципах, когда сорт полностью сформирован на стадии производства, пересортица носит субъективный характер и объясняется либо злоупотреблениями, либо нарушениями технологии производства, включая некачественный приемочный контроль сырья.

Кроме деления на товарные сорта, ряд товаров подразделяют по основным и частным признакам на группы – сложности (бытовая техника) или качества (парфюмерно-косметические товары), марки (цемент, крупа), номера (бумага) и др.

Следует отметить, что принципиальной разницы между товарными сортами, группами сложности и качества, марками, номерами.

Ход работы:

Оценка соответствия качества требованиям стандартов или определение товарного сорта.

1. Определить количество упаковочных единиц в партии:

$$N = M / m, \quad (1)$$

где M – масса партии; m – масса упаковочной единицы.

2. Размер выборки В.
3. Масса точечной пробы Т.п.
4. Масса объединенной пробы
 $O.п = В \cdot Т.п.$

В некоторых случаях масса объединенной пробы указана непосредственно в стандарте и не требует расчета.

5. Определить содержание товаров с дефектами в объединённой пробе:

$$X = (n / O.п.) \cdot 100 \%, \quad (2)$$

где n – масса дефектных товаров, кг, г; O.п. – масса объединённой пробы, кг, г.

6. Заполнить табл. 1.

Таблица 1. Действительные и базовые значения показателей качества

Наименование показателей качества	Действительные значения показателя (из условия задачи)	Базовые значения показателя (по НД)	Заключение о качестве (по каждому показателю)

7. Принять решение о градации качества (стандарт или нестандарт); для стандартной продукции – о товарном сорте.

Правило: если хотя бы по одному из показателей обнаруживается несоответствие ранее определенной градации качества, то сорт снижается или товар признается не соответствующим требованиям стандарта.

При определении товарного сорта необходимо учитывать принцип деления на товарные сорта (сырьевой, технологический или комбинированный). Так, при сырьевом принципе товарный сорт измениться не может.

8. Принять решение о возможности реализации партии и действиях товароведа и данной ситуации.

Задание 1. Проанализируйте показатели качества следующих товарных подгрупп: маринады овощные; консервы, соки плодовые и ягодные натуральные; плоды и ягоды протертые или дробленые.

1.1. Пользуясь ГОСТ 22371-77, 656-79, ГОСТ Р 52477-2005, определите категории показателей качества в зависимости от характеризующих свойств и от назначения.

1.2. Пользуясь ГОСТ 22371-77, 656-79, ГОСТ Р 52477-2005, определите и запишите регламентированные и предельные значения (минимальное (min) и максимальное (max)) следующих показателей; если стандартом предусмотрено деление на товарные сорта, выбирайте значения показателей для 1-го сорта. Результаты работы оформите по форме таблицы 1

Таблица 1 – Значения показателей качества товаров разнообразных

Наименование показателя	Регламентированное значение показателя качества образцов*			Действительное значение показателя качества образцов*		
М. д. сухих веществ				12	17	5,6
М. д. овощей от массы заливки						70,0
Активная кислотность (рН)				4,2	4,0	
Титруемая кислотность				2,0		0,7
М. д. сахаров					7,0	2,5

Минеральные примеси						Обнаружены
Посторонние примеси				Обнаружены	Обнаружены	Обнаружены
М. д. сорбиновой кислоты, не более				0,04	0,04	0,05
*Образцы: № 1 – сок облепиховый, № 2 – яблоки, протертые с сахаром, № 3 – слабокислые маринованные баклажаны со сладким перцем						

Задание 2. Решите предложенные задачи.

Задача 1. Определите товарный сорт ядрицы, если в навеске массой 25 г обнаружено: 0,1 г сорной примеси; 0,075 г испорченных ядер; 0,3 г колотых ядер. Возможна ли реализация данной крупы, если на маркировке указан 1-ый сорт? Можно ли предъявить претензии поставщику и на каком основании?

Задача 2. Определите товарный сорт консервов «Ассорти № 2», если при внешнем осмотре стеклянной банки видны овощи целые, однородные по размерам и по степени зрелости, цвету, здоровые, чистые, томаты красного цвета, огурцы – оливкового. Заливка прозрачная, бесцветная. Масса нетто консервов составляет 700 г, овощей – 400 г, в том числе томатов – 300 г, огурцов – 100 г. Обнаружено деформированных красных томатов 40 г. Вкус и запах консервов приятный, кисло-сладкий, свойственный маринованным овощам данного вида, умеренно соленый с ароматом пряностей; огурцы по консистенции плотные, неразваренные, с хрустящей мякотью, без пустот, с развитыми семе-

нами. При лабораторной экспертизе установлено: содержание соли – 2,0 %; содержание пряностей – 10 г. Можно ли реализовать эти консервы, если на этикетке указан высший сорт? Если нет, то почему (указать наименования и значения определяющих показателей)? Каковы Ваши действия как товароведа?

Задача 3. По ГОСТ 6477-88 Карамель. Общие технические условия. Дайте товароведную характеристику и проведите оценку качества карамели «Монпансье», поступившей в адрес торгового предприятия в картонных коробках массой нетто 5 кг в количестве 10 коробок, если при внешнем осмотре одной коробки обнаружено: карамель имеет разные окраски, но один аромат; видна нечеткая отформованность изделий. Являются ли перечисленные дефекты критическими? Определите объем выборки для дальнейшей оценки качества. Каковы действия товароведа при установлении нестандартности карамели?

Оформление отчета о проделанной работе

Результаты выполнения практической работы оформите в произвольной форме. Сделайте выводы по работе.

Контрольные вопросы

1. Характеристика потребительского свойства «сохраняемость».
2. Приведите характеристику этапов хранения потребительских товаров.
3. Понятие «стандартные товары», порядок их реализации.
4. Порядок утилизации товаров, отнесенных к градации качества «брак».
5. Дайте определения понятиям: «критические дефекты», «нестандартные товары», «брак».
6. Порядок реализации нестандартных товаров.
7. Охарактеризуйте критические дефекты продовольственных товаров.
8. Охарактеризуйте критические дефекты непродовольственных товаров.
9. Какова роль товароведа в предотвращении реализации некачественных товаров?

10. Опишите роль органолептических показателей в оценке качества продовольственных товаров.

ПРАКТИЧЕСКАЯ №2

Тема: Изучение дефектов продовольственных товаров

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки определения дефектов продовольственных товаров.

Материалы и оборудование:

1. Нормативные документы на потребительские товары, в которых приведены требования к качеству потребительских товаров (общие технические условия).
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Несоответствие – невыполнение требований (ГОСТ Р ИСО 9000-2001).

Одной из разновидностей несоответствий являются дефекты.

Дефект – невыполнение требования, связанного с предполагаемым или установленным использованием (ГОСТ Р ИСО 9000-2001). Дефекты подразделяют по нескольким признакам: степени значимости, наличию методов и средств для их обнаружения или устранения степени наносимого вреда, месту обнаружения.

По *степени значимости* различают критерии критические, значительные и малозначительные.

Критические дефекты — несоответствия товаров установленным требованиям, которые могут нанести вред жизни, здоровью, имуществу потребителей или окружающей среде. Товары с критическими дефектами нельзя или экономически нецелесообразно использовать по назначению.

Например, загнившие яблоки нельзя использовать в пищу или на промпереработку, так как они содержат вредные для организма вещества (микотоксины), обладающие канцерогенным и мутагенным действием. Даже если менее половины мякоти плода еще не загнила, отделение здоровых тканей требует таких больших затрат, что обработка невыгодна.

Значительные дефекты — несоответствия, существенно влияющие на использование по назначению и надежность товаров, но не влияющие на безопасность для потребителя и/или окружающей среды. Так, ушибы, проколы, повреждения вредителями ухудшают внешний вид, снижают выход съедобной части и сохраняемость яблок, но плоды все же могут быть использованы по назначению (в свежем виде и на промпереработку).

Малозначительные дефекты — несоответствия, которые не оказывают существенного влияния на потребительские свойства товаров, в первую очередь на назначение, надежность и безопасность. Так, при оценке качества яблок к малозначительным дефектам могут быть отнесены небольшие отклонения от формы, размера, окраски.

В зависимости от наличия методов и средств обнаружения дефекты подразделяются на *явные*, для которых предусмотрены методы и средства обнаружения, и *скрытые*, для которых методы и средства обнаружения не предусмотрены или их применение нецелесообразно.

Например, к явным дефектам консервов относится бомбаж в стадии вздутия банки, который определяется визуальным осмотром. В зависимости от наличия методов и средств устранения дефекты делят на устранимые и неустраняемые.

Устранимые дефекты — дефекты, после устранения которых товар может быть использован по назначению. Так, к устранимым дефектам относят загнивание яблок, если поражено менее 50% плода. После удаления загнившей ткани, а также части прилегающей к ней здоровой ткани плоды можно использовать в свежем виде или на промпереработку.

Неустраняемые дефекты — дефекты, которые невозможно или экономически невыгодно устранять. Примером неустраняемых дефектов могут служить полностью гнилые плоды и овощи, другие виды микробиологической порчи товаров, их механические разрушения.

В зависимости от степени наносимого вреда различают допустимые и недопустимые дефекты.

Допустимые дефекты — дефекты, ухудшающие качество товаров, но при этом товары не утрачивают безопасность. Например, нетипичность формы и окраски, наличие проколов и ушибов у свежих плодов, наличие незначительных сколов у посуды, непрокраса тканей и т. п.

Недопустимые дефекты — несоответствия, вызывающие снижение уровня качества для определенной градации качества или утрату безопасности. Для отдельных товаров в стандартах, наряду с допускаемыми отклонениями или дефектами, регламентируются недопустимые дефекты (например, загнивание, запаренные, раздавленные, подмороженные плоды и овощи; бой яиц, разрывы тканей, обуви и т. п.). Допустимые дефекты переводятся в недопустимые, если превышают предельно допустимые нормы содержания.

В зависимости от места возникновения все дефекты условно подразделяют на технологические, предреализационные и послереализационные.

Технологические дефекты — дефекты, вызванные недостатками при проектировании и/или разработке продукции, сырья, несоблюдением или несовершенством производственных процессов.

Предреализационные дефекты возникают при транспортировании, хранении, подготовке к продаже или реализации товаров. Примером таких дефектов может служить бой товаров в стеклянной таре, бой посуды, микробиологическая порча товаров при хранении, утрата товарного вида при подготовке к продаже или реализации вследствие загрязнения, деформации и т. п.

Товары, у которых выявлены недопустимые технологические или предреализационные дефекты, реализации не подлежат.

Послереализационные дефекты возникают при хранении, эксплуатации или использовании товаров потребителем.

Задание 1. Заполните таблицу Характеристика дефектов хлеба (табл. 2)

Таблица 2

Наименование дефектов	Причины возникновения	Меры предупреждения
Дефекты внешнего вида		
1.1.Неправильная форма		
1.2.Притиски		
1.3.Крупные трещины и т.д.		
2. Дефекты мякиша		
2.1.Непромес		
2.2.Липкий, сыропеклый мякиш и т.д.		
3.Дефекты вкуса и аромата		

3.1. Хруст на зубах		
3.2. Солодовый привкус и т.д.		

Задание 2. Заполните таблицу Характеристика дефектов масла (табл. 3)

Таблица 3

Наименование дефектов	Причины возникновения	Меры предупреждения
Прогорклый вкус		
Салистый вкус		
Металлический привкус		
Затхлый, сырный, гнилостный привкус		
Рыбный привкус		
Олеистый вкус		
Штафф		

Контрольные вопросы:

- 1.Что такое дефекты?
- 2.Какие группы и виды дефектов вы знаете?
- 3.В чем различия между критическими, значительными и малозначительными дефектами?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3

Тема: Изучение правил отбора проб и выборок из товарных партий

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки расчета объема выборки, точечной и объединенной проб из товарной партии.

Материалы и оборудование:

- 1.Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Приемка товаров по качеству в торговых организациях происходит партиями. Независимо от их размера контроль по качеству носит выборочный характер. Важным этапом такого контроля является отбор проб. От правильности его отбора зависит достоверность определения качества всей товарной партии, так как результаты оценки пробы переносятся на всю товарную партию. Как уже говорилось ранее, каждая партия товаров, состоящая из аналогичных, но неодинаковых товарных единиц, характеризуется неоднородностью. Для того чтобы проба обладала определенной достоверностью необходимо выполнять *следующие требования:*

- *оптимальность размера пробы* – она должна быть не ниже минимально допустимого предела, но и не излишне большой, так как при этом возрастают затраты на ее сортировку;

- *представительность пробы* – ее способность с достаточной точностью отражать действительную неоднородность качества товарной партии.

Эти требования могут быть выполнены, если разработаны и применяются единые правила отбора проб, определены основные термины и их понятия, которые обеспечивают единообразие операций по отбору проб.

Проба (образец) – минимально допустимая часть товарной партии, отобранная из нее по установленным или заранее оговоренным правилам и предназначенная для оценки (контроля, испытания) качества.

Выборка – определенное минимально допустимое количество упаковочных единиц, составляющих представительную часть товарной партии и отобранных для составления исходной пробы, предназначенной для оценки (контроля, испытания) качества по установленным или заранее оговоренным правилам.

Правила отбора проб и выборок устанавливаются стандартами на методы испытаний или в разделе с аналогичным названием общетехнических условий стандартов на продукцию. При отсутствии этих условий в НД они должны быть заранее оговорены в договорах купли-продажи или дополнительных соглашениях к ним.

Правила отбора проб, регламентированные НД, носят обязательный характер, их несоблюдение может привести к серьезным последствиям: признание недействительными результатов оценки (испытаний) качества, отказу от принятия претензий торговой организации по качеству, а также пересчету стоимости партий пониженного качества.

Последовательность отбора проб и выборок зависит от способа размещения товара на хранение – тарный и бестарный.

Различают пробы точечные, объединенные и исходные.

Точечная проба – единичная проба определенного размера, отбираемая из одного места товарной партии. Размер пробы в зависимости от объекта исследования может быть от нескольких миллиграммов до килограммов. Их отбирают из разных мест товарной партии – сверху, из середины, снизу, сбоку и от центра. Применяют различные приспособления: пробоотборники и шупы.

Объединенная проба – совокупность точечных проб, отобранных от одной товарной партии. Ее размер зависит от количества точечных проб, а представительность – от того, насколько соблюдались требования НД. Чем больше объединенная проба, тем она представительнее, а результаты оценки – достовернее. Однако для отбора и разбраковки большой объединенной пробы требуются значительные затраты труда и средств, что не всегда рационально.

Для уменьшения объединенной пробы иногда без ущерба для ее представительности, отбирают исходную пробу (образец) – установленная часть объединенной пробы или совокупность выборок, предназначенная для оценки качества. В большинстве случаев ее размер устанавливают в процентах от объединенной пробы. Для ее составления может быть использован *метод квадратов*: все попавшие в объединенную пробу объекты перемешивают, высыпают на ровную поверхность, разравнивают в виде квадрата и делят на 2 или 4 части по диагонали. Одну часть берут для оценки качества или вновь делят, если исходная проба превышает установленный размер. Такой метод применяют для единичных экземпляров товаров малых размеров: зерно, орехи и т.п.

Наряду с этим методом применяется *метод случайной выборки*: нужное количество товаров отбирают при периодическом перемешивании и изъятии из общей массы единичных экземпляров «вслепую», чтобы избежать субъективности.

Выбор того или иного метода отбора исходной пробы обусловлен свойствами товаров, а также целью оценки и показателями качества, определяемыми при этом.

Масса объединенной пробы рассчитывается по формуле

$$O_{п} = V \cdot T_{п}, \quad (3)$$

где В-размер выборки,
Т.п. - масса точечной пробы .

Задание 1. В магазин поступила партия шоколада «Аленка», упакованного в транспортную тару (картонные коробки) по 5 кг. Масса нетто поступившей партии 250 кг. Масса нетто одной плитки шоколада 100 г. Для контроля массы нетто плитки шоколада отобрана выборка. При контроле массы нетто упаковочных единиц (плиток шоколада) установлено: пять плиток массой нетто 97,0 г; две плитки – 95,0 г; 10 плиток – 98,0 г, остальные – 100,0 г. Рассчитайте объем выборки. Укажите браковочное и приемочное числа для данной партии. Можно ли реализовать данную партию? Ваши действия как товароведа.

Задание 2. В магазин поступила партия зефира в шоколаде, расфасованного в потребительскую тару массой 500 г. Масса товарной партии 700 кг. Зефир в потребительской таре упакован в транспортную тару по 10 шт. Для качества упаковки и маркировки отобрана выборка. В выборке при проверке качества упаковки и маркировки обнаружили две деформированные коробки и одну коробку со смазанной маркировкой. Рассчитайте объем выборки. Укажите браковочное и приемочное числа для данной партии.

Задание 3. Рассчитайте размер объединенной пробы для оценки качества копченой рыбы, если в магазин поступила партия в количестве 10 коробок по 15 кг в каждой.

Задание 4. Рассчитайте размер объединенной пробы для оценки качества фасованного масла сливочного, если в магазин поступила партия массой 600 кг в коробках по 20 кг в каждой (масса нетто пачки 200 г).

Задание 5. Рассчитайте размер объединенной пробы для оценки качества свежего картофеля, если на оптовую базу поступила партия массой 8,5 т в ящичных поддонах по 400 кг в каждом.

Задание 6. Рассчитайте размер объединенной пробы для оценки качества пшеничной муки в/с, если в магазин поступила партия массой 5 т в мешках по 50 кг в каждом.

Оформление результатов работы

Результаты выполнения лабораторной работы оформите в произвольной форме и в виде таблицы. Сделайте выводы по работе.

Контрольные вопросы

1. В чем сущность и необходимость выборочного контроля качества товарных партий?
2. Перечислите правила отбора проб и требования к ним.
3. Дайте определение понятию «выборка». При каком способе размещения товаров на хранение от партии отбирается выборка?
4. Дайте характеристику приемочных и браковочных чисел.
5. Каково назначение аналитических проб? Чем обусловлен их размер?
6. Каково назначение объединенной пробы? Чем обусловлен ее размер?
7. Каково назначение точечных проб? Чем обусловлены размеры точечных проб и их количество?
8. Для чего нужна средняя проба? Приведите методы формирования средних проб.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4

Тема: Расшифровка маркировки товара и входящие в ее состав информационные знаки

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки расшифровки маркировки товара и входящих в ее состав информационных знаков.

Материалы и оборудование:

1. Стандарты на продукцию.
2. Образцы потребительской упаковки различных видов продовольственных товаров.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Маркировка — текст, условные обозначения или рисунок, нанесенные на упаковку и/или товар, а также другие вспомогательные средства, предназначенные для идентификации товара или отдельных его свойств и доведения до потребителя информации об изготовителях (исполнителях), товароведных характеристиках товара.

Содержание и способы нанесения маркировки для каждого вида товара указываются в соответствующих стандартах. Для большинства товаров основными реквизитами маркировки являются сведения о предприятии-изготовителе (наименование, адрес, товарный знак), наименование изделия(продукта), обозначение нормативного или технического документа, дата изготовления, сорт, некоторые потребительские характеристики, условия хранения, срок годности и прочее.

Маркировка в зависимости от характера наносимых знаков и символов может содержать текстовую и цифровую части, а также штрих-коды, пиктограммы, объемно-пространственные изображения.

В целом пиктограммы (символы) маркировки подразделяются на товарные знаки, знаки соответствия, манипуляционные знаки, экологические знаки, знаки безопасности и прочие.

Товарные знаки — обозначения (словесное, изобразительное, комбинированное или иное), которое служит индивидуализации товаров, юридических лиц или индивидуальных предпринимателей. Товарный знак является визитной карточкой товара или производителя.

Задание 1. Определите соответствие маркировки образца молока «Амка», оформление этикетки требованиям ГОСТ. Расшифруйте информационные знаки, входящие в состав этикетки.

Задание 2. Определите соответствие маркировки образца макарон «Макфа», оформление этикетки требованиям ГОСТ. Расшифруйте информационные знаки, входящие в состав этикетки.

Задание 3. Определите соответствие маркировки образца мясных консервов, оформление этикетки требованиям ГОСТ. Расшифруйте информационные знаки, входящие в состав этикетки.

Задание 4. Определите соответствие маркировки образца сока Добрый, оформление этикетки требованиям ГОСТ. Расшифруйте информационные знаки, входящие в состав этикетки.

Контрольные вопросы:

1. На какие группы делятся средства товарной информации?
2. Что такое маркировка товаров? Каково назначение маркировки?
3. Назовите известные вам виды маркировки.
4. На какие группы делятся средства товарной информации?
5. Что представляют собой информационные знаки?

6. Назовите общие требования, предъявляемые к товарным знакам.

7. На какие группы делятся информационные знаки?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5

Тема. Изучение упаковки как фактора, сохраняющего потребительские свойства товаров

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, изучить основные виды потребительской упаковки товаров, приобрести практические умения и навыки оценивать степень их влияния на сохраняемость, надежность и безопасность разных товаров; обоснование выбора упаковки для товаров разных ассортиментных групп.

Материалы и оборудование:

1. Образцы потребительской упаковки различных видов продовольственных и непродовольственных товаров; нормативные документы (технические условия) на потребительские товары.

2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.

2. Выполните поочередно предложенные задания.

3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

К сохраняющим факторам относятся: упаковка, маркировка, хранение, товарная обработка, реализация, послепродажное обслуживание или потребление.

Упаковка – средство или комплекс средств, обеспечивающих защиту товара от повреждений и потерь, а окружающую среду – от загрязнения.

Основное назначение упаковки – защита упакованных товаров от неблагоприятных внешних условий, а также предупреждение попадания частиц товаров или отдельных экземпляров в окружающую среду, что уменьшает количественные потери самих товаров, а также загрязнение окружающей среды.

Вспомогательная функция упаковки – носитель маркировки или красочного оформления товара; в этом качестве она способствует созданию потребительских предпочтений и представляет наибольший интерес для маркетологов.

Элементами упаковки являются тара, упаковочные и/или перевязочные материалы. *Тара* – основной элемент упаковки, представляющий собой изделие для размещения товара.

Классифицируют упаковку по ряду признаков: месту упаковывания, назначению, применяемым материалам, форме, грузоподъемности и габаритам, кратности использования.

К упаковке предъявляют следующие основополагающие требования: безопасность; экологические свойства; надежность; совместимость; взаимозаменяемость; экономическая эффективность.

Маркировка – нанесение на продукцию, тару, упаковку текста, условных рисунков, цифр, буквенно-числовых символических знаков, обозначающих наименование изготовителя, его местонахождение, а также сведения о количественных и качественных характеристиках товара (марка, сорт изделия и др.). Основные функции маркировки:

информационная (основное средство, при этом информация дублируется в товаросопроводительных документах); идентифицирующая(обеспечивает прослеживаемость товарных партий на всех этапах товародвижения); эмоциональная и мотивационная функции маркировки взаимосвязаны: красочно оформленная маркировка, поясняющие тексты, применение общепринятых символов вызывают у потребителя положительные эмоции и служат для принятия решения о покупке товара.

Задание 1. Изучите представленные образцы потребительской упаковки товаров разных ассортиментных групп и охарактеризуйте образцы по форме таблицы 4 (не менее 10 видов потребительской упаковки).

Таблица 4. Товароведная характеристика потребительской упаковки

Вид упаковки	Материал изготовления	Назначение упаковки	Наличие маркировки	Общее впечатление (надежность, пригодность к использованию, эстетичность и т.д.)

Задание 2. Выделите классификационные признаки и распределите по ним виды транспортной и потребительской тары и упаковки в предложенных ситуациях:

- 1) полимерная пленка, тубы, флаги, картонная, целлофан, мешки бумажные, пергамент, лотки, корзины, поддоны;
- 2) стакан полипропиленовый емкостью 150 см³, контейнер пластиковый, коробка из однослойного картона, ящики деревянные, ПЭТ бутылки, бумага оберточная, керамическая бутылка, флакон из цветного стекла для духов, цистерна, кипа;
- 3) мешок тканевый, деревянная, стеклянная банка емкостью 700 см³ с металлической крышкой, текстильная, подложка из бумаги, полистирольная банка для крема емкостью 50 см³, поддон для хлеба, коробка для торта, контейнер полиэтиленовый объемом 400 см³, ведро пластиковое объем 10 л;
- 4) полиэтиленовый ящик, бочка объемом 200 дм³, фольга алюминиевая, пачка из однослойного картона, мешок бумажный трехслойный, пакет полиэтиленовый, алюминиевая банка емкостью 0,33 дм³, короб деревянный, алюминиевая емкость, коробка из семислойного картона с отверстиями.

Задание 3. Изучите представленные нормативные документы и другие виды технической документации. Подберите виды транспортной и потребительской упаковки для товаров, на которые имеются нормативные документы. Результаты работы оформите по форме таблицы 5 (не менее 10 наименований товаров).

Таблица 5. Характеристика упаковки для товаров разных ассортиментных групп

Наименование товара	Свойства товара	Документ, регламентирующий упаковку	Виды тары	
			транспортной	Потребительской

Контрольные вопросы:

1. Что такое упаковка?
2. Что такое тара?
3. Перечислите требования к упаковке.
4. Перечислите требования к таре.

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, выработать умения и навыки проведения оценки качества муки.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ Р 52189-2003 Мука пшеничная. Общие технические условия
2. Образцы муки.
3. Сушильный шкаф, электронные весы, металлические бюксы, тигельные щипцы.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Оценка качества муки.

Определение цвета муки. При дневном рассеянном свете или достаточно ярком искусственном освещении сравнивают цвет исследуемой муки с установленными образцами.

Определение запаха муки. Из среднего образца берут примерно 20 г муки и высыпают на чистую бумагу ровным слоем. Муку согревают дыханием и исследуют запах глубоким вдыханием воздуха с поверхности муки. Для усиления запаха пробу муки переносят в стакан и обливают водой, нагретой до 60 °С, затем сливают и определяют запах муки. Мука с запахом, свойственным нормальной муке, без посторонних запахов (плесневелого, затхлого и др.) соответствует требованиям нормативных документов.

Определение вкуса и запаха муки. Из среднего образца чайной ложкой берут примерно 1 г муки и определяют вкус и хруст разжевыванием в течение 3-5 с. Затем пробу выплевывают или проглатывают, а рот прополаскивают питьевой водой. Вкус муки слегка сладковатый, свойственный нормальной, без кисловатого, горьковатого и других посторонних привкусов и без хруста от присутствия минеральных примесей соответствует требованиям нормативных документов.

Определение влажности муки.

Определение влажности *высушиванием навески при температуре 130 °С в сушильном шкафу.*

В предварительно высушенную до постоянной массы и взвешенную бюксу помещают 5 г муки с точностью до 0,01 г. Открытую бюксу с навеской и крышкой ставят в сушильный шкаф, нагретый до 130 °С, на 40 минут. Затем бюксы тигельными щипцами вынимают из сушильного шкафа, закрывают крышками, охлаждают в течение 15-20 минут и взвешивают.

Содержание влаги (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{(m_1 - m_2) * 100}{m_1 - m} \quad (4)$$

где m – масса бюксы, г;

m₁ – масса бюксы с навеской до высушивания, г;

m₂ – масса бюксы с навеской после высушивания, г.

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки муки, состояние упаковки. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.
2. Определите соответствие качества муки требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (соответствие массы нетто упаковочной единицы муки требованиям стандарта, массовую долю влаги) показателям. Результаты оформите в виде табл. 6.

Таблица 6. Органолептические и инструментальные показатели качества муки

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве муки.

Контрольные вопросы:

1. Как оценивают качество муки?
2. Какой показатель характеризуется наличием отрубей в муке?
3. Назовите главный показатель хлебопекарных свойств муки.
4. Какие изменения могут происходить в качестве муки при длительном хранении?
5. Назовите особенности маркировки.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2

Тема: Оценка качества гречневой крупы

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, выработать умения и навыки проведения оценки качества гречневой крупы.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ 5550-74 Крупа гречневая. Технические условия.
2. Образцы гречневой крупы.
3. Сушильный шкаф, электронные весы, металлические бюксы, тигельные щипцы.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Определение цвета, запаха и вкуса крупы. Цвет крупы следует определять при дневном рассеянном свете. Крупу рассыпают тонким слоем на лист черной бумаги или черную, и просматривают окраску отдельных крупинок. Отмечают преимущественный цвет и однородность окраски.

По цвету крупы определяют, из пропаренного или непропаренного зерна она получена. Если крупа имеет светло-коричневый цвет, то она изготовлена из пропаренного зерна и называется быстрорастваривающейся. У крупы из непропаренного зерна цвет белый с желтоватым оттенком.

Запах определяют из навески, близкой к 20 г. Для усиления запаха навеску помещают в фарфоровую чашку, покрывают стеклом и прогревают 5 минут на кипящей водяной бане.

Вкус определяется в размолотой крупе (около 1 г) путем разжевывания.

В спорных случаях производят органолептическую оценку сваренной каши.

Для определения развариваемости гречневой крупы из средней пробы выделяют навеску 50 г, отдельно взвешивают 1 г поваренной соли. Соль вносят в химический стакан объемом 500 см³, добавляют 125 см³ кипящей воды, взбалтывают до растворения соли; туда же переносят навеску крупы. Стакан накрывают часовым стеклом и помещают на кипящую водяную баню так, чтобы уровень воды в бане был выше уровня крупы в стакане.

При варке продела через 10 мин, а ядрицы через 20 мин ложечкой из середины стакана отбирают пробу из 5-6 крупинок на стекло. Пробу накрывают сверху другим стеклом и раздавливают крупинки между стеклами. Последующие пробы отбирают через каждые 3 мин до готовности.

Сваренной считается крупа совершенно мягкая, но не деформированная, которая при раздавливании между стеклами не имеет мучнистых непроваренных частиц.

Определение влажности гречневой крупы.

Определение влажности описано в лабораторной работе №1.

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки гречневой крупы, состояние упаковки. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.
2. Определите соответствие качества гречневой крупы требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (соответствие массы нетто упаковочной единицы муки требованиям стандарта, массовую долю влаги) показателям. Результаты оформите в виде табл. 7.

Таблица 7. Органолептические и инструментальные показатели качества гречневой крупы

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве гречневой крупы.

Контрольные вопросы:

1. Как оценивают качество гречневой крупы?
2. Назовите особенности маркировки.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3

Тема: Оценка качества хлеба

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, сформировать умения и навыки проведения оценки качества хлеба.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ 27842-88 Хлеб из пшеничной муки. Технические условия.
2. Образцы хлеба.
3. Сушильный шкаф, электронные весы, металлические бюксы, тигельные щипцы.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Оценка качества хлеба.

Определение внешнего вида. Внешний вид изделий (форму, поверхность, цвет) определяют, осматривая изделия при дневном рассеянном свете или при достаточном искусственном освещении. Результаты осмотра внешнего вида сравнивают с описаниями в стандартах.

Определение состояния мякиша. Изделия разрезают по ширине и определяют пропеченность, прикасаясь кончиками пальцев к поверхности мякиша в центре изделия.

У пропеченных изделий мякиш сухой, у недостаточно пропеченных – влажный, сырой и может прилипнуть к пальцам.

Промес и пористость устанавливают, осматривая поверхность мякиша и сравнивая ее с описаниями в стандартах.

Эластичность определяют двумя способами: легким надавливанием (без разрыва пор) большим пальцем на поверхность мякиша до его уплотнения на 5-10 мм в разных местах на расстоянии не менее 2-3 см от корки или непродолжительным сдавливанием разрезанного изделия обеими руками.

После прекращения надавливания (сдавливания) наблюдают, насколько быстро и полно мякиш приобретает первоначальное состояние. У остывших изделий мякиш с хорошей эластичностью легко надавливается на 10 мм и более (мякиш пышный) и по окончании надавливания быстро приобретает первоначальное состояние. Мякиш неэластичный заминается и претерпевает существенные изменения.

Определение запаха и вкуса. Запах определяют путем 2-3-разового глубокого вдыхания воздуха через нос как можно с большей поверхности вначале целого, а затем разрезанного изделия, сразу же после его разрезания. Запах изделия сравнивают с его описаниями в стандартах.

При определении вкуса от пяти изделий отрезают ломтики толщиной примерно 6-8 мм. Пробу (мякиш и корку) 1-2 г разжевывают в течение 3-5 с и вкусовые ощущения сравнивают с описаниями в стандартах.

Определение влажности.

Изделие из среднего образца массой более 0,2 кг разрезают поперек на две приблизительно равные части и от одной части отрезают ломоть толщиной 1-3 см. Если масса изделия 0,2 кг и менее, то из середины его вырезают ломоть толщиной 3-5 см. Затем на расстоянии около 1 см от корки вырезают мякиш. Масса выделенной пробы должна быть не менее 20 г.

Подготовленную пробу быстро и тщательно измельчают ножом. Измельченную пробу перемешивают и тотчас же в просушенных и тарированных металлических бюксах с крышками взвешивают с точностью 0,01 г две навески по 5 г каждая. Далее определяют влажность как описано в лабораторной работе №1.

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки хлеба, состояние упаковки. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.
2. Определите соответствие качества хлеба требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (соответствие массы нетто упаковочной единицы хлеба требованиям стандарта, массовую долю влаги) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 8.

Таблица 8. Органолептические и инструментальные показатели качества хлеба

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве хлеба.

Контрольные вопросы:

1. Какой хлеб не допускается в продажу?
2. По каким показателям определяется качество хлебобулочных изделий?
3. Перечислите дефекты хлебобулочных изделий.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4

Тема: Оценка качества бараночных изделий

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, выработать умения и навыки оценки качества бараночных изделий.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ 30354-96 Изделия хлебобулочные бараночные. Общие технические условия.
2. Образцы бараночных изделий.
3. Сушильный шкаф, электронные весы, металлические бюксы, тигельные щипцы.

4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Органолептическая оценка.

Органолептическая оценка бараночных изделий проводится по действующим стандартам. Испытуемый образец внимательно рассматривают и наблюдения сравнивают с предъявляемыми требованиями. На основании этого делают заключение.

Осмотр бараночных изделий начинают с определения их формы. Изделия должны иметь правильную форму, соответствующую сорту, не допускается наличие деформированных изделий.

При внешнем осмотре необходимо обратить внимание на состояние поверхности и окраску изделий. Поверхность должна соответствовать сорту, быть незагрязненной, гладкой, глянцевитой или с обработкой. Не должно быть трещин, слипов. Окраска у бараночных изделий (за исключением окрашенных) — светло-желтая. Не допускаю подгорелые изделия.

После внешнего осмотра изделия разламывают. Баранки должны быть хрупкими и ломкими. Внутри они должны быть хорошо разрыхленными, пропеченными, без признаков непромеса.

Бараночные изделия должны иметь соответствующий сорту вкус и запах, без признаков горечи, быть непересоленными, без затхлости и других посторонних привкусов запахов.

Определение влажности.

Определение влажности описано в лабораторной работе №1.

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки бараночных изделий, состояние упаковки. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.
2. Определите соответствие качества бараночных изделий требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (соответствие массы нетто упаковочной единицы бараночных изделий требованиям стандарта, массовую долю влаги) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 9.

Таблица 9. Органолептические и инструментальные показатели качества бараночных изделий

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве бараночных изделий.

Контрольные вопросы:

1. Какие бараночные изделия не допускаются к реализации?
2. По каким показателям определяется качество бараночных изделий?
3. Перечислите дефекты бараночных изделий.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №5

Тема: Оценка качества сухарных изделий

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, выработать умения и навыки оценки качества сухарных изделий.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ 8494-96 Сухари сдобные пшеничные. Технические условия.
2. Образцы сухарных изделий.

3. Сушильный шкаф, электронные весы, металлические бюксы, тигельные щипцы.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Органолептическая оценка. Органолептическая оценка сухарных изделий проводится по действующим стандартам. Испытуемый образец внимательно рассматривают и наблюдения сравнивают с предъявляемыми требованиями. На основании этого делают заключение.

Осмотр сухарей начинают с определения их формы. Изделия должны иметь правильную форму, соответствующую сорту, не допускается наличие деформированных изделий.

При внешнем осмотре необходимо обратить внимание на состояние поверхности и окраску изделий. Поверхность должна соответствовать сорту, быть незагрязненной, гладкой, глянцевитой или с обработкой. Не должно быть трещин, слипов, раска у сухарей светло-коричневая. Не допускаю подгорелые изделия.

После внешнего осмотра изделия разламывают. Сухари и сушки должны быть хрупкими. Внутри они должны быть хорошо разрыхленными, пропеченными, без признаков непромеса.

Сухари должны иметь соответствующий сорту вкус и запах, без признаков горечи, быть непересоленным, без затхлости и других посторонних привкусов и запахов.

Определение набухаемости сдобных сухарей. Встаканналивают подогретую до 60°C воду и опускают в нее сухарь. Засекают время. Сухарь вынимают из воды через 1 мин ("Детские и "Дорожные" сухари — через 2 мин) и разрезают или разламывают вдоль. В течение указанного времени сухарь дол размокнуть полностью. Внутри не должно оставаться не набухших или недостаточно набухших участков.

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки сухарных изделий, состояние упаковки. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.
2. Определите соответствие качества сухарных изделий требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (соответствие массы нетто упаковочной единицы сухарных изделий требованиям стандарта, массовую долю влаги, набухаемость сухарей) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 10.

Таблица 10. Органолептические и инструментальные показатели качества сухарных изделий

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве сухарных изделий.

Контрольные вопросы:

1. Какие сухарные изделия не допускаются к реализации?
2. По каким показателям определяется качество сухарных изделий?
3. Перечислите дефекты сухарных изделий.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №6

Тема: Оценка качества макаронных изделий

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества макаронных изделий.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ Р 51865-2010 Изделия макаронные. Общие технические условия.
2. Образцы макаронных изделий.
3. Сушильный шкаф, электронные весы, металлические бюксы, тигельные щипцы.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Оценка качества макаронных изделий.

При органолептической оценке макаронных изделий всю объединенную пробу взвешивают, осторожно высыпают на анализную доску или на стол, покрытый белой бумагой, и проводят осмотр. Прежде всего устанавливают группу, тип, подтип, сорт и вид макаронных изделий.

При органолептической оценке изделий оценивают цвет, фирму, поверхность, запах и вкус изделий.

Форма изделий должна быть правильной, соответствующей их наименованию. В короткорезанных вермишели и лапше допускаются искривления. В макаронах, перьях и длинных вермишели и лапше допускаются небольшие изгибы и искривления.

Поверхность изделий — гладкая, допускается незначительная шероховатость.

Запах и вкус. Макароны должны быть без признаков горечи, затхлости, плесени, кисловатого привкуса и других посторонних запахов и привкусов.

После органолептической оценки из среднего образца выделяют деформированные изделия и крошку. Их взвешивают порознь и рассчитывают в процентах к массе образца.

Для установления зараженности вредителями отобранную из макаронных изделий крошку просматривают через лупу и отмечают их наличие или отсутствие.

Количество поглощенной воды. Этот показатель характеризуется коэффициентом увеличения массы изделий (иногда объема) во время варки (K_y), который подсчитывают по формуле

$$K_y = (m_2 - m_1) / m_1, \quad (5)$$

где m_2 — масса сваренных изделий, г (определяют после сливания варочной жидкости); m_1 — масса сухих изделий, г.

Изделия нормального качества обычно имеют коэффициент увеличения массы (объема) в пределах 1,5-2,5.

Состояние макаронных изделий после варки. Сваренные изделия должны сохранять форму, не должны слипаться, расклеиваться по швам. Этот показатель нормируется ГОСТ Р 51865.

Определение влажности.

Определение влажности описано в лабораторной работе №1.

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки макаронных изделий, состояние упаковки. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.
2. Определите соответствие качества макаронных изделий требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (соответствие массы нетто упаковочной единицы макаронных изделий требованиям стандарта, массовую долю влаги, количество поглощенной воды, состояние макаронных изделий после варки) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 11.

Таблица 11. Органолептические и инструментальные показатели качества макаронных изделий

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве макаронных изделий.

Контрольные вопросы:

1. Какие требования предъявляются к качеству макаронных изделий?
2. Перечислите дефекты макаронных изделий.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №7
Тема: Оценка качества картофеля

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества картофеля.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ Р 51808-2001 Картофель свежий продовольственный, реализуемый в розничной торговой сети. Технические условия
2. Образцы картофеля.
3. Электроплитки, кастрюли для варки картофеля, линейка.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты**Оценка качества картофеля.**

В стандартах нормируется показатель «вкус и запах картофеля». Эти показатели качества картофеля зависят от сбалансированного содержания в клубнях углеводов и азотистых веществ, а также от соотношения и количества вносимых в почву минеральных удобрений.

Для определения вкуса и запаха картофеля отберите из объединенной пробы 5-10 средних по размеру клубней и варите их до свободного прокалывания вилкой.

Оценивают вкус и запах еще неостывших клубней. Вкус клубня определяют путем опробования его с небольшим количеством соли.

При дегустации картофель оценивают по следующим показателям:

Вкус мякоти и запах: очень хороший; хороший; вполне удовлетворительный; средний; невкусный; плохой; очень плохой.

Развариваемость: клубни при варке должны сохранять форму и цельность кожуры, но сразу после варки они должны без труда разминаться в сухую рассыпчатую массу.

Цвет мякоти: белый, нетемнеющий.

Консистенция мякоти: проверяется растиранием кусочка вареной мякоти между пальцами. Ценится рассыпчатая консистенция. Клейкий, воскообразный, мылистый характер мякоти во всех случаях считается пороком для столового картофеля.

Оценка по каждому признаку ведется по 5-балловой системе (табл. 12).

Таблица 12. Балловая шкала оценки картофеля

Показатель	Характеристика показателя	Оценка, баллы
1	2	3
1. Развариваемость	Неразваривающийся (без трещин)	5
	Очень слабо разваривающийся (незначительные трещины)	4
	Средней развариваемости (трещины обнажают мякоть, кожура полностью прилегает к мякоти)	3
	Разваривающийся (кожура вместе с частицами приставшей мякоти)	2-1

	отходит от клубня) Сильно разваривающийся (клубень разваливается на части)	0
2. Цвет мякоти	Снежно-белая	5
	Белая	4
	Желтоватая или сероватая	3
	С пигментными пятнами и кольцами	2-1
	Темная	0
3. Консистенция мякоти	Слаборассыпчатая, для салатов	2
	Слаборассыпчатая, для пюре	3
	Рассыпчатая, для салатов	0
	Рассыпчатая, для пюре	5
4. Вкус мякоти	Очень хороший	5
	Хороший	4
	Вполне удовлетворительный	3
	Плохой	2-1
	Очень плохой	0

Клубни, получившие средний балл 5-4, считаются отличными по вкусовым свойствам. 4-3 балла — вкус хороший, 3-1 балла — удовлетворительный, 1-0 баллов — неудовлетворительный. Картофель, получивший 0 баллов по вкусу и запаху мякоти, считается непригодным в пищу.

Ход работы:

1. Определите соответствие качества картофеля требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (развариваемость, размер клубней по наибольшему поперечному диаметру) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 13.

Таблица 13. Органолептические и инструментальные показатели качества картофеля

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве картофеля.

Контрольные вопросы:

1. Какие требования предъявляются к качеству картофеля?
2. Какой картофель не допускается в продажу?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №8

Тема: Оценка качества свеклы столовой свежей

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества свеклы столовой свежей.

Материальное обеспечение:

1. ГОСТ 1722-85 Свекла столовая свежая, заготавливаемая и поставляемая. Технические условия.
2. Образцы свеклы столовой свежей.
3. Электроплитки, кастрюли для варки, линейка.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Оценка качества свеклы столовой свежей.

Внешний вид, запах, вкус, наличие корнеплодов с порезами головок, с дефектами формы и окраски, уродливых; с незначительными зарубцевавшимися (покрытыми эпидермисом) неглубокими (0,2-0,3 см) природными трещинами в корковой части, образовавшимися в процессе формирования корнеплода; с незначительными поверхностными повреждениями (на глубину не более 0,3 см), образовавшимися в результате погрузочно-разгрузочных операций или промывки, с поломанным стержневым корнем; с зарубцевавшимися трещинами глубиной не более 2 см; загнивших, увядших, с признаками морщинистости, запаренных, подмороженных определяют визуально.

Размер корнеплодов по наибольшему поперечному диаметру, глубину зарубцевавшихся природных трещин и механических повреждений измеряют линейкой.

Ход работы:

1. Определите соответствие качества свеклы столовой свежей требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (размер корнеплодов по наибольшему поперечному диаметру) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 14

Таблица 14. Органолептические и инструментальные показатели качества свеклы столовой свежей

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве свеклы столовой свежей.

Контрольные вопросы:

1. Какие требования предъявляются к качеству свеклы столовой свежей?
2. Какие корнеплоды не допускаются в продажу?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №9

Тема: Оценка качества моркови

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества моркови.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ 1721-85 Морковь столовая свежая заготавливаемая и поставляемая. Технические условия.
2. Образцы моркови.
3. Электроплитки, кастрюли для варки, линейка.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Оценка качества моркови.

Внешний вид, запах, вкус, наличие корнеплодов с порезами, повреждениями плечиков головки, с дефектами формы и окраски, уродливых; с незначительными зарубцевавшимися трещинами глубиной 2-3 мм, покрытыми эпидермисом, образовавшимися в процессе формирования корнеплода; с зарубцевавшимися и поверхностными или глубокими трещинами, образовавшимися в результате погрузочно-

разгрузочных операций или промывки, не затрагивающими сердцевины; зеленоватыми или лиловатыми верхушками корнеплодов; незначительными наростами, образовавшимися в результате развития боковых корешков, существенно не портящими внешний вид корнеплода; поломанными осевыми корешками; корнеплодов поломанных длиной не менее 7 см и менее 7 см; лишенных кончиков, разветвленных, загнивших, увядших, с признаками морщинистости, запаренных, подмороженных, треснувших с открытой сердцевиной определяют визуально.

Размер корнеплодов по наибольшему поперечному диаметру, глубину зарубцевавшихся природных трещин измеряют линейкой.

Ход работы:

1. Определите соответствие качества моркови требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (размер корнеплодов по наибольшему поперечному диаметру) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 15.

Таблица 15. Органолептические и инструментальные показатели качества моркови

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве моркови.

Контрольные вопросы:

1. Какие требования предъявляются к качеству моркови?
2. Какие корнеплоды не допускаются в продажу?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №10 **Тема: Оценка качества свежих яблок**

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества свежих яблок.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ 16270-70 Яблоки свежие ранних сроков созревания. Технические условия.
2. Образцы яблок.
3. Линейка.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Оценка качества моркови.

Внешний вид, запах, вкус, наличие плодов неоднородных по форме и окраске, неправильной формы, с нажимами, ушибами, свежими повреждениями кожицы площадью более 1/4 поверхности плода, повреждениями вредителями и зажившими повреждениями кожицы общей площадью более 1/8 поверхности плода; плодов с отдельными пятнами после деформации, яблок раздавленных, загнивших определяют визуально.

Размер плодов по наибольшему поперечному диаметру измеряют линейкой.

Ход работы:

1. Определите соответствие качества свежих яблок требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (размер свежих яблок по наибольшему поперечному диаметру) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 16.

Таблица 16. Органолептические и инструментальные показатели качества свежих яблок

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве свежих яблок.

Контрольные вопросы:

1. Каковы основные требования к качеству свежих яблок?
2. Что происходит с плодами при их быстром замораживании?
3. Перечислите дефекты свежих плодов?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №11

Тема: Оценка качества сушеных плодов

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества сушеных яблок.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ 28502-90 Фрукты семечковые сушеные. Технические условия.
2. Образцы сушеных яблок.
3. Сушильный шкаф, электронные весы, металлические бюксы, тигельные щипцы.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Оценка качества сушеных яблок.

Оценивая качество сушеных яблок, принимают во внимание их вкус, запах, цвет, форму и размер, наличие неполноценных половинок, долек или кружков (надорванных, со следами повреждений сельскохозяйственными вредителями). При оценке учитывают наличие крошки и частиц размером менее 10 мм, засоренность плодоножками и частицами кожицы.

Определение влажности (методика определения влажности описана в лабораторной работе №1)

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки сушеных яблок. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.
2. Определите соответствие качества сушеных яблок требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (соответствие массы нетто упаковочной единицы сушеных яблок требованиям стандарта, массовую долю влаги) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 17.

Таблица 17. Органолептические и инструментальные показатели качества сушеных яблок

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве сушеных яблок.

Контрольные вопросы:

1. Каковы основные требования к качеству сушеных плодов?

2. Перечислите дефекты сушеных плодов?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №12 Тема: Оценка качества карамели

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества карамели.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ 6477-88 Карамель. Общие технические условия.
2. Образцы карамели.
3. Сушильный шкаф, электронные весы, металлические бюксы, тигельные щипцы.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Оценка качества карамели.

Карамель оценивают по состоянию упаковки, заливки, форме и цвету, качеству поверхности, консистенции начинки, вкусу и аромату.

Состояние упаковки и заливки. Ввиду высокой гигроскопичности карамели при определении состояния упаковки и заливки учитывают общие требования и обращают особое внимание на герметичность упаковки и плотность облепания карамели подверткой или этикеткой.

При наличии развернутых и полуразвернутых изделий определяют их содержание по массе (в процентах к массе среднего образца).

Форма, цвет и качество поверхности. Развернутые изделия осматривают при хорошем освещении. Обращают внимание на наличие битых и деформированных изделий, трещин и открытых швов; на равномерность окраски, а для обсыпных сортов – обсыпки, наличие комков (слипшихся изделий); отмечают и состояние поверхности (сухая или липкая).

Вкус и запах. Опробованием определяют, не имеют ли изделия неприятных или посторонних привкусов и запахов, чрезмерно резкого запаха и вкуса эссенций.

Определение размеров карамели.

Размеры карамели определяют количеством изделий в 1 кг. Если образец большой, отвешивают 1 кг изделий и подсчитывают количество изделий, если он менее 1 кг, его взвешивают полностью и подсчитывают количество изделий в нем, после чего рассчитывают количество их в 1 кг, пользуясь формулой:

$$X = \frac{1000 \cdot n}{m}, \quad (6)$$

где n – количество изделий во взвешиваемом образце;
 m – масса образца, г.

Определение количества начинки.

Количество начинки определяют взвешиванием.

Для исследования берут не менее 200 г карамели, освобождают от обертки и взвешивают с точностью до 0,02 г. Затем скальпелем или ножом тщательно отделяют начинку от корпуса и взвешивают одну из составных частей (ту, которую удобнее собрать без потерь). Другую составную часть находят по разности между взвешиваниями.

Количество начинки (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{100 * m}{m_1}, \quad (7)$$

где m – масса начинки, г;
m₁ – навеска карамели, г.

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки карамели, состояние упаковки. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.
2. Определите соответствие качества карамели требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (соответствие массы нетто упаковочной единицы карамели требованиям стандарта, массовую долю влаги, размер карамели, количество начинки) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 18.

Таблица 18. Органолептические и инструментальные показатели качества карамели

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве карамели.

Контрольные вопросы:

- 1.Какие требования предъявляются к качеству карамели?
- 2.Какая карамель не допускается в реализацию?
- 3.Особенности маркировки.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №13
Тема: Оценка качества сахара-песка

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества сахара-песка.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ 21-94 Сахар-песок. Технические условия
2. Образцы сахара-песка.
3. Сушильный шкаф, электронные весы, металлические бюксы, тигельные щипцы.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Оценка качества сахара-песка.

Пользуясь ГОСТами, проведите органолептическую оценку качества сахара.

При органолептической оценке сахара-песка проверяют внешний вид, вкус, запах, цвет, сыпучесть, растворимость в воде, чистоту раствора.

Внешний вид. Сахар-песок состоит из отдельных однородных по величине кристаллов с явно выраженными гранями.

Пробу сахара рассыпают на листе белой бумаги толщиной слоя не более 1 см и при рассеянном дневном свете или ламп дневного света определяют внешний вид.

Сахар должен иметь белый чистый цвет (без пятен, для рафинированного допускается голубоватый оттенок), быть сыпучим, сухим, не липким на ощупь, без комков.

Вкус и запах. Сахар-песок и его водный раствор должны быть сладкими, без постороннего привкуса и запаха.

Для определения запаха сахара и его водного раствора наполняют на 3/4 объема чистые стеклянные банки с притертыми пробками, не имеющие никакого постороннего запаха. Банки закрывают пробками и оставляют на один час при температуре $20 \pm 2^\circ\text{C}$. Запах определяют на уровне края горлышка банки сразу после открывания пробки.

Вкус определяют в сахарном растворе, содержащем 10 г сахара в 100 см^3 дистиллированной воды.

Определение чистоты раствора. Берут 10 г сахара-песка и растворяют при перемешивании в 100 см^3 теплой дистиллированной воды $70 \pm 10^\circ\text{C}$ в химическом или обыкновенном стакан с гладкими и прозрачными стенками. Прозрачность раствора определяют в проходящем свете. Сахарный раствор должен быть прозрачным, или слабо опалесцирующим, для сахара-рафинада допускается едва уловимый голубоватый осадок, без нерастворимого осадка, механических или других посторонних примесей.

Определение содержания влаги в сахаре-песке.

Навеску 10-30 г сахара-песка, помещают в чистую высушенную и предварительно взвешенную бюксу с потертой крышкой. Бюксу закрывают крышкой и взвешивают погрешностью $\pm 0,0001 \text{ г}$. Толщина слоя сахара в стаканчик должна превышать 10 мм.

Далее определяют влажность как описано в лабораторной работе №1.

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки сахара-песка, состояние упаковки. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.
2. Определите соответствие качества сахара-песка требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (соответствие массы нетто упаковочной единицы сахара-песка требованиям стандарта, массовую долю влаги, чистоту раствора) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 19.

Таблица 19. Органолептические и инструментальные показатели качества сахара-песка

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве сахара-песка.

Контрольные вопросы:

1. Какие требования предъявляются к качеству сахара?
2. С какими дефектами сахар не допускается в продажу?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №14

Тема: Оценка качества меда

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества меда.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ Р 54644-2011 Мед натуральный. Технические условия.
2. Образцы меда.

3. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Оценка качества меда.

Определение качества меда производят в соответствии с требованиями ГОСТ.

При органолептической оценке качества меда особое внимание обращают на его аромат и вкус, фиксируя степень их выраженности, а также наличие посторонних запахов и привкусов. Определяют наличие в меде пены, признаков брожения, механических примесей (пчел, личинок, кусочков воска, перги, соломы, частиц минеральных веществ и т. п.).

Также учитывают цвет и консистенцию меда. Хотя стандартом не нормируются эти показатели, но они отражают происхождение меда, иногда условия и продолжительность хранения, доброкачественность.

Цвет меда может быть от белого до темно-коричневого (бурого). Наиболее распространенные типы окраски: белая (бесцветная), светло-желтая, янтарная, темно-желтая, светло-коричневая; могут быть оттенки — оранжевые, сероватые и др. Загрязненный мед имеет несвойственные ему оттенки.

По *консистенции* мед — сиропобразный или закристаллизованный. Сиропобразный мед может быть прозрачным, полупрозрачным, непрозрачным, а также по вязкости — очень вязким, вязким или жидким. Закристаллизованный мед бывает с кристаллами крупными, мелкими и салообразный.

Ход работы:

1. Определите соответствие качества меда требованиям нормативной документации по органолептическим показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 20.

Таблица 20. Органолептические и инструментальные показатели качества меда

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

2. Сделайте заключение о качестве меда.

Контрольные вопросы:

1. Какие требования предъявляются к качеству меда?
2. Перечислите дефекты меда.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №15

Тема: Оценка качества шоколада

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества шоколада.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ Р 52821-2007 Шоколад. Общие технические условия.
2. Образцы шоколада.
3. Электронные весы.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Оценка качества шоколада.

Органолептическую оценку качества шоколада проводят в соответствии с ГОСТ в следующей последовательности: определяют внешний вид, форму, консистенцию, структуру, вкус и аромат.

При осмотре *внешнего вида* шоколада необходимо обратить внимание на состояние лицевой поверхности, форму, наличие дефектов (поседение, поражение вредителями, надломы).

Консистенция шоколада должна быть твердой, структура - однородной, для пористого — ячеистой. Десертный шоколад отличается более тонким измельчением шоколадной массы и более тонкой, нежной консистенцией.

Вкус и аромат должны быть свойственными для шоколада. Десертный шоколад имеет по сравнению с обыкновенным шоколадом более высокие вкусовые качества, сильнее выраженный аромат, более горьковатый вкус.

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки шоколада, состояние упаковки. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.
2. Определите соответствие качества шоколада требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (соответствие массы нетто упаковочной единицы шоколада требованиям стандарта) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 21.

Таблица 21. Органолептические и инструментальные показатели качества шоколада

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве шоколада.

Контрольные вопросы:

1. Какие требования предъявляются к качеству шоколада?
2. Что относится к порокам шоколада?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №16

Тема: Оценка качества печенья

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества печенья.

Материалы и оборудование:

1. Гост 24901-89 Печенье. Общие технические условия.
2. Образцы печенья.
3. Сушильный шкаф, электронные весы, металлические бюксы, тигельные щипцы.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Оценка качества печенья.

При оценке качества печенья обращают внимание на внешний вид с установлением цвета, формы, отделки (некоторых видов), состояния поверхности, а также на вид в изломе, структуру, вкус и запах.

Путем осмотра изделий определяют правильность формы, наличие деформированных изделий, надломов, надрывов, пузырей, трещин, раковин, подгорелых изделий.

Оценивая *вкус и запах* изделий, устанавливают наличие неприятных или несвойственных запахов и привкусов, а также хруста на зубах из-за присутствия минеральных примесей.

Для того чтобы как можно надежнее и объективнее оценить изменения качества изделий в отдельные промежутки времени, разработана 5-балловая система оценки качества печенья, крекеров и галет.

Балловая оценка качества сахарного и сдобного печенья приведена в табл. 22

В соответствии с приведенной таблицей разработана шкала, согласно которой производится оценка качества.

Печенье, получившее 20-17 баллов, - отличного или хорошему качества и может быть направлено в различные торговые предприятия; получившее 12-16 баллов, в том числе по вкусу и запаху - по 3 балла, - удовлетворительное по качеству и требует немедленной реализации.

В остальных случаях печенье считается недоброкачественным.

Балловая система органолептической оценки качества печенья дает возможность наиболее объективно оценить состояние продукта в определенные промежутки времени, обнаружить качественное различие отдельных образцов изделия даже хранившихся в одинаковых условиях, установить очередность отправки той или иной партии печенья в торговую сеть.

Таблица 22

Показатели и их характеристика	Количество баллов
Внешний вид	
Свежий продукт без заметных изменений поверхности	5
Нечеткий рисунок, слабая матовость или мучнистость поверхности	4
Стертый рисунок, выраженная матовость и тусклый цвет	3
Консистенция	
Продукт хрупкий, средней твердости	5
Ненормальная твердость	4
Ясно выраженная мягкость, излишняя твердость, крошливость	3
Тестообразная консистенция	2
Запах	
Приятный, с хорошо выраженным ароматом	5
Слабовыраженный аромат без постороннего запаха	4
Отсутствие аромата, тонкоуловимые посторонние отдушки без прогорклости, выраженный запах рецептурных добавок (молока, сметаны и др.)	3 2
Запах прогорклого жира	1
Резкий запах прогорклого жира	
Вкус	
Приятный, характерный для свежего, хорошо пропеченного продукта	5
Хороший, без постороннего привкуса	4
Едва уловимый мыльный или салитый привкус	3
Заметный вкус лежалого, слабопрогорклого продукта, различные посторонние привкусы	2
Резко выраженный прогорклого жира, плесневелый вкус и т. п.	1

Определение массовой доли влаги.

Влажность всех мучных кондитерских изделий определяют высушиванием. Методика определения влажности приведена в лабораторной работе № 1.

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки печенья, состояние упаковки. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.
2. Определите соответствие качества печенья требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (соответствие массы нетто упаковочной единицы печенья требованиям стандарта, массовую долю влаги) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 23.

Таблица 23. Органолептические и инструментальные показатели качества печенья

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве печенья.

Контрольные вопросы:

1. С какими дефектами не допускаются в продажу печенья?
2. Какие требования предъявляются к качеству печенья?
3. Особенности маркировки.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №17

Тема: Оценка качества чая

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества чая.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ 1938-90 Чай черный байховый фасованный. Технические условия.
2. Образцы чая.
3. Сушильный шкаф, электронные весы, металлические бюксы, тигельные щипцы.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Оценка качества чая.

Органолептическую оценку чая рекомендуется проводить в помещениях, где достаточно света и отсутствуют посторонние запахи. При наличии в помещении постороннего запаха нельзя безошибочно определить один из главных показателей качества чая – аромат. Органолептически устанавливают внешний вид чая (уборку), степень интенсивности настоя, аромат, вкус, цвет разваренного листа.

Внешний вид чая (уборка). Образец чая высыпают на белую бумагу и определяют однородность массы, цвет, скрученность, крупность чаинок, присутствие золотистого типса, стеблей и пыли. Чай хорошей уборки состоит из однородных, хорошо скрученных чаинок, без примеси чаинок других размеров. Присутствие золотистого типса указывает на приготовление чая из нежного чайного материала. Наличие стеблей, черешков свидетельствует о том, что чай выработан из грубого сырья и плохо отсортирован. Нескрученные чаинки отрицательно влияют на качество чая.

Цвет настоя, вкус, аромат, цвет разваренного листа. Для оценки аромата, вкуса, настоя, цвета разваренного листа образец чая тщательно перемешивают и отбирают среднюю пробу.

Навеску чая 3 г помещают в чайник и заваривают кипящей водой (125 мл) в специальном фарфоровом чайнике. Через 5 мин настой из чайника сливают в

специальную белую фарфоровую чашку так, чтобы разваренные чайники не попали в настой. Чайник несколько раз встряхивают для того, чтобы в чашку полностью стекли последние наиболее густые капли настоя.

При оценке нескольких образцов черного байхового чая необходимо придерживаться следующих правил. Чай всех образцов одновременно заливают одинаковым количеством кипящей воды и соблюдают одинаковую продолжительность заварки. В фарфоровой чашке определяют интенсивность цвета, оттенки и прозрачность настоя. Недостатками настоя являются светло-зеленый, сероватый и другие оттенки. Затем устанавливают качество чая по вкусу и аромату, отмечая полноту, степень выраженности и терпкость, а также наличие посторонних привкусов и запахов, не свойственных чаю. Специфический аромат чая обусловлен содержанием в нем эфирных масел. Аромат чая характеризуется как розанистый, розанисто-зеленый, медовый, цитрусовый, миндальный и т. д. Недостатками аромата являются следующие запахи: зелени, затхлости, дымный, кислый, травяной.

Цвет разваренного листа определяют следующим образом. Разваренный лист переносят из чайника на крышку и отжимают его двумя пальцами. Самым лучшим цветом разваренного листа считается цвет новой медной монеты. Отмечают следующие оттенки разваренного листа: коричневый, зеленый, тусклый, темный и др.

Определение влажности.

Две навески чая по 3 г каждая помещают в предварительно просушенные тарированные бюксы. Открытые бюксы с навесками ставят в сушильный шкаф, нагретый до 130-135°C, и высушивают при 120±2°C в течение 1 ч. В дальнейшем остальные операции и расчет влажности чая производят так, как описано в лабораторной работе №1.

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки чая, состояние упаковки. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.
2. Определите соответствие качества чая требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (соответствие массы нетто упаковочной единицы чая требованиям стандарта, массовую долю влаги, натуральность чая) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 24.

Таблица 24. Органолептические и инструментальные показатели качества чая

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические Данные	Соответствие

Сделайте заключение о качестве чая.

Контрольные вопросы:

1. Как оценивается внешний вид (уборка чая)?
2. Почему чай в жесткой упаковке хранится более длительное время?
3. Какие требования предъявляются к качеству чая?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №18

Тема: Оценка качества кофе

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества кофе.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ Р 51881-2002 Кофе натуральный растворимый. Общие технические условия.
2. Образцы кофе.
3. Сушильный шкаф, электронные весы, металлические бюксы, тигельные щипцы.

4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Оценка качества кофе.

Органолептическая оценка качества кофе проводится по внешнему виду, вкусу и аромату.

Внешний вид определяют при ярком дневном свете и люминесцентном освещении в части объединенной пробы и продукта, помещенной на лист белой бумаги ровным слоем.

Вкус и аромат. Аромат определяют в сухом продукте экстракте; вкус — только в экстракте. Для определения аромата в сухом продукте поднесите к носу кофе и сделайте вдох.

Для приготовления экстракта навеску кофе массой 7,0 г помещают в фарфоровый или стеклянный сосуд, заливают 100 см³ кипящей воды. Сразу определяют аромат напитка, слегка помешивая содержимое. Дают напитку отстояться 5 мин для оседания частиц, охлаждают до 55°С и определяют вкус и запах.

Для приготовления кофе растворимого берут 2,5 г, помещают в стакан (250 см³) и заливают при помешивании кипяченной водой (96-98°С).

Экстракт подносят к носу и делают вдох. Кофе жареный отличается тонким и ярко выраженным ароматом, кофе молотый цикорием имеет запах жареного цикория.

Для определения вкуса кофе экстракт пьют небольшими глотками и фиксируют первые вкусовые ощущения. Вкус кофе характеризуется терминами: пустой, травянистый, вяжущий, горький, бархатный, винный, полный, приятный, нежный, острый, грубый, кисловатый, хлебный и др.

Несвойственным вкусом и запахом являются затхлый, землистый, плесневелый.

Определение массовой доли ломаных зерен и обломков зерна. Берут две навески кофе, каждая массой 100,0 г, помещают ровным слоем на лист белой бумаги и при ярком дневном свете или люминесцентном освещении проводят механическую разборку ручным способом, отбирая ломаные зерна и обломки зерен, резко отличающиеся от общей массы. Отобранные зерна взвешивают.

Результаты взвешивания записывают с точностью до первого десятичного знака.

Массовую долю ломаных зерен и обломков зерна (Хл.з.) в процентах вычисляют по формуле

$$\text{Хл.з.} = \frac{m_1}{m} \cdot 100\%, \quad (8)$$

где m_1 — масса ломаных зерен и обломков зерна, г;

m — масса навески кофе, г.

За окончательный результат принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений.

Результат вычислений округляют до первого десятичного знака.

Определение массовой доли влаги.

Две навески кофе по 3 г каждая помещают в предварительно просушенные тарированные бюксы. Открытые бюксы с навесками ставят в сушильный шкаф, нагретый до 130-135°С, и высушивают при 120±2°С в течение 1 ч. В дальнейшем остальные операции и расчет влажности кофе производят так, как описано в лабораторной работе №1.

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки кофе, состояние упаковки. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.
2. Определите соответствие качества кофе требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (соответствие массы нетто упаковочной

единицы кофе требованиям стандарта, массовую долю влаги) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 25.

Таблица 25. Органолептические и инструментальные показатели качества кофе

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве кофе.

Контрольные вопросы:

1. Как оценивают качество натурального жареного кофе?
2. Как подразделяется по качеству кофе натуральный жареный в зернах?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №19
Тема: Оценка качества игристых вин

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества игристых вин.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ Р 51158-98 Вина игристые. Общие технические условия.
2. Образцы игристых вин.
3. Мерная колба.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Органолептическая оценка качества вин.

Бутылку с вином открывают перед дегустацией без шума, без «выстрела», плавно извлекая пробку, наливают осторожно на стенку бокала, который слегка наклонен к бутылке. При дегустации анализируют игристые свойства: величину выделяющихся пузырьков (мелкие, средние, крупные), их количество («игра» сильная, интенсивная, средняя, слабая, очень слабая, вино «мертвое» и т. д.), продолжительность выделения (продолжительная, средняя, быстро проходящая). При характеристике пенистых свойств определяют структуру пены (мелко-, средне-, крупночешуйчатая), скорость ее обновления («живая», нормальная, «мертвая»), покрытие поверхности вина в бокале (сплошная, кольцевая, островная, отсутствует). Шампанское ни в коем случае нельзя наливать в мокрый бокал - пострадают пена и пузырьки углекислого газа. Пузырьки вообще являются хорошим индикатором качества шампанского. В нормальном шампанском они должны быть очень маленькими и совершенно одинаковыми по размеру. Каждый пузырек живет несколько секунд. После оседания пены пузырьки продолжают постоянно подниматься со дна бокала, образуя цепочки. Очень мало пузырьков - увядающее шампанское.

Судить о качестве пузырьков следует не ранее чем через полминуты после наполнения бокала. Из-за разницы температур (температура бокала - комнатная) пузырьки поначалу могут быть более крупными. Для того чтобы температура бокала и его содержимого сравнялись, необходимо примерно 30 секунд. Ни в коем случае нельзя охлаждать бокал льдом - это неизбежно приведет к образованию влаги на его стенках.

Остальные органолептические показатели определяют в такой последовательности: прозрачность, текучесть, цвет, аромат (букет), вкус и типичность.

Прозрачность. Вино может быть кристаллически прозрачным (с блеском, искристое), прозрачным (без блеска), пыльным (заметны взвешенные пылевидные частицы), опалесцирующим (много взвешенных частиц), тусклым, мутноватым, мутным (непрозрачное) и очень мутным.

Текучесть вина определяют путем вращения бокала. Вино бывает подвижным (легко стекает по стенкам бокала), густым, маслянистым (задерживается на стенках, медленно перемещается), тягучим, слизистым (заболевшее вино).

Цвет (окраску) вина определяют при естественном освещении на белом фоне. Недопустимо применять лампы дневного света, которые искажают окраску образца. Бокал с вином слегка наклоняют и ставят на лист белой бумаги. Освещение должно быть боковое, так как окраска вин обусловлена цветом отраженных лучей. По окраске вино должно соответствовать типу и возрасту. Белые игристые вина. Бледность молодого вина обычно означает его легкость, блеск и прозрачность - высокую кислотность. Чем сильнее блеск и чем прозрачнее вино, тем выше кислотность. Легкая матовость - смягченная кислотность. Бело-зеленоватый цвет свидетельствует о молодости, свежести и ароматичности. Более зрелое вино обладает соломенно-золотистым цветом, полностью зрелое - янтарным (для долгоживущих вин). Сероватый или коричневатый ободок диска ("венец") свидетельствует об умирании вина.

Аромат (букет) вина. Бокал берут за ножку в правую руку между средним и указательным пальцами и делают 2—3 вращательных движения так, чтобы получилась воронка. Напиток интенсивно соприкасается с воздухом и свободный объем бокала наполняется душистыми парами. Бокал подносят к носу и делают энергичное, прерывистое вдыхание.

Вкус вина. Для определения вкуса берут небольшое количество вина (6—7 см³) в рот и оставляют в передней части для смачивания языка. Потом вино перемещают во рту для лучшего контакта с поверхностью языка. Получив первое представление о вкусе, необходимо втянуть небольшое количество воздуха через рот, чтобы усилилось испарение и вкусовые ощущения дополнились обонятельными. Время нахождения вина во рту не должно быть более 5—8 с. Вино проглатывают или выплевывают в специальную посуду. При необходимости делают повторное определение.

Органолептическую оценку (дегустацию) вина проводят по 10-балльной системе: вкус — 5, аромат (букет) — 3, цвет — 0,5, прозрачность — 0,5 и «мусс» для игристых вин — 1 балл.

Таблицам 26. Шкала эквивалентности вина элементам качества

Показатели качества	Характеристика	Оценка в баллах
Прозрачность	кристаллически-прозрачное, с блеском	0,5
	очень прозрачное, без блеска	0,4
	чистое, с легким опалом	0,3
	мутное, опалисцентное	0,2
	очень мутное	0,1
Цвет	полное соответствие типу и возрасту вина	0,5
	небольшое отклонение от окраски	0,4
	значительные отклонения от окраски	0,3
	несоответствие типу и возрасту вина	0,2
	совершенно не типичная окраска	0,1
Букет	очень тонкий, развитый соответствующий типу и возрасту	3,0
	хорошо развитый соответствующий, но немного простой	2,5
	слабо развитый, соответствующий	2,25
	не совсем чистый букет	2,0
	не соответствующий	1,5
	с посторонними запахами	1,0
Вкус	гармоничный, тонкий полностью соответствующий	5,0

	типу и возрасту вина	
	соответствующий типу и возрасту	4,0
	гармоничный, но мало соответствующий типу вина	3,5
	не гармоничный, без посторонних привкусов	3,0
	простой, с посторонним привкусом	2,5
	вино с посторонним тоном	2,0
	вино с испорченным вкусом	1,5
Мусс для игристых вин	сильное устойчивое вспенивание, длительные выделения мелких пузырьков	1,0
	игра с мелкими пузырьками при недостаточно устойчивой пене	0,8
	крупные пузырьки и средняя игра	0,6
	крупные пузырьки и слабая игра	0,4
	сразу исчезающая игра	0,2

Определение полноты налива. Исследуемое вино осторожно переливают из бутылки по стенке в чистую, предварительно ополоснутую испытуемым вином мерную колбу до истечения последних капель, накапливающихся на горле бутылки.

Результаты исследований сравните с требованиями ГОСТ Р 51149.

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки игристых вин, герметичность. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.
2. Определите соответствие качества игристых вин требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (полноту налива) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 26.

Таблица 27. Органолептические и инструментальные показатели качества

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические Данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве игристых вин.

Контрольные вопросы:

1. Требования к качеству алкогольных напитков.
2. Какие алкогольные напитки не допускаются в продажу?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №20

Тема. Оценка качества пива

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества пива.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ Р 51174-2009 Пиво. Общие технические условия
2. Образцы пива.
3. Мерная колба.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Для выполнения работы используйте ГОСТ Р 51174 "Пиво. Общие технические условия".

1. Осмотрите и опишите в тетради внешний вид, чистоту бутылки (банки), правильность наклейки этикетки, наличие перекосов, деформаций, разрывов, четкость рисунка, маркировку, герметичность (отсутствие течи при перевертывании бутылки).

2. Проведите органолептическую оценку качества образца пива.

Внешний вид определяют визуально. Пиво наливают в бокал(стакан) и устанавливают прозрачность. По внешнему виду пиво должно быть прозрачным; без осадка и посторонних включений.

Пена характеризуется высотой и пеностойкостью. Если пиво хорошо насыщено углекислотой, образуется компактная, устойчивая пена.

Бутылку с пивом откупоривают и немедленно наливают пиво в сосуд (стакан). Пиво наливают, чуть наклоняя бутылку, спокойно, с нормальной скоростью.

По достижении пеной верхней плоскости сосуда и с момента резкого ограничения плоскости пенистого слоя от пива, немедленно замеряют миллиметровой линейкой высоту слоя пены. Одновременно отмечают время на часах или лучше — на секундомере, включая его от нуля (первый отсчет). Моментом спадения пены считается не полное ее исчезновение, а разрежение пены, выражающееся появлением видимого сверху окна (лысины).

Вкус и аромат пива должен быть чистым, характерным для сброженного солодового напитка с хмелевой горечью и хмелевым ароматом, без каких-либо посторонних привкусов и запахов и соответствовать наименованию пива.

Наиболее характерными отклонениями при опробовании пива является ощущение сладости (в пиве остаются несброженные сахара), неприятная горечь (обусловленная горькими дубильными веществами хмеля, некоторыми эфирами, сернокислым магнием), кислый, соленый и жгуче-горький вкус (обусловленный кислотами, хлоридами, использованием недоброкачественного жженого солода), привкусы ("подвальный", медовый, хлебный и т. д.), которые возникают при загрязнении пивных дрожжей, при хранении пива на свету и т. д.

Для определения аромата и вкуса напиток в бокалы пиво пьют небольшими глотками и фиксируют первые вкусовые впечатления.

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки на бутылке, герметичность. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.
2. Определите соответствие качества пива требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (полноту налива) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 28.

Таблица 28. Органолептические и инструментальные показатели качества

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве пива.

Контрольные вопросы:

1. Требования к качеству пива.
2. Какое пиво не допускается в продажу?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №21

Тема. Оценка качества безалкогольных газированных напитков

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества безалкогольных газированных напитков.

Материалы и оборудование:

- 1.ГОСТ 28188-89 Напитки безалкогольные. Общие технические условия.
- 2.Образцы газированных напитков.
- 3.Мерная колба.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Органолептическая оценка качества безалкогольных газированных напитков.

Для выполнения работы используйте ГОСТ 28188 "Напитки безалкогольные. Общие технические условия"; ГОСТ "Концентрат квасного сула. Концентраты и экстракты квасов. Технические условия"; ГОСТ 6687.5 "Продукция безалкогольной промышленности. Методы определения органолептических показателей и объема продукции"; ГОСТ 13273 "Воды минеральные питьевые лечебные и лечебно-столовые".

Последовательность выполнения работы:

1. Осмотрите и опишите в рабочей тетради внешний вид и чистоту бутылки, правильность наклейки этикетки, наличие перекосов, деформаций, разрывов, четкость рисунка, маркировку, герметичность (отсутствие течи при перевертывании бутылки).

2. Проведите органолептическую оценку качества образца. Органолептическая оценка напитков производится по 25-балловой системе (табл. 28).

Напиток с 23-25 баллами получает оценку «отлично» с 19-22 — «хорошо», с 15-18 — «удовлетворительно», с I ниже — «неудовлетворительно».

Внешний вид, прозрачность определяют визуально. Закупоренные бутылки, банки просматривают в проходящем свете, переворачивая их при этом. При наблюдении отмечают наличие посторонних включений в продукции, разлитой в бутылки. Отмечают правильность наклейки этикетки, наличие перекосов, деформации, разрывов, чистоту бутылок.

Таблица 29. Балловая оценка безалкогольных напитков

Показатель	Органолептическая характеристика безалкогольных напитков	Балловая оценка	Примечание
1	2	3	4
1.Внешний вид, прозрачность, цвет	1. Прозрачный с блеском и ярко выраженным цветом, соответствующим цвету плодов, из которых изготовлен напиток, или характерный для данного вида напитка	7 (отлично)	
	1.2. Прозрачный без блеска и ярко выраженный цвет, соответствующий цвету плодов, из которых изготовлен напиток, или характерный для данного вида напитка	5 (хорошо)	
	1.3. Слабая опалесценция, допускаемая нормами ГОСТ для данного вида напитков, и менее выраженный цвет, соответствующий цвету плодов, из которых изготовлен напиток, или характерный для данного вида	4 (удовлетворительно)	

	напитков		
	4. Сильная опалесценция или осадок (не предусмотренный нормами ГОСТ), цвет, не соответствующий наименованию напитка	1 (неудовлетворительно)	Снимается с дегустации
	1.5. Непрозрачные напитки с мякотью при цвете, соответствующем виду напитков	7 (отлично)	
2. Вкус и аромат	2.1. Характерный, полный вкус и сильно выраженный аромат, свойственный данному виду напитка	12 (отлично)	
	2.2. Хороший вкус и аромат, свойственный данному напитку	10 (хорошо)	
	2.3. Недостаточно полно выраженный вкус и слабый аромат, не свойственный наименованию напитка	8 (удовлетворительно)	
	2.4. Плохо выраженный вкус и посторонний тон во вкусе и аромате	6 (неудовлетворительно)	
3. Насыщенность двуокисью углерода	3.1. Обильное продолжительное выделение двуокиси углерода после налива в бокал, ощущение на языке легкого покалывания	6 (отлично)	
	3.2. Обильное, но непродолжительное выделение двуокиси углерода после налива в бокал, слабое ощущение покалывания на языке	5 (хорошо)	
	3.3. Очень быстрое выделение двуокиси углерода, очень слабое ощущение во вкусе двуокиси углерода	4 (удовлетворительно)	
	3.4. Небольшое количество и очень слабое выделение двуокиси углерода	2 (неудовлетворительно)	

Насыщенность углекислотой. Бутылку откупоривают, наливают напиток в дегустационный стакан и наблюдают выделение двуокиси углерода.

Цвет напитков определяют визуально в чистом сухом цилиндре или стакане вместимостью 250 см³ диаметром 69 мм. Оценивают оттенок и интенсивность окраски на соответствие требованиям нормативной документации на готовую продукцию.

Аромат и вкус. Перед определением вкуса и аромата напитки доводят до температуры 10-14°С путем охлаждения или подогрева на водяной бане. Вкус и аромат определяют немедленно после налива пробы в дегустационный бокал при температуре 10-14°С. Оценивают соответствие аромата и вкуса требованиям нормативной документации на продукт.

Определение объема продукции.

Содержимое бутылок или банок вместимостью не более 3000 см³ с безалкогольными напитками доводят до температуры 20 ± 2°С, при которой проводят определение.

Содержимое бутылки или банки осторожно переливают по стенке в чистый мерный цилиндр, безалкогольному напитку дают стечь в течение 2 мин.

Объем продукции определяют с помощью мерного цилиндра.

Если после переливания продукта в цилиндр на стенках остаются следы продукта, их смывают водой. Объем используемой воды предварительно измеряют. Смывные воды сливают в тот же цилиндр. Содержимое цилиндра доводят до температуры 20 ± 2°С и определяют объем смеси по верхнему краю мениска в цилиндре (для сильноокрашенных и непрозрачных продуктов) или нижнему (для прозрачных продуктов). Объем продукции определяют по разности объемом и используемой воды.

Если объем продукции превышает вместимость цилиндра, избыток сливают для измерения в мерный цилиндр вместимостью 25 см³.

Объем безалкогольных напитков в бутылках вместимостью 3000 см³ определяют с помощью двух цилиндров вместимостью 2000 и 1000 см³.

За окончательный результат полноты налива напитка принимают среднее арифметическое значение наполнения десяти бутылок.

Вычисляют величину отклонения в процентах от номинальной вместимости и оценивают ее соответствие требованиям нормативной документации.

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки на бутылке, герметичность. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.
2. Определите соответствие качества безалкогольных газированных напитков требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (объем продукции) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 30.

Таблица 30. Органолептические и инструментальные показатели качества

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве безалкогольных газированных напитков.

Контрольные вопросы:

1. Требования к качеству безалкогольных газированных напитков.
2. Какие безалкогольные напитки не допускаются в продажу?
3. Особенности маркировки.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №22

Тема. Оценка качества соков

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практически умения и навыки оценки качества соков.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ Р 52185-2003 Соки фруктовые концентрированные. Технические условия
2. Образцы соков.
3. Мерная колба.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Органолептическая оценка качества соков.

Внешний вид, прозрачность, консистенция. Внешний вид, прозрачность исследуемого сока определяют визуально в чистом цилиндрическом стакане вместимостью 250 см³, диаметром 70 мм в проходящем дневном свете. Перед определением стакан ополаскивают водой.

При оценке внешнего вида сока обращают внимание на однородность жидкости и равномерность распределения взвешенных частиц. По внешнему виду сок должен быть однородным, со взвешенными, тонкоизмельченными частицами или с равномерно распределенной тонкоизмельченной мякотью, в зависимости от вида. Для соков с мякотью определяется и консистенция.

Для осветленных соков определяют прозрачность. Осветленные соки должны быть прозрачными с легкой опалесценцией, а неосветленные соки могут быть и непрозрачными.

Допускаются в некоторых соках (с мякотью, в томатном соке и др.) расслаивание, выпадение на дно пакетов, бутылок уплотненного осадка, наличие частиц дробленых семян.

Цвет. При определении цвета устанавливают отклонения от цвета, специфического для данного сока. Цвет фруктовых и овощных соков должен соответствовать цвету спелых плодов, ягод и овощей, из которых они приготовлены. Допускаются в соках некоторые отклонения: более темные оттенки в светлых соках и незначительное обесцвечивание сока из темноокрашенных плодов и ягод.

Вкус и запах (аромат). При оценке вкуса и аромата определяют, соответствуют ли вкус и запах плодам, ягодам или овощам, из которых приготовлен сок; устанавливают наличие неблагоприятных специфических вкусовых свойств и прочих посторонних привкусов и запахов.

Вкус и запах определяют немедленно после налива пробы в дегустационный бокал.

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки на бутылке, герметичность. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.
2. Определите соответствие качества соков требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (полноту налива) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 31.

Таблица 31. Органолептические и инструментальные показатели качества соков

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве соков.

Контрольные вопросы:

1. Требования к качеству соков.
2. Какие соки не допускаются в продажу?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №23

Тема. Оценка качества растительных масел

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки растительных масел

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ Р 52465-2005 Масло подсолнечное. Технические условия.
2. Образцы растительных масел.

3. Мерная колба.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Органолептическая оценка качества растительных масел.

Вкус и запах большинства растительных масел специфичны для каждого вида, и по характеру вкуса и запаха можно установить природу испытуемого масла (подсолнечное, соевое, кукурузное и т. д.). Проба на вкус и запах позволяет обнаружить присутствие некоторых летучих веществ, например эфирных масел и растворителей, в частности бензина в экстракционных маслах. Этот показатель характеризует степень свежести масла. Масло прогорклое, с резким жгучим вкусом, а также затхлое, с запахом плесени или гнили считается недоброкачественным.

Запах масел определяется при температуре 20°C путем нанесения продукта тонким слоем на стеклянную пластинку или растиранием на ладони или тыльной части поверхности руки. Для усиления запаха масло можно нагреть до 50°C. Вкус определяют дегустацией масла при комнатной температуре.

Цвет масла обусловлен природой содержащихся в нем пигментов: желтый различной интенсивности окраски — наличием каротина и ксантофилла (подсолнечное, соевое, кукурузное, оливковое и другие масла); зеленоватый различных оттенков — присутствием хлорофилла (льняное, конопляное); от темно-коричневого до черного — наличием госсипола (хлопковое масло). Ярко выраженную окраску имеют нерафинированные масла. Для определения цвета масло наливают в стакан из прозрачного и бесцветного стекла слоем менее 50 мм и рассматривают в проходящем и отраженном свете на белом фоне.

Прозрачность — показатель, характеризующий степень очистки масла от взвешенных частиц. Чем выше сорт масла, тем больше его прозрачность и меньше количество отстоя, который нормируется стандартом (не более определенной величины).

Прозрачность масла определяется после отстаивания его в цилиндре в количестве 100 см³ в течение 24 ч при комнатной температуре. Отстоявшееся масло рассматривают на белом фоне в проходящем и отраженном свете.

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки растительных масел. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.
2. Определите соответствие качества растительных масел требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (полноту налива) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 32.

Таблица 32. Органолептические и инструментальные показатели качества

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве растительных масел.

Контрольные вопросы:

1. Требования к качеству растительных масел.
2. Какие растительные масла не допускаются к продаже?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №24

Тема. Оценка качества молока

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества молока.

Материалы и оборудование:

- 1.ГОСТ Р 52090 "Молоко питьевое. Технические условия".
- 2.Образцы молока.
- 3.Мерная колба.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Оценка потребительских свойств молока по органолептическим показателям.

Произведите оценку качества предложенных образцов молока в соответствии с требованиями действующего ГОСТ Р 52090 "Молоко питьевое. Технические условия".

При органолептической оценке молока определяют состояние тары, внешний вид молока, его консистенцию, вкус и запах.

1. Определение состояния тары. Проверяют соответствие тары ГОСТу, наличие пломб на флягах и цистернах, отсутствие утечки молока. В стеклянной таре проверяют герметичность укупорки бутылок капсулами, наличие сколов на горлышке бутылки. Бутылки со сколами стекла отбраковывают. Проверяют герметичность пакетов и объем молока в пакете, переливая его в мерную посуду.

2.Определение полноты маркировки на потребительской таре. Проверьте информационные данные на маркировке потребительской тары питьевого молока, сравните их с требованиями ГОСТа.

3.Определение внешнего вида и консистенции. При оценке внешнего вида и консистенции молока обращают внимание на его однородность, наличие осадка, плавающих комков и отстоявшихся сливок.

4. Определение цвета. Молоко наливают в прозрачный стакан и рассматривают при рассеянном дневном свете, обращая внимание на наличие посторонних оттенков.

5. Определение запаха и вкуса проводят по ГОСТ Р 52090.

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки молока, состояние тары. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.
2. Определите соответствие качества молока требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (полнота налива) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 33.

Таблица 33. Органолептические и инструментальные показатели качества

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве молока.

Контрольные вопросы:

- 1.Какие требования предъявляются к качеству молока?
- 2.Какое молоко не допускается к продаже?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №25

Тема. Оценка качества сливочного масла

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества сливочного масла.

Материалы и оборудование:

- 1.ГОСТ 52969-2008 Масло сливочное. Технические условия.
- 2.Образцы сливочного масла.
- 3.Электронные весы, алюминиевый стакан, металлический держатель, баня водяная.

4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Оценка качества сливочного масла.

При определении *вкуса* учитывают характерные для данного вида масла вкус и запах, степень их чистоты и выраженности, а также наличие дефектов.

Цвет масла определяют при дневном освещении.

Для определения *консистенции* осматривают поверхность масла. Консистенция должна быть плотной, на разрезе слабо блестящей и сухой на вид, или с наличием одиночных мельчайших капелек влаги. Отсутствие гладкой поверхности свидетельствует о засаленной консистенции масла. Более точно консистенция масла определяется на поверхности среза ножом.

Определение массовой доли влаги в масле (ГОСТ 3626).

В сухой алюминиевый стакан взвешивают 5 или 10 г исследуемого сливочного масла с точностью до 0,01 г. С помощью специального металлического держателя или щипцов алюминиевый стакан осторожно, особенно вначале, нагревают, поддерживая спокойное и равномерное кипение, не допуская вспенивания и разбрызгивания. Нагревание производят до прекращения отпотевания холодного зеркала или часового стекла, поддерживаемого над стаканом. Признаком конечного периода испарения воды служит прекращение вспенивания и треска и появление побурения. После высушивания стакан охлаждают на гладком металлическом листе и взвешивают.

Массовую долю влаги (W) в процентах вычисляют по формуле

$$W = \frac{m_1 - m_2}{m} \cdot 100\%, \quad (9)$$

где m_1 — масса алюминиевого стакана с навеской продукта до нагревания, г;

m_2 — масса алюминиевого стакана с навеской продукта после удаления влаги, г;

m — навеска продукта, г.

Расхождение между параллельными определениями должно быть не более 0,2% для сливочного масла. За окончательный результат принимают среднее арифметическое двух параллельных определений.

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки сливочного масла, состояние упаковки. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.
2. Определите соответствие качества сливочного масла требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (соответствие массы нетто упаковочной единицы сливочного масла требованиям стандарта, массовую долю влаги) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 34.

Таблица 34. Органолептические и инструментальные показатели качества

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве сливочного масла.

Контрольные вопросы:

1. Какие требования предъявляются к качеству масла?
2. Какие физико-химические показатели нормируются стандартом?
3. Перечислите дефекты масла.
4. Особенности маркировки.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №26 Тема. Оценка качества сычужных сыров

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества сычужных сыров.

Материалы и оборудование:

- 1.ГОСТ 7616-85 Сыры сычужные твердые. Технические условия.
- 2.Образцы сычужных сыров.
- 3.Сушильный шкаф, электронные весы, металлические бюксы, тигельные щипцы.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Оценка качества сыра по органолептическим показателям.

Органолептическую оценку твердых сычужных проводят при температуре продукта $18 \pm 2^\circ\text{C}$.

Анализ начинают с осмотра *внешнего вида* головки, отмечают форму головки, обращают внимание на соответствие виду сыра, отмечают наличие повреждений — изломов, гнилых колодцев. Прочность парафинового покрытия определяют легким нажатием на поверхность сыра. Слой парафина должен быть достаточно тонким, без наплывов и трещин. Сыры, потерявшие форму, пораженные плесенью и имеющие трещины глубиной 2-3 см, к реализации не допускаются. *Рисунок сыра* проверяют по вынутому шупом столбику сыра. Более детальное заключение о рисунке сыра делают после разрезания головки и осмотра поверхности разреза. *Цвет* сырного теста устанавливают при осмотре вынутого столбика сыра на шупе или свежей поверхности разреза головки. *Консистенцию* сыра проверяют при легком сгибании вынутого столбика сыра. Консистенция хорошего сыра нежная, достаточно эластичная или маслянистая. Устанавливают наличие твердой, грубой, колющейся или ремнистой консистенции. При определении *вкуса* и запаха сыра обращают внимание на их чистоту (отсутствие посторонних привкусов), выраженность, степень остроты и типичность (согласно стандартам).

К реализации не допускаются сыры с прогорклым, тухлым, гниlostным, плесневелым вкусом и запахом; запахом нефтепродуктов, химикатом, а также сыры расплывшиеся и вздутые (потерявшие форму), пораженные подкорковой плесенью или с гниlostными колодцами и трещинами, с глубокими зачистками (более 2-3 см), с сильно подпревшей коркой, подлежащие парафинированию, но выпущенные без парафина и с развитием на поверхности сыра под пленкой плесени и другой микрофлоры.

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки сычужных сыров, состояние упаковки. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.
2. Определите соответствие качества сычужных сыров требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (соответствие массы нетто упаковочной единицы сычужных сыров требованиям стандарта, размер головки сычужных сыров, массовую долю влаги) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 35.

Таблица 35. Органолептические и инструментальные показатели качества

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве сычужных сыров.

Контрольные вопросы:

- 1.Требования к качеству сычужных сыров.

2.Какие пороки возникают в сычужных сырах?

3.Маркировка сыров.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №27

Тема. Оценка качества плавленых сыров

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества плавленых сыров.

Материалы и оборудование:

1.ГОСТ Р 52685-2006 "Сыры плавленые. Общие технические условия".

2.Образцы плавленых сыров.

3.Электронные весы.

4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Оценка качества плавленых сыров.

Вкус и запах. Согласно ГОСТ Р 52685-2006 "Сыры плавленые. Общие технические условия" все плавленые сыры, кроме сладких, должны обладать выраженным сырным и/или кисловатым, и/или в меру острым или кислomолочным вкусом и запахом. Для сладких плавленых сыров вкус и запах должны быть чистыми, молочными, сладкими.

Консистенция однородная, равномерная по всей массе. На разрезе - отсутствие рисунка. Допускается наличие не более 3 воздушных пустот и нерасплавившихся частиц размером не более 2 мм на разрезе площадью 10см².

Цвет теста всех плавленых сыров - от белого до интенсивно желтого.

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки плавленых сыров, состояние упаковки. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.

2. Определите соответствие качества плавленых сыров требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (соответствие массы нетто упаковочной единицы плавленых сыров требованиям стандарта) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 36.

Таблица 36. Органолептические и инструментальные показатели качества плавленых сыров

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве плавленых сыров.

Контрольные вопросы:

1. Требования к качеству сыров.

2. Какие пороки возникают в сырах?

Литература:

1. Дубцов, Г.Г. Товароведение продовольственных товаров: учебник для студ. учреждений сред. Проф. образования / Г.Г. Дубцов. – 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 336 с.

2. Тимофеева, В.А. Товароведение продовольственных товаров: учебник / В.А. Тимофеева. – Изд. 12-е, доп. и перер. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. – 494 с.

3. Справочник государственных стандартов. Большая база ГОСТов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gostinform.ru>
4. Электронный фонд правовой нормативно-технической документации [Электронный ресурс]-Режим доступа: <http://cntd.ru>

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №28

Тема. Оценка качества охлажденного мяса

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества охлажденного мяса.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ 7269-79 Мясо. Методы отбора образцов и органолептические методы определения свежести.
2. Образцы охлажденного мяса.
3. Электрическая плита, водяная баня, весы электронные.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Органолептическая оценка качества охлажденного мяса.

При *органолептической оценке мяса* определяют следующие показатели: внешний вид, цвет, консистенцию, запах, состояние подкожного и костного жира и сухожилий, качество она после варки.

Внешний вид и цвет туши определяют внешним осмотром. При осмотре мяса необходимо обратить внимание на состояние поверхности туши (или части туши), наличие или отсутствие корочки подсыхания, сгустков крови, загрязненности и др. При этом устанавливают наличие липкости, ощупывая мясо, и увлажненности поверхности мяса на разрезе, прикладывая к разрезу фильтровальную бумагу.

Цвет мышечной ткани определяют на поверхности и разрезе.

Определение консистенции. Консистенция мяса при гниении из упругой становятся дряблой. Для оценки консистенция мяса легко надавливают большим пальцем на разрез и наблюдают за скоростью восстановления образовавшейся ямки. В свежем мясе ямка выравнивается быстро. Медленное выравнивание ямки (около 2 мин) свойственно мясусомнительной свежести.

Определение запаха поверхностного слоя туши или испытуемого образца. Чистым ножом делают глубокий надрез и определяют запах в глубинных слоях; обращают внимание, на отсутствие или наличие кислого, затхлого запаха, особенно - гнилостного в глубине надреза.

Для полной характеристики запах исследуемого образца мяса определяют путем варки. Это определение проводят при варке бульона. Запах определяют в момент появления паров при открывании посуды, в которой производят варку.

Определение состояния жира. Для оценки состояния жира осматривают поверхностный и внутренний жир, определяют цвет и запах, обращают внимание на отсутствие или наличие сероватого или грязно-серого оттенка. Консистенцию жира определяют путем раздавливания его пальцами. При раздавливании жира определяют, не имеет ли он запаха осаливания.

Определение прозрачности и аромата бульона. Для определения прозрачности и аромата бульона 20 г измельченного образца взвешивают с точностью до 0,2 г, помещают в коническую колбу вместимостью 100 см³, заливают 60 см³

дистиллированной воды, тщательно перемешивают, закрывают часовым стеклом и ставят на кипящую водяную баню на 10 мин.

Запах мясного бульона определяют в процессе нагревания до 80-85°C в момент появления паров. Прозрачность определяют визуально.

В зависимости от результатов органолептической оценки согласно ГОСТ 7269 мясо относят к свежему, мясу сомнительной свежести или несвежему.

Ход работы:

1. Определите соответствие качества охлажденного мяса требованиям нормативной документации по органолептическим показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 37.

Таблица 37. Органолептические и инструментальные показатели качества

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

2. Сделайте заключение о качестве охлажденного мяса.

Контрольные вопросы:

1. Требования к качеству мяса.
2. Какое мясо не допускается в продажу?
3. Маркировка мяса.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №29

Тема. Оценка качества вареных колбасных изделий

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества вареных колбасных изделий.

Материальное обеспечение:

1. ГОСТ Р 52196 «Изделия колбасные вареные. Технические условия», ГОСТ 16290 "Колбасы варено-копченые. Технические условия", ГОСТ 16351 "Колбасы полукопченые. Технические условия".
2. Образцы колбасных изделий.
3. Сушильный шкаф, электронные весы, металлические бюксы, тигельные щипцы.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Для проведения органолептической оценки качества колбасных изделий необходимо использовать ГОСТ Р 52196 «Изделия колбасные вареные. Технические условия», ГОСТ 16290 "Колбасы варено-копченые. Технические условия", ГОСТ 16351 "Колбасы полукопченые. Технические условия".

Органолептическая оценка.

Показатели качества мясных продуктов определяют сначала в целом (неразрезанном), а затем разрезанном продукте.

1. Показатели качества целого продукта определяют в следующей последовательности: *внешний вид, цвет и состояние поверхности* — визуально, путем наружного осмотра; *запах* — на поверхности продукта. При необходимости определения запаха в глубине продукта используют специальную деревянную или металлическую иглу, которую вводят в толщу продукта, затем быстро извлекают и оценивают запах на поверхности иглы; *консистенцию* — надавливанием шпателем или пальцами.

2. Показатели качества разрезанного продукта определяют в следующей последовательности: перед проведением оценки мясные изделия освобождают от оболочки, упаковки и шпагата (клипсов) и с помощью острого ножа нарезают тонкими ломтиками таким образом, чтобы обеспечить характерный для данного продукта вид и рисунок на разрезе. *Цвет, вид и рисунок на разрезе, структуру и распределение ингредиентов* определяют визуально на только что сделанных поперечном (или) продольном разрезах продукции, *запах, аромат, вкус и сочность* — опробованием мясных продуктов, разрезанных на ломтики, при этом определяют специфический запах, вкус; отсутствие или наличие постороннего запаха и привкуса; степень выраженности аромата пряностей и копчения соленость. *Консистенцию* продуктов определяют надавливанием, разрезанием, разжевыванием, размазыванием (паштеты). При определении консистенции устанавливают плотность, рыхлость, нежность, жесткость, крошливость, упругость, однородность массы (паштеты).

Определение массовой доли влаги.

Содержание влаги в колбасных изделиях строго регламентировано и зависит от вида колбасных изделий. Для различных видов колбасных изделий в зависимости от ассортимента содержания влаги в среднем составляет:

- 1) для вареных колбасных изделий — 53-70%;
- 2) для полукопченых колбасных изделий — 35-47%;
- 3) для варено-копченых колбасных изделий — 38%;
- 4) для сырокопченых колбасных изделий — 25-30%.

Действующий стандарт устанавливает следующие методы деления содержания влаги: высушиванием в сушильном шкафу при температуре $103 \pm 2^\circ\text{C}$ или $150 \pm 2^\circ\text{C}$.

Порядок выполнения работы. В бюксе с предварительно высушенным при температуре $150 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 30 мин песком в количестве, примерно в 2-3 раза превышающем навеску продукта, стеклянной палочкой вносят навеску продукта 3 г, взвешивают повторно, тщательно перемешивают с песком стеклянной палочкой и высушивают в сушильном шкафу в открытой бюксе при температуре $150 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 1 ч. Затем закрывают крышкой, охлаждают в эксикаторе до комнатной температуры и взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г.

Содержание влаги (W) в процентах вычисляют по формуле

$$w = \frac{(m_1 - m_2) * 100\%}{m_1 - m_0} \quad (10)$$

где m — масса бюксы с песком и палочкой, г;

m₁ — масса бюксы с песком, палочкой и навеской, г

m₂ — масса бюксы с песком, палочкой и навеской после высушивания, г.

За окончательный результат принимают среднее арифметическое двух определений. Расхождение между результатами параллельных определений не должно превышать 0,5%.

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки вареных колбасных изделий, состояние оболочки. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.
2. Определите соответствие качества вареных колбасных изделий требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (массовая доля влаги) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 38.

Таблица 38. Органолептические и инструментальные показатели качества

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве вареных колбасных изделий.

Контрольные вопросы:

1. Требования к качеству вареных колбасных изделий.
2. Какие вареные колбасы не допускаются к реализации?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №30
Тема. Оценка качества мясных консервов

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества мясных консервов.

Материальное обеспечение:

- 1.ГОСТ Р 54033-2010 Консервы мясные. Мясо тушеное. Технические условия.
- 2.Образцы мясных консервов.
- 3.Плитка электрическая, водяная баня, весы электронные, пинцеты.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Изучение состояния тары и герметичности банок.

Пользуясь ГОСТ 8756.18 и ГОСТ 13534, определите состояние тары, при этом оцените внешний вид; охарактеризуйте наружную поверхность, состояние швов, наличие подтеков, ржавчины, пятен и т. д.; определите герметичность тары и состояние внутренней поверхности металлической тары, установите наличие блестящих и темных пятен.

Для определения герметичности банок жестяные банки предварительно освобождают от этикеток и моют. Банки помещают в один ряд в предварительно нагретую до кипения воду, взятую примерно в четырехкратном количестве по отношению к массе банок так, чтобы после погружения банок температура воды была не ниже 85°С и слой воды над банкой составлял 25-30 мм. Появление струйки пузырьков воздуха в каком-либо месте банки указывает на негерметичность. Банки следует выдерживать в горячей воде в течение 5-7 мин, установленными в вертикальном положении на донышки, а затем на крышки. Для дальнейших испытаний отбирают только герметично укупоренные банки.

Отдельные пузырьки воздуха, появляющиеся в разных местах фальца, не являются показателями негерметичности банок, так как они могут выходить из фальца вполне герметичной банки. Результаты данной работы оформите в виде табл. 39

Таблица 39. Характеристика состояния и герметичности банок

Показатель	Характеристика образца консервов

Определение массы нетто и соотношения составных частей консервов

Определение массы нетто и соотношения составных частей консервов проводят в соответствии с ГОСТ 8756.1

Тщательно вытертую банку взвешивают, помещают в водяную баню, подогревают до температуры, указанной на этикетке, и вскрывают.

В зависимости от типа консервов и вида составных частей в дальнейшем применяют один из следующих методов.

Для *определения содержания в консервах твердой части (мяса), бульона и жира* из банки с консервами, подогретой до температуры, указанной на этикетке (если она указана) сливают в стакан бульон вместе с жиром в течение 2 мин и присоединяют к нему легко отделяющийся от мяса жир.

Банку с оставшимся мясом взвешивают, освобождают от содержимого, моют горячей водой, высушивают, вновь взвешивают и определяют массу мяса и массу нетто консервов.

Жир в стакане после остывания снимают с бульона и взвешивают.

Массу бульона определяют по разности между массой нетто консервов и массой мяса с жиром. Затем вычисляют процентное содержание мяса, бульона и жира в массе нетто консервов, установленное для данного вида расфасовки.

Для определения содержания в консервах твердой части, бульона, желе или жира содержимое взвешенной банки с консервами полностью переносят в фарфоровую чашку или тарелку, с помощью пинцета или вилки отделяют мясо от жира или бульона (чистого или с рисом) и взвешивают его. Банку моют горячей водой, высушивают, взвешивают и вычисляют массу нетто консервов.

Определение количества желе в мясных консервах проводят в охлажденных консервах. Желе отбирают ложечкой, а затем взвешивают.

Массу жира, желе или бульона определяют по разности между массой нетто консервов и массой мяса.

Для определения содержания твердой части и соуса банку с консервами, подогретую до температуры, указанной на этикетке (если указана), наклоняют и, придерживая крышкой содержимое стеклянной банки или слегка отогнув крышку жестяной банки, осторожно сливают жидкую часть консервов в стакан в течение 10 мин, при этом каждые 5 мин банку с консервами несколько раз осторожно переворачивают. Банку с консервами без соуса взвешивают. Затем банку моют горячей водой, высушивают, взвешивают и вычисляют массу нетто консервов и массу мяса. Массу соуса вычисляют по разности между массой нетто консервов и массой мяса. Затем вычисляют процентное содержание мяса и соуса к массе нетто консервов.

Определение массы нетто и составных частей мясорастительных, макаронных, мясоовощных консервов. Все содержимое взвешенной банки с консервами нагревают до температуры, указанной на этикетке, переносят в фарфоровую чашку или тарелку, с помощью пинцета или вилки отделяют все мясо и взвешивают его. Банку моют горячей водой, высушивают, взвешивают и по разности между массой брутто и массой тары вычисляют массу нетто консервов и процентное содержание мяса.

Органолептическая оценка качества мясных консервов.

Органолептическую оценку продукта — определение внешнего вида, вкуса, запаха, цвета, консистенции кусков — производят в холодном или подогретом виде в зависимости от способа употребления в пищу данного продукта.

Последовательность органолептической оценки качества мясных консервов производят по ГОСТ 9959:

1. Определение количества кусков и довесков в банке.
2. Установление наличия или отсутствия хрящей, крупных кровеносных сосудов или грубой соединительной ткани.
3. Определение консистенции кусков мяса.
4. Определение запаха.
5. Определение вкуса.
6. Определение цвета и вкуса жира. Для определения цвета жира его сливают в химический стакан диаметром 6-8 см и рассматривают в проходящем свете.

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки мясных консервов, герметичность банок. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.

2. Определите соответствие качества мясных консервов требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (соответствие массы нетто упаковочной единицы мясных консервов требованиям стандарта, масса составных частей) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 40.

Таблица 40. Органолептические и инструментальные показатели качества

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве мясных консервов.

Контрольные вопросы:

1. Какие требования предъявляются к качеству внешнего вида банок консервов?
2. Какие консервы не допускаются в продажу?
3. Как маркируют мясные консервы?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №31

Тема. Оценка качества яиц.

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества яиц.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ Р 52121-2003 Яйца куриные пищевые. Технические условия.
2. Образцы яиц.
3. Электронные весы, овоскоп лабораторный, линейка.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Определение категории куриных яиц по массе.

Категория яиц определяется по массе 1,10 и 360 яиц.

Массу одного яйца, а также массу 10 яиц определяют взвешиванием с погрешностью не более 1 г на весах с наибольшим пределом взвешивания 1 кг.

Определение степени свежести яиц.

Основными показателями, характеризующими степень свежести куриных яиц, являются состояние скорлупы, состояние и высота воздушной камеры, состояние белка и желтка.

Состояние скорлупы. Чистоту и состояние скорлупы отобранных яиц проверяют визуально. Целостность скорлупы определяют просвечиванием на овоскопе.

Состояние воздушной камеры и ее высота. Воздушная камера образуется на тупом конце яйца между внутренней и наружной подскорлупной оболочками, почти сразу же после снесения, в результате охлаждения и сжатия содержимого яйца. При хранении яиц она увеличивается в результате испарения влаги.

В соответствии с действующим стандартом, воздушная камера должна быть неподвижной (у столовых яиц допускается некоторая подвижность).

Состояние воздушной камеры определяют просвечиванием на овоскопе.

Состояние белка и желтка. Состояние белка и определяют просвечиванием на овоскопе. При просвечивании можно определить наличие посторонних включений (кровяных пятен, кровяных колец), плесеней, гнилых яиц.

Определение индексов яиц. О качестве яиц можно судить по белковым и желтковым индексам яиц.

Белковым индексом называют отношение массы плотного белка к массе всего белка яиц. Белковый индекс только что снесенного яйца составляет 0,7 и при хранении снижается до 0,4 и ниже.

Определение индексов производится следующим образом. Скорлупа яйца осторожно надсекается и содержимое выливается в чашку Петри. Плотный белок группируется около желтка, а жидкий растекается по периферии чашки Петри.

В предварительно взвешенный стаканчик с помощью пипетки небольшими порциями переносится жидкий белок и стаканчик взвешивается. Оставшаяся масса плотного белка и желток не растекаются по чашке Петри и рельефно возвышаются над поверхностью.

В стаканчик с жидким белком с помощью той же пипетки небольшими порциями переносится плотный белок. Когда перенесена основная масса плотного белка, производят с помощью линейки измерение высоты и диаметра свободно лежащего на поверхности чашки Петри желтка. После этого осторожно (чтобы не порвать желточную оболочку) переносят остатки белка в тот же стаканчик, который затем взвешивают.

Данные трех взвешиваний стаканчика позволяют вычислить белковый индекс ($X_{би}$):

$$X = m_2 - m_1 / m_2 - m_0, \quad (11)$$

где m_0 — масса пустого стаканчика, г;

m_1 — масса стаканчика с жидким белком, г;

m_2 — масса стаканчика с общей массой белка, г.

Данные измерений высоты и диаметра желтка позволяют вычислить желтковый индекс ($X_{жи}$):

$$X_{жи} = H/D, \quad (12)$$

где H — высота желтка, мм;

D — диаметр желтка, мм.

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки яиц, состояние упаковки. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.
2. Определите соответствие массы нетто упаковочной единицы яиц требованиям стандарта. Определите степень свежести и категорию куриных яиц по массе. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 41.

Таблица 41. Органолептические и инструментальные показатели качества яиц

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве яиц.

Контрольные вопросы:

1. Какие дефекты яиц считаются недопустимые?
2. Как маркируют диетические и столовые яйца?
3. Оценка качества яиц.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №32 Тема. Оценка качества соленой рыбы

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки соленой рыбы.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ 7448-2006 Рыба соленая. Технические условия.

2. Образцы соленой рыбы.
3. Сушильный шкаф, электронные весы, металлические бюксы, тигельные щипцы.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Органолептическая оценка соленой рыбы.

При органолептической оценке соленой рыбы следует обращать внимание на следующие показатели: *внешний вид* (чистота поверхности; потускнение поверхности; наличие или отсутствие удаляемого с поверхности желтоватого налета, пожелтение на разрезах брюшка, подкожное пожелтение, не проникшее или проникшее в толщу мышц, не связанное или связанное с окислением жира; наличие осадка соли, белки на поверхности); *наружные повреждения* (поврежден; жаберных крышек, трещины, срывы кожи, повреждении сетями, сбита чешуя, лопнувшее брюшко без значительного обнажения или со значительным обнажением внутренностей без выпадения или с выпадением внутренностей); *разделка; консистенция; вкус и запах* (наличие или отсутствие окислившегося жира на поверхности, в брюшной полости, в мышцах; наличие или отсутствие кисловатого запаха жабрах; посторонний привкус).

Определение массовой доли влаги.

Навеску анализируемой пробы массой 1,5-2,0 г, взвешенную с абсолютной погрешностью не более 0,001 г, помещают в чистую, высушенную бюксу со стеклянной палочкой, которой распределяют навеску продукта в бюксе ровным, тонким слоем. Навеску жирных видов рыб берут с песком.

Масса навески продукта может быть увеличена до 5 г при использовании ее после высушивания для определения массовой доли жира.

Затем бюксу закрывают притертой крышкой, взвешивают на аналитических весах и высушивают следующим образом: сначала подсушивают в течение 30 мин при температуре 60 – 80 °С, потом окончательно высушивают в течение 1 часа при температуре 130°С.

По истечении указанного времени бюксу охлаждают в эксикаторе в течение 30 мин и взвешивают с абсолютной погрешностью не более 0,001 г.

Обработка результатов. Массовую долю влаги (W) в процентах рассчитывают по формуле:

$$w = \frac{(m_1 - m_2) * 100\%}{(m_1 - m)} \quad (13)$$

где m - масса бюксы с песком, г;

m₁ - масса бюксы с навеской и песком до высушивания, г;

m₂ - масса бюксы с навеской и песком после высушивания.

За окончательный результат принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,5%. Вычисление проводят до первого десятичного знака.

Ход работы:

1. Определите соответствие качества соленой рыбы требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (массовую долю влаги) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 42.

Таблица 42. Органолептические и инструментальные показатели качества

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве соленой рыбы.

Контрольные вопросы:

1. Какие требования предъявляются к соленым рыбным товарам 1 сорта?
2. Назовите пороки соленой рыбы и причины их возникновения.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №33

Тема. Оценка качества икры

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества икры.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ 1573-2011 Икра рыб пробойная соленая. Технические условия
2. Образцы икры.
3. Электронные весы.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Перед оценкой качества икры согласно ГОСТ 8756.18-70 "Продукты пищевые консервированные. Метод определения внешнего вида, герметичности тары и состояния внутренней поверхности металлической тары" проводят осмотр каждой из отобранной единицы с продукцией. Определяют внешний вид тары, отмечая наличие и состояние литографского оттиска, содержание надписей, а также дефекты тары: деформацию корпуса, донышек и крышек, ржавые пятна и степень их распространения, дефекты продольного и закаточного швов, нарушение герметичности, потеки, "птички" (деформация донышек и крышек в виде уголков у бортиков банки).

Герметичность тары определяют погружением банок с икрой в теплую воду. Банки предварительно моют и помещают в один ряд в предварительно нагретую до кипения воду так, чтобы после погружения банок температура воды была не ниже 85⁰С. Воду берут в четырехкратном количестве по отношению к массе банок, чтобы слой воды над банками был высотой не менее 25 мм. Появление струйки пузырьков воздуха в каком-либо месте банки указывает на негерметичность. Банки выдерживают в горячей воде по 5...7 минут установленными в вертикальном положении на донышки, а затем на крышки. Дальнейшие испытания проводят только у герметичных банок.

Консистенцию зернистой икры лососевых рыб при температуре 18-20⁰С определяют:

- внешним осмотром икры и установлением степени отделения икринок одна от другой;
- осторожным надавливанием шпателем на поверхность икры для установления степени упругости и прочности оболочек икринок;
- наблюдая за скоростью и степенью отстаивания икры от стенок при наклоне банки с икрой;
- при разжевывании икры (одновременно с определением вкуса).

Для более точного определения органолептических показателей используют таблицу балловой оценки лососевой зернистой икры (табл. 43).

Таблица 43. Балловая оценка лососевой зернистой икры

Показатели качества	Качественные уровни				
	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла	1 балл
Внешний	Икринки	Незначительн	Наличие	Значительны	Нет целых

вид	чистые, целые, однородные по цвету, без пленок и сгустков крови	оо количество оболочек икринок - лопанца	лопанца, неоднородный цвет, незначительный отстой	й отстой, незначительное количество целых икринок, посторонние примеси	икринок
Консистенция	Икринки упругие, слегка влажные, разбористые	Икринки упругие, но сухие	Икринки слабые, влажные	Икра вязкая, но в пределах сохранения зернистой структуры	Однородная, вязкая масса
Запах	Свойственный, без посторонних	Свойственный слабый	Запах сероводорода	Выраженный металлический	Запах протухшей рыбы
Вкус	Свойственный, без постороннего привкуса	Слабый привкус горечи и остроты	Выраженный привкус горечи и остроты	Посторонние привкусы	Привкус протухшей рыбы
Вкус	Свойственный, без постороннего привкуса	Слабый привкус горечи и остроты	Выраженный привкус горечи и остроты	Посторонние привкусы	Привкус протухшей рыбы
	Первый сорт	Второй сорт	Брак		

Массу нетто продукта определяют по ГОСТ 26664-85 "Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Методы определения органолептических показателей, массы нетто и массовой доли составных частей" по разности между массой брутто и массой потребительской тары или прямым измерением объема в отдельности для каждой упаковочной единицы.

Состояние внутренней поверхности металлических банок определяют в освобожденных от содержимого, промытых водой и досуха протертых банках, при этом отмечают: наличие и степень распространения темных пятен, ржавых пятен, наличие и размер наплывов припоя внутри банок, степень сохранности лака.

Качественная икра в банке не содержит жидкости, а при переворачивании банки, видно, что она как бы движется внутри. Если в стеклянной банке между икринками видны жировые образования, то продукт имеет просроченный срок хранения. Слишком плотная или слабая оболочка икринок, а также наличие лишней жидкости свидетельствуют о низком качестве икры.

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки икры, герметичность банки. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.
2. Определите соответствие качества икры требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (соответствие массы нетто упаковочной единицы икры требованиям стандарта) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 44.

Таблица 44. Органолептические и инструментальные показатели качества икры

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве икры.

Контрольные вопросы:

1. Требования к качеству икры
2. Назовите дефекты икры и причины их возникновения.
3. Особенности маркировки.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №34
Тема. Оценка качества рыбных консервов

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества рыбных консервов.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ 7452-97 Консервы рыбные натуральные. Технические условия.
2. Образцы рыбных консервов.
3. Электронные весы, электрическая плита, водяная баня.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Оценка качества рыбных консервов.

Определение внешнего вида банок. Единицы упаковки внимательно рассматривают, отмечая нарушение герметичности, наличие или отсутствие потеков, вздутия крышек донышек, "птичек" (деформации донышек и (или) крышек в виде уголков у бортиков банки), хлопающих крышек и др.

При оценке консервов в металлических банках особое внимание следует обратить на наличие или отсутствие деформации корпуса, донышек или крышек, ржавых пятен.

Определение герметичности металлической тары. Металлические банки предварительно освобождают от этикеток и тщательно моют. Затем банки помещают в один ряд в предварительно нагретую до кипения воду так, чтобы температура воды при погружении банок была не ниже 85°C. Воду берут в количестве, в четыре раза превышающем массу банок, слой воды над банками был не менее 25-30 мм.

Банки, установленные в вертикальном положении, следует выдерживать в горячей воде в течение 5-7 мин. Появление струйки пузырьков воздуха свидетельствует о негерметичности банки.

Наличие единичных пузырьков воздуха в начале испытания в разных местах фальца при погружении банки в нагретую воду не указывает на негерметичность банки, так как они: выходят из фальца вполне герметичной банки.

Определение массы нетто. Метод основан на определении массы нетто продукта по разности между массой брутто и массой потребительской тары или прямом измерении объема в отдельности для каждой упаковочной единицы.

Массу нетто (m_n) в граммах или килограммах вычисляют по формуле

$$m_n = m - m_1, \tag{14}$$

где m — масса тары с продуктом, г или кг;

m_1 — масса тары без продукта, г или кг.

Определение массовой доли составных частей. Метод основан на разделении содержимого тары на компоненты и определении их массы.

При определении массовой доли составных частей продукта в подогретом состоянии тару с содержимым перед вскрытием подогревают на водяной бане или в сушильном шкафу до температуры 35-40°C.

Перед подогреванием в сушильном шкафу в крышке банки делают прокол. При подогревании на водяной бане консервов в стеклянной таре уровень воды должен быть ниже уровня крышки на 2 см.

Подготовленную к испытаниям тару с продуктом взвешивают, затем вскрывают, переносят содержимое на сито, поставленное над предварительно взвешенным сосудом.

Продукт распределяют равномерно на поверхности сита до 50 мм и дают стекать жидкости не менее 5 мин. Затем определяют массу отдельных компонентов.

При необходимости разделения твердых составных частей отдельные компоненты продукта осторожно извлекают пинцетом или ложкой и определяют их массу.

Массовую долю составных частей продукта ($X_{с.ч.}$) выражают в соответствии с требованиями нормативных документов на продукт в процентах от фактической или указанной на этикетке массы нетто и вычисляют по формуле

$$X_{с.ч.} = m_3 / m_2 \cdot 100\% , \quad (15)$$

где m_2 — масса нетто продукта фактическая или указанная на этикетке, г или кг;
 m_3 — масса составной части продукта, г или кг.

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки рыбных консервов, герметичность тары. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.
2. Определите соответствие качества рыбных консервов требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (соответствие массы нетто упаковочной единицы рыбных консервов требованиям стандарта, масса составных частей) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 45.

Таблица 45. Органолептические и инструментальные показатели качества рыбных консервов

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве рыбных консервов.

Контрольные вопросы:

1. Какие требования предъявляют к качеству рыбных консервов?
2. Перечислите внешние дефекты банок.
3. Как маркируют рыбные консервы?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №35

Тема. Оценка качества мороженой рыбы

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества мороженой рыбы.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ 1168 «Рыба мороженая. Технические условия».
2. Образцы мороженой рыбы.
3. Весы электронные, линейка.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Органолептическая оценка качества мороженой рыбы.

Оценка качества мороженой рыбы проводится в соответствии с ГОСТ 1168 «Рыба мороженая. Технические условия».

При органолептической оценке мороженой рыбы оценивают следующие показатели: **внешний вид**: упитанность, чистота поверхности, наличие потускнения поверхности, характер окраски (естественность, наличие покраснения, багрово-красная окраска, наличие кровоподтеков у осетровых, наличие пятен различного цвета у камбалы, изменение окраски морского окуня до бледно-розовой), пожелтение кожи, наличие разрывов брюшка и подкожного слоя, наличие наружных повреждений (следов обьячеивания и др.), нерестовые изменения; **разделка; консистенция после размораживания, запах после размораживания** (без порочащих признаков, запах в жабрах, запах окислившегося жира у лососевых рыб и т. д.).

Определение крупности промысловых рыб по длине и массе.

Длину рыбы измеряют следующим образом:

- с головой - по прямой линии от вершины рыла до основания средних лучей хвостового плавника;
- обезглавленной – по прямой линии на уровне позвоночника от края головного среза до основания средних лучей хвостового плавника;
- тушки – по прямой линии на уровне позвоночника от головного среза до среза хвостового плавника;
- куска – по прямой линии на уровне позвоночника от головного среза до края хвостового плавника.

Массу рыбы определяют поштучно на весах.

Пользуясь линейками и весами, определите длину и массу исследуемого образца рыбы.

Ход работы:

1. Определите соответствие качества мороженой рыбы требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (крупность промысловых рыб по длине и массе) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 46.

Таблица 46. Органолептические и инструментальные показатели качества

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве мороженой рыбы.

Контрольные вопросы:

1. Для чего глазируют мороженую рыбу?
2. Требования к качеству мороженой рыбы.
3. Перечислите дефекты мороженой рыбы.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №36

Тема. Оценка качества ткани и швейно-трикотажных товаров

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества ткани и швейно-трикотажных изделий.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ 8710—84 Материалы текстильные. Метод определения изменения размеров тканей после мокрой обработки.

2. Ткани окрашенные и неокрашенные, эталоны для оценки изменения окраски, мыльно-содовый раствор, плита электрическая.
3. Сушильный шкаф.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Усадку после стирки тканей хлопчатобумажных, льняных и из вискозных волокон и нитей определяют по ГОСТ 8710—84. Из образца ткани по шаблону выкраивают два (для пестротканой — четыре) квадрата размерами 300 х 300 мм и отмечают на них направление основных нитей. Через специальные отверстия шаблона на пробу наносят метки, обозначающие квадрат размерами 300 х 300 мм. Первоначально метки делают карандашом, а затем обводят несмываемой краской или прошивают ниткой с длиной стежка 15 — 20 мм. Допускается обметывание краев квадрата легкоосыпающихся тканей.

Пробы стирают, затем пробы вынимают, отжимают, промывают и снова отжимают.

Затем пробы гладят. Для ускорения сушки при глажении квадраты можно переворачивать и гладить их с обратной стороны. Потом через 10 мин измеряют расстояния между метками вдоль основы и утка. Величину усадки (%) подсчитывают раздельно по основе и по утку по формуле

$$У = 100 - 0,5L, \quad (16)$$

где L — среднее арифметическое значение расстояний между метками по основе или по утку после стирки и глаженья, мм.

За окончательный результат принимают среднее арифметическое значение результатов испытания всех пробных квадратов. Вычисляют с точностью до 0,01 % и округляют до 0,1 %.

Определение устойчивости окраски ткани.

Сущность большинства методов определения устойчивости сводится к имитации в условиях лаборатории воздействия исследуемого фактора на окрашенную ткань с последующим сравнением с эталоном для оценки изменения окраски. Одновременно с окрашенной тканью испытывают неокрашенный (отбеленный) образец с тем же составом волокна, два отбеленных образца (так называемые смежные ткани), один из которых имеет тот же состав волокна, что и окрашенная ткань, а второй — другой волокнистый состав.

Устойчивость окраски к действию мыльно-содового раствора определяют при 40 °С и при кипячении. Образцы окрашенной и смежной тканей размерами 10 х 4 см складывают так, чтобы смежная ткань была прижата к лицевой стороне окрашенной. Сложенные образцы обметывают по краям (можно свернуть сложенные ткани в трубочку и перевязать ниткой) и погружают в стакан с 150 мл мыльно-содового раствора (5 г/л мыла и 3 г/л соды). Один образец испытывают при температуре раствора 40 °С, другой — при 100 °С в течение 30 мин с помешиванием стеклянной палочкой. После этого образец из раствора с температурой 40 °С вынимают, промывают теплой, а затем холодной водой, отжимают, разворачивают и раскладывают для просушки. Образец из раствора с температурой 100 °С вынимают после остывания раствора до 40 °С, затем аналогичным образом промывают и высушивают. После высушивания определяют устойчивость окраски сравнением с эталонами.

Результат определения записывают в виде дроби, в которой в числителе записывают оценку окрашенной, а в знаменателе — белой ткани. По общим показателям устойчивости окраски по стандартам определяют, к какой из трех групп относится окраска испытываемой ткани: обычной, прочной или особо прочной.

Ход работы:

1. Определите гигроскопичность, усадку и устойчивость ткани.
2. Проведите контроль качества швейных изделий в следующей последовательности: проверьте реквизиты маркировки, контроль качества внешнего вида, изучите качество посадки изделия на фигуре, проверьте соответствие линейных измерений, оцените качество изготовления, определите качество применяемых материалов.

Контрольные вопросы:

1. Какие требования предъявляются к качеству одежды.
2. Как маркируют швейно-трикотажные товары?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №37 **Тема. Оценка качества кожаной обуви**

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества кожаной обуви.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ 26165-2003 Обувь детская. Общие технические условия.; ГОСТ 26167-84 Обувь повседневная. Технические условия
2. Образцы кожаной обуви.
3. Плакаты с приемами осмотра кожаной обуви.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Приемы осмотра обуви. По плакатам студенты должны изучить приемы осмотра пары обуви, освоить их последовательность, выяснить цель каждого из них и какие дефекты можно обнаружить.

Первый прием. Правую полупару берут в правую руку, левую — в левую руку соединяют их внутренними сторонами. Носки обеих полупар направлены вперед от себя, а верх обуви оказывается перед собой. Формоустойчивость жестких подносок проверяют нажатием большими пальцами на носки. Носки от нажима не должны деформироваться (за исключением $\frac{1}{3}$ длины носка, прилегающей к союзке), твердая часть носка должна переходить в мягкую постепенно, без резких провалов. Если в обуви использованы эластичные подноски, то носки от нажима деформируются, но после снятия давления на носочную часть должны сразу восстанавливать первоначальную форму. Держа обувь перед собой, проверяют наличие дефектов на видимых без поворота обуви деталях верха, правильность расположения, частоту стежков и утянутость строчки, парность носков и союзок по размерам, материалу, цвету, наличие перекосов деталей, ширину ранта и ее равномерность и др.

Второй прием. Обе полупары поворачивают пяточной частью к себе. Прощупыванием проверяют жесткость, упругость, высоту задников. Определяют правильность положения заднего шва или заднего наружного ремня, околотку пяточной части, установку и отделку каблуков. В пяточной части не должно быть морщин и складок, нависания задника над каблуком, расщелин между каблуком и подошвой, а стелечная грань должна быть четко выраженной.

Третий прием. Полупары обуви берут за каблуки и задники внешними (полевыми) сторонами к себе и соединяют по линии заднего шва; носки развернуты в разные стороны. Проверяют парность обуви по высоте берцев, задников и каблуков. Парность задников и берцев по высоте устанавливают, приподнимая носки обеих полупар. Одновременно определяют наличие дефектов на деталях, правильность строчек верха, состояние боковой поверхности каблуков и уреза подошв с внешней стороны

обуви. В обуви на среднем, высоком и особо высоком каблуках для проверки парности по высоте каблука правую полупару переворачивают подошвой вверх.

Четвертый прием. Полупары обуви поворачивают подошвами кверху, носками от себя, внешними сторонами друг к другу. Исследуют ходовую поверхность подошвы и каблука: отделку, наличие дефектов, правильность расположения подошвенных крепителей, расстояние крепителей от края подошвы, закрытие порезки, парность обуви по размерам подошв, каблуков и форме уреза, правильность простилания следа и маркировки на подошве. Осматривают фронт каблука, правильность установки и его отделку, а также состояние подошвы у фронта каблука, плотность прилегания деталей низа.

Пятый прием. Полупары обуви складывают подошвами друг к другу, носками от себя, внутренними сторонами перед собой. Проверяют парность подошв, каблуков, набоек по длине и толщине, наличие зазора между деталями низа, подошвой и верхом, однородность материалов верха, качество строчек, наличие дефектов с внутренней стороны обуви.

Шестой прием. Каждую полупару берут поочередно правой рукой за задник и каблук, а левой — за носочную часть. Проверяют гибкость и упругость низа обуви и упругость геленка. Упругость геленка устанавливают, нажав большим пальцем на геленочную часть стельки внутри обуви.

Седьмой прием. Каждую полупару проверяют подошвой вниз, заготовкой вверх.левой рукой прощупывают материал верха и проверяют его качество. Определяют частоту стежков, правильность расположения и утянутость строчек, соединяющих берцы с союзками и задинками, а также строчек канта, число и расположение блочек и крючков, наличие дефектов.

Восьмой прием. Проверяют каждую полупару внутри. Осмотром и ощупыванием определяют наличие складок, разрывов, бугров, пятен, загрязнений внутри обуви, острых окончаний гвоздей и неровностей на поверхности стельки.

Девятый прием. Полупару держат в левой руке. Отгибают берцы для дальнейшего внутреннего осмотра.

Проверяют правильность маркировки, вшивания молнии, крепления блочек и подблочников, частоту стежков, расположение и утяжку строчек в деталях подкладки. Осматривают задний внутренний ремень, определяют качество приклейки подкладки к заднику, проверяют отсутствие перекосов, складок, разрывов, бугров и загрязнений на подкладке под берцами и в пяточной части обуви. С помощью приемов б — 9 поочередно осматривают обе полупары.

Затем проверяют идентичность маркировки левой и правой полупар, степень приподнятости носков и отклонение ходовой поверхности каблуков от горизонтальной поверхности опоры, а также устойчивость обуви. Для этого ставят пару обуви на стол и внимательно осматривают обе полупары.

Ход работ:

1. По стандартам изучают требования к качеству повседневной, детской обуви.
2. Провести осмотр обуви. Результаты оформить в виде табл. 47.

Таблица 47

Вид обуви и ее характеристика	Прием осмотра	Цель приема осмотра	Дефекты, обнаруженные при осмотре

Контрольные вопросы:

1. Что в себя включает контроль качества кожаной обуви?
2. Перечислите, недопустимы дефекты обуви.

3. Как маркируют обувь?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №38
Тема. Оценка качества крема косметического

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки оценки качества крема косметического.

Материалы и оборудование:

1. ГОСТ 29188.0-91 Изделия парфюмерно-косметические. Правила приемки, отбор проб, методы органолептических испытаний.
2. Образцы кремов.
3. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Органолептические показатели определяют согласно ГОСТ 29188.0-91.

Внешний вид и цвет косметических кремов устанавливают при просмотре пробы, которую помещают тонким ровным слоем на предметное стекло или лист белой бумаги.

Однородность крема (отсутствие комков и крупинок) проверяют на ощупь легким растиранием пробы.

Запах крема оценивают органолептическим методом в пробе после определения внешнего вида.

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки косметического крема. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.
2. Определите соответствие качества косметического крема требованиям нормативной документации по органолептическим показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 48.

Таблица 48. Органолептические и инструментальные показатели качества

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве косметического крема.

Контрольные вопросы:

1. Требования к качеству гигиенической косметики.
2. Как маркируют гигиеническую косметику?

Литература:

Литература:

1. Товароведение однородных групп непродовольственных товаров [Текст] : учебник для бакалавров / Т.И. Чалых , Н.В. Умалёновой. – М: Дашков и К, 2013
2. Справочник государственных стандартов. Большая база ГОСТов[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gostinform.ru>
3. Электронный фонд правовой нормативно-технической документации [Электронный ресурс]-Режим доступа: <http://cntd.ru>

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №39
Тема. Оценка качества мыла

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, выработать умения и навыки оценки качества туалетного мыла.

Материалы и оборудование:

- 1.ГОСТ 28546-90 Мыло туалетное. Общие технические условия.
- 2.Мерный цилиндр.
- 3.Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Органолептическая оценка качества мыла.

Оценку туалетного мыла проводят по следующим показателям: внешнему виду и форме куска, цвету, запаху, консистенции.

Консистенцию куска мыла определяют на ощупь мыло должно быть твердым и нелипким. Цвет мыла - однородным, запах - приятным. Однородность мыла определяют при поверхностном осмотре и разрезании куска. Мыло должно быть однородным в разрезе, без посторонних включений.

Определение пенообразующей способности мыла.

Пенообразующую способность мыла определяют по следующей методике: навеску мыла массой 1 г в виде стружки помещают в мерный цилиндр, туда наливают 100 мл воды, подогретой температуры $(37 \pm 2) ^\circ\text{C}$. Цилиндр закрывают пробкой и встряхивают. Обычно отсчитывают не число единичных встряхиваний время, за которое они производятся, т.е. за 1 мин должно быть около 180 встряхиваний. По окончании встряхивания цилиндр ставят на рабочий стол, пробку вынимают. Фиксируют начальную высоту столба пены (H_0) и высоту пены через 5 мин (H_5), а также изменение высоты столба пены в течение времени.

Об устойчивости пены судят по соотношению

$$Y = H_5 / H_0 \cdot 100\%, \quad (17)$$

где Y — устойчивость пены;

H_5 — высота столба пены через 5 мин см;

H_0 — первоначальная высота столба пены, см.

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки туалетного мыла, состояние упаковки. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.
2. Определите соответствие качества туалетного мыла требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (соответствие массы нетто упаковочной единицы туалетного мыла требованиям стандарта, пенообразующую способность мыла) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 49.

Таблица 49. Органолептические и инструментальные показатели качества мыла

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве мыла.

Контрольные вопросы:

- 1.Требования к качеству мыла.
2. Как маркируют гигиеническую косметику?

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки проведения оценки качества синтетических моющих средств.

Материалы и оборудование:

- 1.Стандарты на продукцию.
- 2.Образцы моющих средств.
- 3.Мерный цилиндр.
4. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Органолептическая оценка качества моющих средств.

Оценку моющих средств (СМС) проводят по следующим показателям: внешнему виду, цвету, запаху, однородности, растворимость в воде.

СМС должны иметь приятный запах, легко рассыпаться, быть сухими на ощупь.

Определение пенообразующей способности моющих средств.

Пенообразующую способность СМС определяют по следующей методике: навеску СМС массой 0,5 г помещают в стеклянный цилиндр с делениями, снабженный пробкой, объемом не менее 1 л и растворяют в 100 мл теплой воды. Цилиндр закрывают пробкой и встряхивают (за 1 мин должно быть около 180 встряхиваний). Цилиндр ставят на стол и замечают начальный объем пены, объем пены через 1 мин (отметить), 5, 10, 15, 20 мин. Построить кинетическую кривую оседания пены, определяют ее устойчивость.

Об устойчивости пены судят по соотношению

$$Y = H_5 / H_0 \cdot 100\%, \quad (18)$$

где Y— устойчивость пены;

H_5 — высота столба пены через 5 мин см;

H_0 — первоначальная высота столба пены, см.

Ход работы:

1. Определите правильность маркировки стирального порошка и средства для мытья посуды, состояние упаковки. Для этого изучите соответствующий стандарт на продукцию.
2. Определите соответствие качества стирального порошка и средства для мытья посуды требованиям нормативной документации по органолептическим и инструментальным (пенообразующую способность) показателям. Результаты оценки качества оформите в виде табл. 50.

Таблица 50. Органолептические и инструментальные показатели качества моющих средств

Показатели	Характеристика по ГОСТ	Фактические данные	Соответствие

3. Сделайте заключение о качестве синтетических моющих средств.

Контрольные вопросы:

- 1.Какие требования предъявляются к качеству синтетических моющих средств?
- 2.Как маркируют синтетические моющие средства?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №41
Тема. Оценка качества стеклянной посуды

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки проведения оценки качества стеклянной посуды.

Материальное обеспечение:

1. ГОСТ 30407-96 Посуда и декоративные изделия из стекла. Общие технические условия.
2. Образцы стеклянной посуды.
3. Учебно-методическое пособие.

Теоретические аспекты

Назначение стеклянных товаров – бытовая, кухонная и хозяйственная посуда, изделия художественные – уникальные и массовые.

Определение цвета, оттенков, бесцветности стеклянных изделий. Несколько цветных изделий и из стекла с нацветом просматривают и сравнивают с эталонами цветных стекол, отмечая равномерность окраски и ее сочность.

Бесцветность стекла устанавливают, просматривая изделие через поперечное сечение дна или другого утолщенного участка; при этом устанавливают его на гладко-белой бумаге и отмечают наличие розоватых, зеленоватых или голубоватых оттенков.

Ход работы:

1. Определите цвет, оттенок, бесцветность стеклянных изделий.
2. Установите вид изделия, наличие дефектов, сорт.
3. Результаты оформите в виде таблицы 51.

Таблица 51.

Вид изделия	Дефекты			Сорт
	стекломассы	Выработки	декорирования	

Контрольные вопросы:

1. Какие требования предъявляются к качеству стеклянных товаров?
2. Перечислите дефекты стеклянных товаров.
3. Как маркируют синтетические моющие средства?

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. **Калачев, С. Л.** Теоретические основы товароведения и экспертизы : учебник для СПО / С. Л. Калачев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 479 с. — ЭБС ЮРАЙТ.
2. **Минько Э.В.** Оценка качества товаров и основы экспертизы [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО— Саратов: Профобразование, 2017. — 221 с. — ЭБС IPRbooks
3. **Карасева И.Ю.** Товароведение непродовольственных товаров [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программе СПО/ Карасева И.Ю. – Рязань: РГАТУ, 2014- ЭК «РГАТУ»

Дополнительные источники:

1. Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров [Электронный ресурс]: словарь-справочник/ С.А. Вилкова [и др.].—М.: Дашков и К, 2015— ЭБС «IPRbooks»,

Учебно-методические издания:

- Карасева, И.Ю.** Оценка качества товаров и основы экспертизы [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по программе СПО/ Карасева И.Ю. – Рязань: РГАТУ, 2022- ЭК «РГАТУ»

Периодические издания:

- Товаровед продовольственных товаров [Текст] : профессиональный журнал. – М. : ООО Издательский дом «Панорама». – 12 раз в год. – ISSN 2074-9678. – 2013-2018

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. П.А. КОСТЫЧЕВА»

Факультет дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

ПМ.02 Организация и проведение экспертизы и оценки качества товаров
МДК.02.02 Товароведение товаров растительного происхождения

для студентов 3 курса ФДП и СПО

специальность 38.02.05
Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань, 2022

Учебно-методическое пособие по профессиональному модулю ПМ.02 Организация и проведение экспертизы и оценки качества товаров МДК.02.02 Товароведение товаров растительного происхождения составлено с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчик:

Бахарева Е. П., преподаватель кафедры «Маркетинг и товароведение» для преподавания на ФДП и СПО.

Учебно-методическое пособие рассмотрено и одобрено на заседании предметно-цикловой комиссии товароведческих дисциплин ФДП и СПО «30» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



(подпись)

Яковлева Ю.С.

(Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
Методика проведения занятий	4
Требования к оформлению работ	4
Структура и содержание практических работ	5
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1 Товароведение клубнеплодов и корнеплодов	8
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2 Товароведение луковых овощей	10
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3 Товароведение тыквенных овощей	12
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4 Товароведение томатных овощей	13
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5 Товароведение бобовых овощей	15
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6 Товароведение косточковых и семечковых плодов	16
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7 Товароведение орехоплодных	18
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №8 Товароведение свежих грибов	20
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №9 Товароведение квашенных (соленых) овощей и грибов	21
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №10 Товароведение консервов овощных и плодово-ягодных	22
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №11 Товароведение растительных масел	25
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №12 Товароведение зерна	27
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №13 Товароведение крупы	29
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №14 Товароведение муки	32
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №15 Товароведение макаронных изделий	34
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №16 Товароведение хлеба	36
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №17 Товароведение крахмала	38
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №18 Товароведение сахара	40
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №19 Товароведение кондитерских изделий	42
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №20 Товароведение чая	43
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №21 Товароведение кофе	46
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №22 Товароведение пряностей	48
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №23 Товароведение приправ	50
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	53

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Учебно-методическое пособие по МДК 02.02 Товароведение товаров животного происхождения составлено в соответствии с рабочей программой данного курса для студентов, обучающихся по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Целью практических заданий является приобретение умений и навыков работы с нормативной документацией, приобретения навыков контроля товарно-сопроводительных документов, правил маркировки, требований к режимам и срокам хранения товаров, соблюдения правил товарного соседства, владения приемами организации товародвижения с минимальными товарными потерями.

В результате изучения дисциплины студент должен:

иметь практический опыт:

- идентификации товаров однородных групп определенного класса;
- оценки качества товаров;
- диагностирования дефектов;
- участия в экспертизе товаров;
- классификации товаров;
- осуществления контроля маркировки, требований к режимам и срокам хранения товаров, соблюдения правил товарного соседства.

знать:

- требования действующих стандартов к качеству товаров однородных групп определенного класса;
- классификацию и ассортимент товаров;
- требования к транспортированию и хранению товаров.

уметь:

- классифицировать товары;
- обеспечивать условия хранения и транспортирования товаров.

Методика проведения занятий

Практические занятия проводятся в аудитории с группой в полном составе. Продолжительность занятий – 2 академических часа. В начале занятий студенты знакомятся с предложенными заданиями. Преподаватель путем фронтального опроса и собеседования проводит проверку знаний студентов и готовности их к выполнению работы. Далее студенты начинают выполнять задания в строгой последовательности.

При защите практических работ студент должен знать ответы на контрольные вопросы, приведенные в методическом пособии в конце каждой работы. Для закрепления теоретических знаний по курсу проводится четыре контрольные работы. На основании выполненных и защищенных практических работ и зачетных контрольных работ студент допускается до экзамена.

Требования к оформлению работ

Отчет о практической работе выполняется в рабочей тетради. Отчет должен содержать: название и цель работы, заполненные таблицы, решение задач. Формы таблиц и порядок предоставления данных приведены в методическом пособии.

Отчет завершается подписью студента и датой выполнения практической работы. В конце занятия каждый студент предъявляет преподавателю рабочую тетрадь с выполненной и оформленной практической работой, отвечает на контрольные вопросы и получает отметку о выполнении практической работы.

Структура и содержание практических работ:

Номер и название раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
РАЗДЕЛ 1. СВЕЖИЕ ОВОЩИ И ПЛОДЫ, ГРИБЫ И ПРОДУКТЫ ИХ ПЕРЕРАБОТКИ			
Тема 1.1. Товароведение клубнеплодов и корнеплодов	Товароведение клубнеплодов и корнеплодов	2	ОК 1-4 ПК 2.4,2.7
Тема 1.2. Товароведение луковых овощей	Товароведение луковых овощей	2	ОК 1-4 ПК 2.4,2.7
Тема 1.3. Товароведение тыквенных овощей	Товароведение тыквенных овощей	2	ОК 1-4 ПК 2.4,2.7
Тема 1.4. Товароведение томатных овощей	Товароведение томатных овощей	2	ОК 1-4 ПК 2.4,2.7
Тема 1.5. Товароведение бобовых овощей	Товароведение бобовых овощей	2	ОК 1-4 ПК 2.4-2.7
Тема 1.6. Товароведение косточковых и семечковых плодов.	Товароведение косточковых и семечковых плодов.	2	ОК 1-4 ПК 2.4,2.7
Тема 1.7. Товароведение орехоплодных	Товароведение орехоплодных	2	ОК 1-4 ПК 2.4,2.7
Тема 1.8. Товароведение свежих грибов.	Товароведение свежих грибов	2	ОК 1-4 ПК 2.4,2.7
Тема 1.9. Товароведение квашенных (соленых) овощей и грибов	Товароведение квашенных (соленых) овощей и грибов	2	ОК 1-4 ПК 2.4,2.7
Тема 1.10. Товароведение консервов овощных и плодово-ягодных	Товароведение консервов овощных и плодово-ягодных	2	ОК 1-4 ПК 2.4,2.7
РАЗДЕЛ 2. ПИЩЕВЫЕ ЖИРЫ			
Тема 2.1. Товароведение растительных масел	Товароведение растительных масел	2	ОК 1-4 ПК 2.4,2.7
РАЗДЕЛ 3. ЗЕРНО И ПРОДУКТЫ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ			
Тема 3.1. Товароведение зерна	Товароведение зерна	2	ОК 1-4 ПК 2.4,2.7
Тема 3.2. Товароведение крупы.	Товароведение крупы	2	ОК 1-4 ПК 2.4,2.7
Тема 3.3. Товароведение муки	Товароведение муки	2	ОК 1-4 ПК 2.4,2.7
Тема 3.4. Товароведение макаронных изделий	Товароведение макаронных изделий	2	ОК 1-4 ПК 2.4,2.7
Тема 3.5. Товароведение хлеба	Товароведение хлеба	2	ОК 1-4

			ПК 2.4,2.7
РАЗДЕЛ 4. КОНДИТЕРСКИЕ ТОВАРЫ			
Тема 4.1. Товароведение крахмала	Товароведение крахмала	2	ОК 1-4 ПК 2.4,2.7
Тема 4.2. Товароведение сахара	Товароведение сахара	2	ОК 1-4 ПК 2.4, 2.7
Тема 4.3. Товароведение кондитерских изделий	Товароведение кондитерских изделий	2	ОК 1-4 ПК 2.4,2.7
РАЗДЕЛ 5. ВКУСОВЫЕ ТОВАРЫ			
Тема 5.1. Товароведение чая	Товароведение чая	2	ОК 1-4 ПК 2.4,2.7
Тема 5.2. Товароведение кофе	Товароведение кофе	2	ОК 1-4 ПК 2.4, 2.7
Тема 5.3. Товароведение пряностей	Товароведение пряностей	2	ОК 1-4 ПК 2.4, 2.7
Тема 5.4. Товароведение приправ	Товароведение приправ	4	ОК 1-4 ПК 2.4, 2.7
ИТОГО:		48	

Методические рекомендации по решению ситуационных задач

1. Внимательно прочитайте задачу.
2. Проанализируйте ситуацию, т.е. осмыслите изложенную в задаче информацию, выделите основную проблему, факторы и данные, которые могут воздействовать на принятие решения.
3. Воспользуйтесь необходимыми стандартами и иной нормативно-технической документацией для решения ситуационной задачи.
4. Проанализируйте задачу с учётом полученных данных из теоретического материала.
5. Примите необходимое решение по ситуационной задаче, соответствующее нормам стандартов, регулирующих товароведение продовольственных товаров.
6. Ответьте на вопросы в задаче.
7. Оформите решение задачи в письменном виде.

Пример решения задачи:

Задача 1. Определите товарный сорт рисовой крупы, если в навеске массой 25 г обнаружено содержание: нешелушенных зерен 0,045 г; минеральных примесей 0,0125; дробленого риса 2,5 г. Возможна ли реализация данной крупы, если в качественном удостоверении указан высший сорт? Можно ли предъявить претензии поставщику? На каком основании?

Решение:

Показатели качества, взятые из стандарта ГОСТ 6292-93 «Крупа рисовая Технические условия»

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1

Тема: Товароведение клубнеплодов и корнеплодов

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения клубнеплодов и корнеплодов.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь следующими нормативными документами для решения задач:
 - ГОСТ Р 51808-2001 «Картофель свежий продовольственный, реализуемый в розничной торговой сети. Технические условия»;
 - ГОСТ Р 51782-2001 «Морковь столовая свежая, реализуемая в розничной торговой сети. Технические условия»;
 - ГОСТ Р 51811-2001 «Свекла столовая свежая, реализуемая в розничной торговой сети. Технические условия».
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Клубнеплоды - это утолщенное окончание подземного стебля. К клубнеплодам относят картофель, топинамбур (земляную грушу), батат (сладкий картофель).

Пищевая ценность картофеля высокая благодаря содержанию большого количества крахмала. По назначению сорта картофеля делят на столовые (12-18% крахмала), технические (25% крахмала), кормовые (очень высокое содержание крахмала и белка) и универсальные (обладают свойствами соловых и технических сортов).

Клубни топинамбура разной формы и окраски (желто-белой, розовой, красной, фиолетовой) содержат инулин (20%) и сахар (5%).

Батат содержит крахмал (7,3%), сахар (6%), азотистые вещества (2%). Клубни разной формы и окраски.

Корнеплоды - овощи, утолщенный стержневой корень которых съедобен. К ним относят морковь, свеклу, редис, редьку, репу, брюкву, петрушку, сельдерей, пастернак, хрен.

Отличительными признаками хозяйственно-ботанических сортов моркови являются период созревания, форма, величина корнеплодов, их строение, окраска, вкусовые достоинства и сохраняемость.

Свекла содержит значительное количество сахара (9%) в виде сахарозы, минеральных веществ, в виде солей фосфора, калия, магния, железа и кобальта, витаминов С, В, В₂, РР и фолиевой кислоты.

Разновидностью свеклы является мангольд - листовая свекла, дающая крупную розетку листьев в течение всего лета.

Редька - это корнеплод с горько-острым вкусом и специфическим запахом, обусловленным эфирными маслами и гликозидами. В ней содержатся сахар (6%), витамин С и много солей калия. Редьку различают по времени созревания (летняя, зимняя), окраске корнеплода (белая, черная, серая, зеленая) и форме (длинная, полудлинная, круглая).

Разновидностью редьки является дайкон - зеленая редька. Мякоть дайкона сочная, слаще и нежнее редьки, в ней много минеральных солей К, Р, Са, Fe, содержатся витамины С, В, РР и отсутствуют гликозиды.

Редис содержит значительное количество витамина С (11-44 мг %), минеральных веществ, особенно калия и железа, а также гликозиды и эфирные масла, которые придают ему своеобразные вкус и запах. Сорта редиса различают по форме (круглые, овальные, удлиненные), окраске (белые, розовые, красные) и срокам созревания (ранние, средние, поздние).

Репа содержит гликозиды, сахара (5%), витамины С, РР, В, минеральные вещества.

Брюква богата сахарами (до 7,5%), эфирными маслами (0,4%), витаминами С (30 мг%), В, и В₂, солями железа. Брюква имеет своеобразный вкус и запах. Форма корнеплодов бывает круглой или сплюснутой, цвет мякоти - желтым или белым.

Белые коренья – это петрушка, сельдерей, пастернак. В них содержится много витаминов С (в листьях петрушки до 150 мг %), Р, каротина, В.

Хрен содержит большое количество витамина С (55 мг %), белков (2,5 %). Острый и жгучий вкус и запах хрена обусловлены аллиловым горчичным маслом, которое образуется при гидролизе гликозида синигрина.

Катран - растение образует мясистые корни цилиндрической формы, по вкусу напоминающие хрен. Содержит минеральные вещества, сахара, ароматические вещества, витамины С, В, РР.

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. На плодоовощной склад доставили партию картофеля, по сопроводительным документам соответствующего первому классу в количестве 2 т, в мешках по 50 кг. Клубни целые, чистые, без излишней внешней влажности, с плотной кожурой. Запах и вкус соответствуют данному сорту. Разница между наименьшим и наибольшим поперечным диаметрами клубней 35 мм, подмороженные клубни 2%, содержание клубней с механическими повреждениями 5%. Дайте заключение о качестве партии картофеля, как Вы поступите в данной ситуации.

Задача 2. На плодоовощную базу «ПомидорКа» 15.09 поступила партия моркови для последующей её реализации населению в количестве 500 кг, в мешках по 10 кг. По сопроводительным документам данная партия соответствует классу «Экстра». В ходе проведения экспертизы было установлено следующее: морковь чистая, корнеплоды целые, без повреждения вредителями, имеются природные трещины в корковой части 2,7 мм, имеются корнеплоды длиной 12...15 см с зеленоватой частью головки толщиной 0,7 мм, размер корнеплодов по наибольшему поперечному диаметру 3,5 см, размер корнеплодов по длине составляет 12...17 см. Соответствует данная партия моркови классу «Экстра», заявленному в сопроводительных документах.

Задача 3. В магазин поступила партия свеклы «египетская плоская» массой 0,5 т, расфасованной в сетчатые мешки по 2 кг с качеством 95 % стандарта. В объединенной пробе обнаружено наличие корнеплодов с узкими светлыми кольцами 5,1 кг; с диаметром 4,5-4 см - 4,2 кг; с легким увяданием - 2,1 кг; наличие земли, прилипшей к корнеплодам, 1,2 кг. Дайте заключение о качестве.

Задача 4. В магазин поступила партия свеклы, фасованной в сетчатые мешки по 1,5 кг (масса партии 450 кг). При разборке объединенной пробы оказалось: корнеплодов с механическими повреждениями на глубину 0,5-0,8 см - 2 кг; с зарубцевавшимися трещинами 0,7 кг; подмороженных 0,25 кг. Дайте заключение о качестве партии свеклы.

Контрольные вопросы

1. Дать определение клубнеплодам.
2. Дать определение корнеплодам.
3. Что относится к клубнеплодам и корнеплодам.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2 Тема: Товароведение луковых овощей

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения луковых овощей.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь следующими нормативными документами для решения задач:
 - ГОСТ Р 51783-2001 «Лук репчатый свежий, реализуемый в розничной торговой сети. технические условия»;
 - ГОСТ Р 7977-87 «Чеснок свежий заготавливаемый и поставляемый».
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Луковые овощи - травянистые многолетние растения. Из них наиболее часто встречаются лук репчатый, лук-шалот, лук зеленый, лук-порей, многолетние луки (батун, многоярусный, шнитт, слизун) и чеснок.

Луковые овощи содержат сахара, белки, минеральные вещества, витамины. Наличие эфирных масел и гликозидов в этих овощах придает им остроту и специфические вкус и аромат.

В репчатом луке содержится до 6 мг % эфирного масла, сахар (до 9%), витамины С, В, В₂, В₆, РР и фолиевая кислота, минеральные вещества (кальций, фосфор, калий, натрий, магний, железо), азотистые вещества (до 1,7%).

Лук-шалот образует в гнезде от 10 до 30 луковиц общей массой до 0,5 кг, острого и полу острого вкуса, с содержанием сухих веществ 18-20%.

Зеленый лук (лук-перо) содержит до 30 мг % витамина С и 2 мг % каротина.

Лук-порей представляет собой длинные (до 70 см), широкие, плоские листья, которые в нижней части образуют стебель белого цвета, длиной 10-15 см и диаметром 4-5 см. У молодого лука в пищу используют утолщенный стебель и листья, у взрослого - только стебель.

Лук-батун - многолетнее растение с большой массой зелени, без образования луковицы. Содержит до 3 мг% каротина, соли магния, калия, железа.

Лук многоярусный за короткий период дает большое количество зеленых листьев хорошего вкуса и с большим содержанием витамина С (до 40 мг %).

Шнитт-лук имеет шиловидные трубчатые листья, образующие сильно ветвящиеся кусты высотой до 30 см. Листья нежные, сочные, содержат до 100 мг % витамина С, до 4,5 мг % каротина, 4,3% сахара.

Лук-слизун имеет плоские сочные листья с приятным слабоострым вкусом и чесночным запахом. В листьях содержится до 50 мг % витамина С, 3% сахара, из минеральных веществ много железа.

Сложная луковица чеснока состоит из отдельных почек-зубков (1 - 50 шт.), покрытых тонкой оболочкой, а вся луковица покрыта рубашкой из сухих листьев. Окраска чешуй бывает белой, розовой, фиолетовой с оттенками. Чеснок делят на бесстебельный (нестрелкующийся) и стрелкующийся, образующий в центре луковицы цветочный стебель. В отличие от лука, чеснок содержит больше сухих веществ (30%).

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. В адрес оптовой плодоовощной базы автотранспортом поступила партия лука репчатого в количестве 500 кг в мешках по 10 кг. По сопроводительным документам данная партия соответствует первому классу. При приемке товара было обнаружено, что 3 мешка были повреждены и часть лука высыпалась на дно фургона. Было принято решение провести экспертизу качества данной партии лука, которая установила: луковицы вызревшие, непроросшие, без повреждений вредителями, без постороннего запаха и привкуса, размер луковиц по наибольшему поперечному диаметру от 3,8 см, 10% луковиц имеют высушенную шейку более 5 см, у 3% луковиц отсутствуют сухие чешуйки более чем на 1/3 поверхности. Соответствует данная партия лука классу «Экстра», заявленному в сопроводительных документах.

Задание 2. В магазин 20 октября поступила партия репчатого лука «даниловский» массой 1,5 т в ящиках по 15 кг с качеством 89,4 % стандарта, 10,6 % нестандартта. Лук расфасован в сетчатые мешки по 3 кг. В объединенной пробе обнаружено: луковиц мелких диаметром не менее 3 см - 0,45 кг; с недостаточно подсохшей шейкой - 0,27 кг; оголенных - 1,35 кг; с шейковой гнилью - 0,09 кг. Ваши действия как товароведа.

Задание 3. В магазин поступила партия свежего чеснока «сочинский» в количестве 1,4 т в ящиках по 40 кг. Чеснок расфасован в сетчатые мешки по 0,5 кг. При приемке в объединенной пробе оказалось: размер луковиц по наибольшему диаметру 2,5-3 см, луковиц диаметром 2,0-2,4 см - 2,8 кг, луковиц с отпавшими 1-2 зубками - 2,1 кг, с механическими повреждениями - 1,4 кг, запаренных луковиц - 0,28 кг. Возможна ли приемка данной партии.

Контрольные вопросы

1. Что относится к луковым овощам.
2. Что относится к многолетним лукам.
3. Дайте определение чесноку.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3

Тема: Товароведение тыквенных овощей

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения тыквенных овощей.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь следующими нормативными документами для решения задач:
 - ГОСТ Р 53084-2008 «Кабачки свежие, реализуемые в розничной торговле. Технические условия»;
 - ГОСТ Р 7178-85 «Даны свежие. Технические условия».
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

В группу тыквенных овощей входят огурцы, кабачки, патиссоны, тыквы, арбузы и дыни. Годовая потребность человека в этих овощах 30 кг.

Огурцы благодаря содержанию минеральных веществ (калия - 141мг%, кальция, магния, фосфора, железа), сахаров (2,5%), витаминов (С, В, РР) играют положительную

роль в обмене веществ и благоприятно влияют на процесс пищеварения. Огурцы пригодны в пищу в недозрелом виде с нежной, плотной мякотью и зеленой кожицей.

По назначению тыквы делят на столовые, кормовые и технические, а по времени созревания – на ранние, средние и поздние. Столовые тыквы богаты сахарами (4%), пектином, минеральными веществами (калий, кальций, фосфор, магний, железо); много в них каротина (до 1,5 мг %), они содержат витамины С, В и РР. Столовые тыквы имеют разные по величине плоды и разную форму (шаровидную, цилиндрическую, яйцевидную).

Кабачки содержат сахара (4,9%), минеральные вещества (0,4%) в виде калия, кальция, фосфора, железа, а также витамины С, В, РР.

Патиссоны имеют тарелочную форму с зубчатыми краями. В пищу употребляют патиссоны 3-5-дневной завязи бледно-зеленого цвета, с плотной, хрустящей белой мякотью и мелкими семенами.

Арбузы содержат много сахара в виде фруктозы и глюкозы (до 8,7%), благодаря чему обладают прекрасными вкусовыми качествами, в них есть минеральные вещества (0,6%), особенно много магния, калия, витамины (С, В, РР).

Дыни содержат сахара (9%), витамины С, В, РР, минеральные вещества (0,6%), особенно много калия, каротина, имеют сочную мякоть с чудесным ароматом. Они бывают различными по форме, размеру, строению кожицы (гладкокорые, сетчатые, ребристые), строению мякоти (мучнистые, хрящеватые, волокнистые), окраске (желтые, оранжевые, зеленые, коричневые), аромату (дынные, грушевые, ванильные, травянистые) и времени созревания (ранние, средние и позднеспелые).

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1.

Вы заказали в магазин партию кабачков. По каким показателям качества партия кабачков должна удовлетворять требованиям стандарта, чтобы Вы приняли товар. Пользуясь стандартом заполните таблицу 1.

Таблица 1 – Показатели качества кабачков

Показатели качества	Характеристика
1.	
2.	
.....

Задача 2. В магазин поступила партия дынь «колхозница» массой 1,2 т в ящиках по 60 кг с качеством 98 % стандарта, 2 % нестандарт. В объединенной пробе обнаружено: плодов мелких диаметром 14,5-14 см 1,8 кг; с легкими нажимами - 6 кг; треснувших - 1,8 кг; с антракнозом - 0,6 кг. Дайте заключение о качестве.

Контрольные вопросы

1. Что входит в группу тыквенных овощей.
2. Как делят тыквы по назначению.
3. Пищевая ценность арбузов.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4

Тема: Товароведение томатных овощей

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения томатных овощей.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь нормативным документом ГОСТ Р 51810-2001 «Томаты свежие, реализуемые в розничной торговой сети. технические условия» для решения задач.
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

В эту группу входят помидоры (томаты), баклажаны, перец (горький и сладкий), физалис, бамяя.

Плод помидоров - сочная ягода, которая состоит из кожицы, мясистых стенок и семенных камер, заполненных студенистой массой с семенами.

Помидоры широко распространены благодаря высокой пищевой ценности и прекрасному вкусу, который зависит от сочетания Сахаров (3,5%) в виде глюкозы и фруктозы и органических кислот (0,5%) в виде яблочной и лимонной. Из минеральных веществ (0,7%) в помидорах имеются соли калия, натрия, кальция, магния, фосфора, но больше всего солей железа. Кроме витамина С, в помидорах содержится каротин, витамины В, РР и К.

Баклажаны – это южные плоды, покрытые кожицей, под которой находится мякоть с камерами, наполненными семенами. Питательная ценность баклажанов обусловлена содержанием сахаров (4,2%) в виде глюкозы, минеральных веществ (0,5%) в виде калия, кальция, фосфора, магния, железа; органических кислот (0,2%) и витаминов (С, В, РР). Своеобразный горький вкус баклажанам придает гликозид соланин.

Перец ценят как вкусовой продукт, обладающий острым горьким вкусом и содержащий много витамина С (250 мг %), кроме того, в нем содержатся витамины В, РР, каротин (2 мг %), сахара (5,2%), минеральные вещества (0,6%) в виде калия, натрия, фосфора, магния. В зависимости от наличия или отсутствия гликозидов перец бывает горьким и сладким. У сладкого перца в пищу пригодны плоды технической зрелости (недозрелые) - зеленого цвета и спелые - желтой и красной окраски. У горького перца в пищу употребляют только зрелые плоды красного цвета. По форме плоды сладкого перца бывают яйцевидными, конусовидными, гладкими, ребристыми, а горький перец - удлиненной саблевидной формы.

Физалис - мелкие, сочные плодовые овощи по внешнему виду похожи на помидоры. Плоды сверху заключены в тонкую, раздутую чашечку. Физалис бывает огородный или овощной светло-желтого или зеленого цвета, с кисловато-сладковатым вкусом и кондитерский - земляничный янтарно-желтого цвета, кисло-сладкого вкуса, с земляничным запахом. Плоды содержат сахара 2,5-4%, органические кислоты, пектин, минеральные вещества, витамин С и группы В.

Плоды бамии похожи на длинные стручки перца длиной до 25 см. Они содержат сахара до 2%, белков до 4,5%, крахмала 1,5%, минеральные вещества, витамин С.

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. В мелкооптовый магазин поступила партия томатов экстра-класса в 20 деревянных ящиках по 15 кг. При приемке были обнаружены томаты с незначительными поверхностными дефектами, не влияющими на общий внешний вид. Но было принято решение о проведении экспертизы, которая показала: плоды целые, чистые, размер плодов по наибольшему поперечному диаметру 5,6 см, плодов с диаметром меньше установленного стандартом 15%, плодов смежной степени зрелости 9%. Дайте заключение о соответствии данной партии томатов заявленному классу.

Задача 2. Средний образец от партии томатов, поступивших в магазин, имеет следующие отклонения по качеству в %: перезревших и в связи с этим раздавленных – 4 %, с легкими опробковевшими образованиями на поверхности – 2 %, размером менее 4 см по наибольшему поперечному диаметру (для плодов округлой и округло-плоской формы – 3 %), плодов с незарубцевавшимися трещинами - 3 %. Остальные показатели качества отвечают требованиям стандарта. Какое решение должен принять руководитель?

Задача 3. В магазин поступила партия свежих томатов в количестве 3 т в ящиках из гофрированного картона по 3 кг. При анализе объединенной пробы было обнаружено: 2,4 кг плодов менее установленных размеров; 12 кг плодов с опробковелыми образованиями; 6 кг зеленых плодов. Ваши действия как товароведа, если в качественном удостоверении указано 100 % стандарта.

Задача 4. 20 августа в магазин поступила партия зрелых томатов «краснодарец» массой 1,5 т в ящиках по 2 кг с качеством 90 % стандарта. В объединенной пробе обнаружено: томатов диаметром 3,5-4 см - 8 кг; с пробковыми образованиями до 2 см² - 16 кг; бурых - 4 кг; с фитофторой - 1,4 кг. Дайте заключение о качестве.

Контрольные вопросы

1. Дать определение плодам помидоров.
2. Дать определение физалису.
3. Что относится к томатным овощам.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5

Тема: Товароведение бобовых овощей

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения бобовых овощей.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь нормативным документом ГОСТ Р 7758-75 «Фасоль продовольственная. Технические условия» для решения задач.
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

К ним относят плоды гороха, фасоли, бобов, чечевицы, сои, арахиса. В пищу используют семена и створки бобов молочной и молочно-восковой зрелости. Бобовые овощи содержат много полноценного белка (4-6%), сахара (1,6-6%), крахмала, витаминов группы В, С и каротина.

Плоды фасоли содержат растительный белок - около 20%; жиры - около 2% углеводы - около 58%; витамины А, В1, В2, В6, К, РР, С, каротин, клетчатку, лимонную кислоту, минеральные вещества - железо, кальций, фосфор, калий, магний, натрий, йод, медь, цинк. Белок содержит жизненно необходимые аминокислоты триптофан, лизин, аргинин, тирозин, метионин. Фасоль богата клетчаткой и пектинами.

Семена гороха содержат белок, крахмал, жир, витамины группы В, витамин С, каротин, соли калия, фосфора, марганца, холин, метионин и другие вещества. Предпочтение отдается зеленому горошку, так как в нем больше витаминов.

Бобы - это крупные плоды, створки которых покрыты бархатистым пушком бурого или черного цвета. Внутри стручка имеются 3-4 семени размером 2-3 см, По вкусовым качествам бобы уступают гороху и фасоли.

Чечевица богата легко усвояемыми белками (35% чечевичного зерна составляет растительный белок), а вот жиров и углеводов в ней совсем немного - не более 2,5%. Чечевица содержит большое количество витаминов группы В, редкие микроэлементы: марганец, медь, цинк. Очень важно, что чечевица не накапливает нитратов и токсичных элементов, поэтому считается экологически чистым продуктом.

По содержанию белка соя нет равных среди других бобовых. Белок сои по своему аминокислотному составу близок к животному. А по количеству белка, содержащегося в 100 г продукта, соя обгоняет говядину, куриное мясо и яйца (в 100 г соевых бобов до 35 г белка, в то время как в 100 г говядины лишь около 20 г белка). В состав сои входят сахара, пектиновые вещества, большой набор витаминов (В1, В2, А, К, Е, D).

В плодах арахиса достаточно высокое содержание жира (около 45%), белков (около 25 %) и углеводов (около 15%). Арахис богат минеральными веществами, витаминами В1, В2, РР и D, насыщенными и ненасыщенными аминокислотами.

Задание 1. Заполните таблицу 1, пользуясь стандартом.

Таблица 1 – Типы и подтипы продовольственной фасоли

№ и наименование типа	№ и наименование подтипа	Характеристика		Примерный перечень сортов, характеризующих типы и подтипы	Содержание других типов, подтипов и нетипичных семян фасоли, %, не более
		по форме	по размеру		
I.					
II.					
III.					

Задание 2. Решите ситуационную задачу.

Задача 1. В магазин поставили партию фасоли продовольственной. Было решено провести экспертизу качества фасоли, после чего выяснилось, что влажность фасоли не превышает 15%, содержание зерновой примеси составляет 2,0%, содержание сорной примеси не обнаружено. Но было выявлено заражение 0,5% партии вредителями. Каковы Ваши действия как товароведа.

Контрольные вопросы

1. Дать определение бобовым овощам.
2. Характеристика чечевицы.
3. Что относится к бобовым овощам.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6

Тема: Товароведение косточковых и семечковых плодов

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения косточковых и семечковых плодов.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь следующими нормативными документами для решения задач:
 - ГОСТ Р 16270-70 «Яблоки свежие ранних сроков созревания. Технические условия»;
 - ГОСТ Р 21832-76 «Абрикосы свежие. Технические условия»;
 - ГОСТ Р 21833-76 «Персики свежие. Технические условия».
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

К семечковым плодам относят яблоки, груши, айву, рябину, боярышник, мушмулу, шиповник. Плод состоит из кожицы и сочной мякоти, внутри которой расположено гнездо с пятью семенными камерами и семенами.

Семечковые являются самой распространенной группой плодов и обладают высокой пищевой ценностью благодаря содержанию сахаров (до 9%), витаминов (С, В, РР) и минеральных веществ (0,6%), прекрасными вкусом и ароматом ввиду наличия органических кислот (до 2%), эфирных масел и дубильных веществ. Содержание пектиновых веществ (до 2%) дает возможность использовать семечковые плоды для кондитерского производства.

К косточковым плодам относят вишни, черешни, сливы, алычу, терн, тернослив, абрикосы, персики, кизил. Плод состоит из кожицы и мякоти, внутри которой находится косточка с заключенным в ней ядром.

Косточковые плоды обладают высокими вкусовыми свойствами и пищевой ценностью благодаря хорошему сочетанию в них Сахаров (до 11%), органических кислот (1,3%), минеральных веществ (0,6%), витаминов (С, В, РР), пектиновых, красящих, ароматических веществ.

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. На плодоовощную базу "Огонёк" поступила партия яблок свежих ранних сроков созревания в 20 деревянных ящиках по 15 кг. По сопроводительным документам – первого сорта. При приёмке были обнаружены яблоки с повреждённой кожицей плода. Была сделана выборка и отправлена на экспертизу, которая показала: имеются нажимы диаметром до 3,4 см², на некоторых яблоках до 4 заживших проколов. Дайте заключение о соответствии данной партии яблок заявленному сорту. Как необходимо поступить с данной партией яблок?

Задача 2. Гипермаркет "Звезда" заключил договор на поставку 1,5 т свежих абрикосов первого сорта. Партия пришла в деревянных ящиках по 50 кг, при приёмке был обнаружен недовес в 20 кг. Экспертиза по оценке качества показала следующие результаты: плоды типичные по форме, 10% имеют зелёные бока, размер плодов в диаметре от 55 мм, на 5 плодах обнаружено по 3 лёгких нажима, на 7 плодах по 5 лёгких нажимов. Дайте заключение о соответствии данной партии абрикосов заявленному сорту.

Задача 3. В магазин поступила партия персиков «фламинго» в количестве 1,11 т в ящиках по 6 кг. Дайте заключение о качестве, если при приемке оказалось: перезревших плодов 0,15 кг; 1,5 кг плодов имеют по 3-4 легких нажима; 1,8 кг плодов имеют зарубцевавшиеся повреждения плодояжкой.

Задача 4. В магазин поступила партия яблок «белый налив» в количестве 2,6 т в ящиках по 20 кг. Дайте заключение о качестве и определите товарный сорт, если при приемке в объединенной пробе оказалось плодов: размером по наибольшему поперечному диаметру 60-55 мм - 19 кг, остальные размером 45-48 мм, с 1-2 зажившими повреждениями плодояжкой - 2,2 кг; с нажимами общей площадью 6 см² - 4,2 кг, перезревших - 2 кг.

Контрольные вопросы

1. Что относят к косточковым плодам.
2. Что относят к семечковым плодам.
3. Пищевая ценность семечковых плодов.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7 Тема: Товароведение орехоплодных

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения орехоплодных.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь нормативными документами для решения задач:
 - ГОСТ 16834-81 «Орехи фундука. Технические условия»;
 - ГОСТ 16832-71 «Орехи грецкие. Технические условия»;
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Орехи - плоды, состоящие из деревянистой скорлупы и съедобного ядра. По строению их делят на настоящие (фундук), имеющие строение, свойственное орехам, и костянковые (грецкий, миндаль), состоящие из мясистой кожуры, из которой при созревании выпадает костянка.

Пищевая ценность ядер ореха обусловлена наличием в них большого количества жиров и белков. Жиры, содержание которых достигает 70%, являются легкоусвояемыми и состоят из ненасыщенных жирных кислот. Содержание белков 18-25%. Кроме того, в орехоплодных имеются до 3 % минеральных веществ (калий, магний, кобальт, железо, марганец и др.), незначительное количество витаминов С и группы В и до 3,5 % клетчатки. Энергетическая ценность 100 г орехов составляет в среднем 700 ккал или 2900 кДж.

Лещина (лесной орех) - плод кустарника. Лещина бывает круглой, конической или продолговатой формы, цвет скорлупы от светло- до темно-коричневого, масса ореха 2,5 г, ядро белое.

Фундук - разновидность лещины. Форма фундука бывает круглой, продолговатой или сплюснутой размер и масса вдвое больше лещины; ядро плотное, белое, с лучшим, чем у лещины, вкусом.

Грецкий орех - плоды дерева. Скорлупа ореха имеет извилистую поверхность различной толщины от светло- до темно-коричневого цвета. Ядро ореха кремового цвета, покрыто коричневой оболочкой и расчленено перегородками. Форма ореха от круглой до овальной.

Миндаль - плоды миндального дерева с мягкой пористой оболочкой, овальной формы, от сероватого до коричневого цвета, с ядром кремового оттенка и приятного вкуса и запаха.

Фисташки - плоды фисташкового дерева. Орехи яйцевидной формы, светло-желтого цвета, с твердой скорлупой, растрескивающейся по шву при полном созревании плода. Ядра фисташек зеленоватой окраски с фиолетовым бочком, маслянистые, приятного вкуса.

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1.

В магазин «Магнит» поступила партия орехов фундука в количестве 5 коробок. В каждой коробке по 30 штук упаковок массой по 150 граммов. При проведении экспертизы было установлено, что 3 коробки с орехами ненадлежащего качества. Ваши действия как товароведа?

Задача 2. В магазин поступила партия орехов фундук в/с в количестве 9,5 т в мешках по 50 кг. Дайте заключение о качестве, если при приемке в объединенной пробе оказалось: средняя масса ореха 1,8-2 г; содержание орехов незрелых 360 г; плесневых 180 г; ломаных ядер 54 г. Можно ли реализовать данные орехи? Ваши действия как товароведа?

Задача 3. В магазин поступила партия ядер грецкого ореха в/с в количестве 800 кг в ящиках по 10 кг. При анализе объединенной пробы установлено: 0,63 кг половинок ядер; 0,005 кг скорлупы; 0,21 сморщенных ядер. Рассчитайте массу объединенной и средней проб и дайте заключение о качестве. Ваши действия как товароведа, если в качественном удостоверении указано 100 % стандарта?

Задача 4. На базу поступила партия орехов грецких 270 тканевых мешков по 50 кг в каждом.

При оценке качества установлено: орехи вполне развившиеся, очищенные от околоплодника; поверхность слегка шероховатая, в отобранных 100 штуках орехов массой 1100 г установлено: орехов диаметром 25 - 28 мм — 60 штук; орехов диаметром более 28 мм — 40 штук; выход ядра — 48 %; ядро золотисто-желтого цвета; орехов с присохшей кожурой — 80 г.; поврежденных вредителями, прогорклых — 320 г. Сделайте заключение о качестве.

Контрольные вопросы

1. Дать определение орехам.
2. Пищевая ценность орехов.
3. Что относится к орехоплодным.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №8

Тема: Товароведение свежих грибов

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения свежих грибов.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь нормативным документом ГОСТ Р 54643-2011 «Грибы белые свежие. Общие технические условия» для решения задач.
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Грибы - низшие споровые растения, съедобной частью которых являются плодовые тела, вырастающие из находящейся в почве грибницы. Главной питательной частью их являются азотистые вещества (1,5-3 %), из которых половину составляют белки и экстрактивные вещества, придающие грибам высокие вкусовые достоинства. Кроме того,

в грибах содержится незначительное количество углеводов, минеральных веществ, витамины А, В, С и D. Усвояемость грибов невысокая (65-70 %) из-за наличия фунгина (грибной клетчатки), придающего грибам прочность и плохую развариваемость. Для лучшего усвоения грибы следует употреблять в вареном и протертом виде (грибная икра, супы-пюре).

В зависимости от строения нижней части шляпки грибы делят на губчатые (трубчатые), пластинчатые и сумчатые.

В зависимости от пищевой и товарной ценности грибы делят на четыре категории:

- белые грибы, рыжики, грузди (настоящие и желтые);
- подберезовики, подосиновики, маслята, шампиньоны обыкновенные, волнушки, подгруздки;
- моховики, сыроежки, опенки, шампиньоны полевые, белянки, лисички, сморчки, строчки, трюфели;
- рядовки, зеленушки, скрипицы, горькушки.

На предприятия общественного питания, в соответствии с санитарными требованиями, в свежем виде поступают только шампиньоны.

Задание 1. Решите ситуационную задачу.

Задача 1.

В магазин поступила партия грибов белых свежих. Заявленный сорт грибов высший. При осмотре партии было выявлено: плодовые тела грибов целые, со слегка подсохшей поверхностью, у некоторых грибов края отстают от ножки, ножки утолщены книзу, поверхность шляпки бурая, мякоть плотная, размер шляпки по наибольшему поперечному диаметру от 87 до 98 мм. Определите, к какому сорту относятся грибы. Ваши действия как товароведа. Ответ обоснуйте.

Задание 2. Пользуясь стандартом на грибы белые свежие изучите их упаковку и маркировку, результат приведите в таблице 1.

Таблица 1 – Упаковка и маркировка грибов белых свежих

Упаковка грибов белых свежих	Маркировка грибов белых свежих

Контрольные вопросы

1. Дать определение грибам свежим.
2. Классификация грибов свежих.
3. Какие грибы допускаются к использованию на предприятиях общественного питания.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №9

Тема: Товароведение квашенных (соленых) овощей и грибов

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения клубнеплодов и корнеплодов.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь следующими нормативными документами для решения задач:
 - ГОСТ 3858-73 «Капуста квашеная. Технические условия»;
 - ГОСТ 28649-90 «Консервы. Грибы маринованные и отварные. Технические условия»;
 - ГОСТ 7180-73 «Огурцы соленые. Технические условия».
3. Выполните поочередно предложенные задания.

4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Квашение (соление) - распространенный способ консервирования, основанный на образовании молочной кислоты в результате сбраживания сахаров продукта молочнокислыми бактериями, имеющимися на поверхности сырья и в воздухе. Молочная кислота подавляет жизнедеятельность гнилостных бактерий. Для ускорения процесса накопления молочной кислоты лучше использовать сырье со значительным количеством сахара (в капусте - 4-5 %, в огурцах - 2,0-2,5 %). Повышению качества продуктов квашения и ускорению процесса квашения способствуют закваски из чистых культур молочнокислых бактерий.

Кроме молочнокислого брожения, при квашении происходит и спиртовое брожение, вызываемое дрожжами. Спирт в соединении с молочной и другими кислотами образует сложные эфиры, которые придают квашеным продуктам специфический аромат.

При квашении добавляют соль. Соль влияет на вкус квашеных продуктов, повышает плотность их тканей. Кроме того, благодаря разности между концентрацией соли в тканевой жидкости и в растворе соли возникает осмотическое давление, вызывающее диффузию клеточного сока из продукта и проникновения соли в него. Вместе с клеточным соком продукта в рассол переходят сахара и другие вещества.

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. Получена партия шинкованной квашеной капусты 1-го сорта (согласно товарно-транспортной накладной), при приемке и осмотре продукции установлено: многие кусочки моркови имели на поверхности черные пятна, консистенция капусты слабая, не хрустящая, цвет сероватый. Какие выводы должен сделать руководитель?

Задача 2. Лабораторным анализом среднего образца соленых огурцов установлено: содержание соли 4,5 %, кислотность 1,2 %, длина 100-110 мм. Органолептические показатели: большинство огурцов имеют легкое пожелтение, встречаются огурцы неправильной формы, плотность средняя, вкус кисловато-солонватый. Дайте заключение о качестве соленых огурцов.

Задача 3. Дайте заключение о качестве белых маринованных грибов, если при испытании в объединенной пробе массой 850 г установлены следующие показатели: заливка мутноватая; вкус кислый; грибы имеют шляпки диаметром 4-5 см и ножки длиной 2-3 см; грибов без заливки 550 г; ломаных грибов 17 г; ножек длиной 2-2,5 см, отделенных от шляпок, 110 г. Возможна ли реализация данной партии? Ваши действия как товароведа?

Задача 4. В магазин поступила партия соленых огурцов (10 бочек по 100 кг). После реализации осталось: 300 кг рассола; 40 кг специй; 80 кг огурцов с внутренними пустотами; 30 кг сморщенных огурцов. Цвет огурцов оливковый, консистенция с ослабленным хрустом. При лабораторных испытаниях установлены следующие значения показателей качества: содержание поваренной соли 4,5 %; титруемая кислотность 0,7 %; длина огурцов 90-100 мм. Определите вид, сорт и дайте заключение о качестве соленых огурцов. Каковы должны быть действия товароведа, если на маркировке указано: огурцы корнишоны, 1-й сорт?

Контрольные вопросы

1. Дать определение квашению (солению).
2. Процесс квашения.
3. Зачем необходима соль при квашении.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №10

Тема: Товароведение консервов овощных и плодово-ягодных

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения консервов овощных и плодово-ягодных.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь следующими нормативными документами для решения задач.
 - ГОСТ 17471-83 «Соусы томатные. Технические условия»;
 - ГОСТ 22371-77 «Консервы. Плоды и ягоды протертые или дробленые. Технические условия»;
 - ГОСТ 15842-90 «Горошек зеленый консервированный. Технические условия».
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Консервы представляют собой продукты, обработанные соответствующим образом, уложенные в банки, герметично укупоренные и стерилизованные или пастеризованные. Такие продукты могут сохраняться длительное время.

Консервы - ценный пищевой продукт. В них почти полностью сохраняются вкусовые и ароматические вещества, при правильном приготовлении хорошо сохраняется витамин С. Консервы не содержат несъедобных частей, а добавление масла, сахара или томатного соуса повышает их питательность. Поэтому многие консервы обладают высокой энергетической ценностью.

Овощные консервы делят на натуральные, закусочные, обеденные, томатопродукты.

Натуральные консервы вырабатывают из одного вида бланшированных овощей в целом или нарезанном виде, залитых раствором соли, и в пюреобразном виде.

Изготавливают натуральные консервы из моркови, свеклы, сахарной кукурузы, зеленого горошка, фасоли, цветной капусты, шпината, щавеля, помидоров и др. Эти консервы отличаются высокими вкусовыми качествами, почти полностью сохраняют цвет, вкус, запах и консистенцию, присущие данному сырью.

Закусочные консервы изготавливают из разнообразных овощей, предварительно обжаренных в жире для улучшения их цвета, вкуса, запаха и повышения калорийности и залитых томатным соусом. К этой группе относят овощи фаршированные, консервы из нарезанных овощей.

Обеденные консервы готовят из картофеля, различных овощей с мясом или без мяса, с добавлением соли, сахара, жира, томата-пасты, пряностей и других продуктов по рецептуре первых и вторых блюд.

Блюда из этих консервов по вкусу и биологической полноценности не уступают пище из натуральных продуктов.

Томатопродукты представляют собой протертую и освобожденную от кожицы и семян, уваренную томатную массу. Различают следующие виды томатопродуктов: томат-пюре, томат-пасту, томатные соусы, томатный сок.

К плодово-ягодным консервам относят компоты, соки, пюре, соусы и приправы, вырабатываемые из различных плодов (яблок, груш, слив, персиков) и ягод (земляники, смородины и др.).

Компоты плодово-ягодные - это плодово-ягодные консервы, приготовленные из целых или нарезанных плодов или ягод, залитых сахарным сиропом, подвергнутых

пастеризации или стерилизации. Приготавливают компоты из одного вида сырья (яблоки, груши, вишни, сливы) или из нескольких видов - ассорти.

Соки плодово-ягодные – это продукт, полученный из измельченной массы свежих или быстрозамороженных плодов и ягод. Сок содержит все ценные растворимые в воде пищевые вещества, свойственные плодам и ягодам.

Производят соки с мякотью и без мякоти, с добавлением сахара и без него, осветленными и неосветленными.

В зависимости от сырья и производства соки подразделяют на плодовые и ягодные натуральные, с сахаром, с мякотью, сок виноградный и соки из цитрусовых плодов.

Соки плодовые и ягодные с мякотью вырабатывают двух видов: натуральные (айвовый, брусничный, вишневый, сливовый, яблочный) и с сахаром (абрикосовый, алычовый, черносмородиновый, яблочный и др.).

Плодово-ягодное пюре - это протертая мякоть плодов, подвергнутая консервированию. Готовят пюре в основном из яблок зимних сортов с хорошими, ярко выраженными вкусом и ароматом, с достаточно большим содержанием пектина и органических кислот.

Фруктовые соусы представляют собой уваренные с сахаром пюре (айвовое, грушевое, яблочное и др.). Используют соусы для приготовления киселей и как сладкие блюда.

Фруктовые приправы получают из плодово-ягодного пюре с сахаром и добавлением пряностей - гвоздики, корицы, имбиря (абрикосовая, сливовая и др.).

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. В гипермаркет «Кладезь» поступила партия соусов томатных астраханских торговой марки «Богатырь» в индивидуальных упаковках по 300 г, общая партия 150 штук. По заявке гипермаркета была проведена экспертиза качества соуса, показавшая: соус представляет собой однородную консистенцию, вкус с хорошо выраженным ароматом томатов, цвет красный, массовая доля сухих веществ 18%, массовая доля жира 16%, массовая доля хлоридов 2,3%.

1. Дайте заключение о качестве данной партии томатных соусов.

Задача 2. На оптовый склад поступила партия консервов «Зеленый горошек» торговой марки «Арлекин» высшего сорта в жестяных банках массой нетто 150 г. проведенная экспертиза показала следующие результаты: доля битых зерен 6,7% от массы горошка, цвет зерен неоднородный, от темно- до светло-зеленого цвета, запах соответствующий данному виду продукта, консистенция мягкая неоднородная, заливочная жидкость мутная с крахмалистым осадком, массовая доля нетто зеленого горошка 87%. Дайте заключение о качестве данной партии консервов. Как поступить с данной партией?

Задача 3. В магазин поступила партия плодово-ягодного пюре. После проведения экспертизы качества было установлено: консистенция однородная пюреобразная, был обнаружен посторонний запах, цвет однородный по всей массе. Сделайте заключение о качестве данной партии. Ваши действия как товароведа.

Задача 4. В магазин поступила партия консервов «Зеленый горошек» в/с в количестве 58 ящиков (в каждом ящике 8 стеклянных банок, масса нетто банки 700 г). При оценке качества в отобранной объединенной пробе обнаружено: зерна зеленые; имеются единичные зерна горошка, отличающиеся по цвету от основной массы; вкус и запах нормальные, консистенция мягкая, однородная; на дне банки имеются слабая мутность и небольшой осадок; в навеске массой 200 г обнаружено 15 г битых зерен и три обрывка створок. Дайте заключение о качестве. Возможна ли приемка данной партии? Ваши действия как товароведа?

Контрольные вопросы

1. Дать определение консервам.

2. Что относится к плодово-ягодным консервам.
3. Что относится к овощным консервам.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №11

Тема: Товароведение растительных масел

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения растительных масел.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь нормативным документом ГОСТ Р 52465-2005 «Масло подсолнечное. Технические условия» для решения задач.
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Растительные масла вырабатывают из семян различных масличных культур (подсолнечника, сои, горчицы, хлопчатника и др.), зародыша зерна кукурузы, плодов оливкового дерева, земляного ореха (арахиса) и других растений.

Растительное масло является одним из видов пищевых жиров. Сырьем для получения растительных масел служат в основном семена и плоды масличных культур, в которых жирные масла накапливаются в таких количествах, что возможна промышленная их переработка с целью извлечения масел. К группе масличных относят более 100 растений. В мировом производстве для получения растительных масел используют семена подсолнечника, хлопчатника, сои, льна, рапса, арахиса, горчицы, кунжута и др.; мякоть плодов маслин, кокосовых и масличных пальм, орехов, а также отходы пищевых производств — зародыши семян (например, кукурузы) и других зерновых культур, косточки слив и абрикосов.

Пищевым достоинством растительных масел является отсутствие в них холестерина.

В зависимости от сырья растительные масла подразделяются на следующие виды: подсолнечное, кукурузное, горчичное, соевое, оливковое, хлопковое, льняное и др.

По способу очистки растительное масло для розничной торговой сети и сети общественного питания разделяют на следующие виды: нерафинированное – подвергнуто только механической очистке; гидратированное – подвергнутое механической очистке и гидратации (от белковых веществ, фосфатидов и слизистых веществ); рафинированное недезодорированное (от свободных жирных кислот), подвергнутое механической очистке, гидратации и нейтрализации (от следов бензина, ароматических веществ); рафинированное дезодорированное – прошедшее полную очистку и дезодорацию.

По консистенции растительные масла подразделяются на твердые и жидкие. Жидкие растительные масла в зависимости от их химической природы, жирно-кислотного состава и способности к высыханию (на поверхности масла образуются пленки в результате окисления глицеридов жирных кислот кислородом воздуха) подразделяются на следующие:

- невысыхающие — оливковое, миндальное, рапсовое и др. (йодное число не превышает 100) — содержат большое количество олеиновой кислоты и малый процент линолевой и линоленовой кислот;

- полувысыхающие — подсолнечное, хлопковое, маковое, соевое, кукурузное и некоторые другие — имеют в своем составе кроме олеиновой значительное количество линолевой кислоты;

- высыхающие — льняное, конопляное, древесное и др. — содержат большое количество высоконепредельных жирных кислот: линолевой, линоленовой и элеостеариновой;

- масла рицинолевой кислоты (невысыхающие) — характеризуются наличием в их составе непредельных оксикислот. Представителем этой группы является касторовое масло (не высыхает на воздухе).

Растительные твердые жиры подразделяются на две подгруппы:

- масло какао, мускатное и пальмовое масло, в которых отсутствуют летучие кислоты (масляная, капроновая, каприловая);

- кокосовое и пальмоядровое масла, в составе глицеридов которых содержится значительное количество летучих кислот.

Наиболее распространены такие виды пищевых масел, как подсолнечное (около 60 % всей выработки масел), оливковое, хлопковое, соевое, арахисовое, горчичное, кунжутное, кукурузное и др. В нашей стране важнейшей масличной культурой является подсолнечник.

Пищевая ценность растительных масел обусловлена большим содержанием жира (99,9 % жира и 0,1 % воды) с высокой степенью его усвояемости (95—98 %), а также биологически ценных для организма веществ — непредельных жирных кислот, фосфатидов, жирорастворимых витаминов и др. Энергетическая ценность 100 г масла составляет 899 ккал, или 3761 кДж.

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. В магазин «Магнит» поступила партия подсолнечного масла рафинированного дезодорированного высшего сорта. По органолептическим показателям масло прозрачное без осадка, без запаха и с обезличенным вкусом. По физико-химическим показателям: кислотное число 0,28 мг КОН/г, цветное число 4 мг, массовая доля влаги и летучих веществ 0,8%, перекисное число 3,0 ммоль/кг, анизидиновое число 2,0. Дайте заключение о качестве подсолнечного масла и его сортовой принадлежности.

Задача 2. В магазин «Магнит» поступила партия подсолнечного масла рафинированного дезодорированного высшего сорта. По органолептическим показателям масло прозрачное без осадка, без запаха и с обезличенным вкусом. По физико-химическим показателям: кислотное число 0,5 мг КОН/г, цветное число 2 мг, массовая доля влаги и летучих веществ 0,1%, перекисное число 5,0 ммоль/кг, анизидиновое число 1,0. Дайте заключение о качестве подсолнечного масла и его сортовой принадлежности.

Задача 3. При проверке магазина госинспектор отобрал и отправил в лабораторию образец масла подсолнечного рафинированного дезодорированного. При анализе в лаборатории обнаружено, что масло имеет следующие показатели: цветное число 11 мг йода; кислотное число 0,3 мг КОН; отстой 0,07 %, влаги и летучих веществ 0,05 %. Определите качество масла. Правильны ли действия госинспектора, запретившего реализацию масла?

Задача 4. В магазин поступила партия подсолнечного рафинированного недезодорированного масла без сертификата соответствия. Для получения сертификата соответствия была отобрана проба и направлена в испытательную лабораторию. Лабораторный анализ объединенной пробы выявил: цветное число 11 мг йода; кислотное число 0,3 мг КОН; содержание отстоя 0,07 %; влаги и летучих веществ 0,05 %. Какое заключение о качестве должна сделать лаборатория? Можно ли реализовать данное масло?

Контрольные вопросы

1. Сырье для получения растительного масла.
2. Классификация растительного масла.

3. Пищевая ценность растительных масел.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №12

Тема: Товароведение зерна

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения зерна.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь следующими нормативными документами для решения задач:
 - ГОСТ Р 52554-2006 «Пшеница. Технические условия»;
 - ГОСТ Р 53049-2008 «Рожь. Технические условия».
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Зерновые культуры подразделяют на хлебные злаки (пшеница, рожь, ячмень, овес, кукуруза, просо, рис), гречишные (гречиха) и бобовые (горох, фасоль, бобы, соя).

Зерно хлебных злаков состоит из цветковых пленок, покрывающих зерно снаружи, плодовой и семенной оболочек, алейронового слоя, эндосперма (мучнистого ядра) и зародыша.

Цветковые пленки и оболочки содержат много клетчатки и минеральных солей, витаминов.

Алейроновый слой богат жирами, белками, минеральными солями, витаминами РР, В, но в нем много клетчатки, что снижает пищевую ценность зерна и затрудняет усвоение питательных веществ. Поэтому при переработке зерна оболочки и алейроновый слой удаляют.

Эндосперм является основной питательной частью зерна и составляет в среднем от 51% (у овса) до 83% (у пшеницы) массы зерна. В нем содержится крахмал (36-59%), белки (7-12%), сахара (2-3%), жиры (1%), в небольшом количестве клетчатка и минеральные соли. Поэтому усвояемость продуктов, состоящих из эндосперма (муки высшего сорта, риса и др.), высокая, однако биологическая ценность сравнительно низкая из-за малого содержания витаминов и минеральных солей.

В зародыше зерна содержатся белки, жиры, сахар, минеральные соли, витамины, ферменты, клетчатка и совсем нет крахмала. Несмотря на высокую ценность зародыша, при переработке зерна в муку и крупу его стремятся удалить, так как содержащийся в нем жир легко окисляется и вызывает прогоркание продукта. Для пищевых целей используют лишь зародыш зерен пшеницы (для получения витамина Е) и кукурузы (для получения масла).

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. На мукомольный комбинат "Российский" поставлена партия пшеницы Саратовская 46 в количестве 4 т. Была отобрана средняя проба и проведен физико-химический анализ партии, который установил следующее: массовая доля влаги – 12,5%, массовая доля клейковины I группы – 28,5%, стекловидность 58%, натура – 747 г/дм³, число падения – 190, сорная примесь – 2%, зерновая примесь 3%, зерно 1 степени

обесцвеченности, посторонних запахов не имеет. Определите фактическую классовую и типовую принадлежность данной партии пшеницы.

Задача 2. В адрес мукомольного комбината "Россия" поступила партия пшеницы от частного фермерского хозяйства, сорт Оренбургская 10, вес 210 т. По результатам экспертизы были установлены следующие показатели: натура – 764 г/л; массовая доля клейковины 24 %; содержание сорной примеси – 3,2%; стекловидность – 79%; влажность – 13,7%. По органолептическим показателям пшеница соответствует нормам. Установить тип, подтип, класс пшеницы.

Задача 3. Между российским хлебоприёмным комбинатом "Заря" и фермерским хозяйством Казахстана был заключен договор на поставку партии ржи в количестве 21 т. После фактического поступления в адрес российского комбината была отобрана средняя проба и проведена физико-химическая экспертиза, результаты которой установили:

- массовая доля влажности – 15,8%;
- содержание натуры – 685 г/л;
- количество сорной примеси 2%,
- число падения – 170;
- органолептические показатели соответствуют стандартам;
- заражение вредителями и прочие дефекты не обнаружены.

1. Установите соответствие партии ржи базисным и ограничительным кондициям.

2. Определите класс данной партии.

Контрольные вопросы

1. Классификация зерновых культур.
2. Пищевая ценность зерновых культур.
3. Из чего состоит зерно хлебных злаков.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №13

Тема: Товароведение крупы

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения крупы.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь нормативными документами для решения задач:
 - ГОСТ 572-60 «Крупа пшено шлифованное. Технические условия»;
 - ГОСТ 6292-93 «Крупа рисовая. Технические условия»;
 - ГОСТ 5550-74 «Крупа гречневая. Технические условия».
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Крупа обладает высокой пищевой ценностью. Так, в ней содержатся биологически активные вещества - незаменимые аминокислоты, витамины, минеральные соли. Пищевая ценность крупы зависит от ее химического состава.

Основной составной частью всех видов крупы является крахмал (47,4-73,7%). Наибольшим содержанием крахмала отличается крупа из риса, пшеницы, кукурузы. В состав крупы входят белки (7-23%), больше всего полноценного белка в крупе из

бобовых, по содержанию незаменимых аминокислот ценной является также крупа из гречихи, риса, овса. Жира в крупе 0,5-6,9%. В крупе, содержащей много жира (овсяной, крупе из проса, гречихи), допускается при хранении легкая горечь, так как крупяной жир нестойк при хранении. Клетчатки в крупе от 0,2% (в манной) до 2,8% (в овсяной); клетчатка снижает качество крупы и ее усвояемость. Кроме того, в крупе имеются витамины (группы В, РР, каротин, фолиевая кислота, биотин, пантотеновая кислота), минеральные соли (калия, фосфора, натрия, кальция, магния, железа, цинка, марганца, меди, йода, кобальта и др.). Ценность крупы зависит также от ее цвета, внешнего вида и кулинарных свойств, которые характеризуются вкусом, консистенцией, запахом, развариваемостью и увеличением объема.

Из проса крупяного вырабатывают пшено шлифованное - это ядро проса, освобожденное от цветковых пленок и частично от плодовых, семенных оболочек и зародыша.

Из гречихи вырабатывают ядрицу и продел.

Ядрица - это целые ядра непропаренной гречихи, отделенные от плодовых оболочек, кремового цвета с желтоватым или зеленоватым оттенком.

Продел - это расколотые ядра непропаренной и пропаренной гречихи (продел быстроразваривающийся). Продел на сорта не делят.

Из крупяного овса вырабатывают несколько видов крупы.

Овсяная недробленая - продукт, прошедший пропаривание, шелушение и шлифование.

Овсяная плющенная крупа имеет рифленую поверхность и бело-серый цвет. Получают ее в результате плющения овсяной недробленой крупы, предварительно пропаренной.

Из овса вырабатывают также хлопья: Геркулес, лепестковые, Экстра.

Геркулес получают из недробленой пропаренной овсяной крупы высшего сорта путем дополнительного пропаривания, расплющивания на гладких вальцах и высушивания.

Лепестковые хлопья также готовят из овсяной крупы высшего сорта, дополнительно подвергают шлифовке, сортировке по крупности, пропариванию и плющению.

Хлопья Экстра получают из овса 1-го класса. В зависимости от времени варки их делят на № 1 - полученной из целой овсяной крупы, № 2 - мелкие хлопья из резаной крупы, № 3 - мелкие хлопья быстро разваривающиеся, приготовленные из резаной крупы.

Толокно - это измельченные в муку ядра овса, предварительно замоченного, пропаренного и высушенного.

Крупа из риса-зерна. По способу обработки и качеству рисовая крупа делится на виды и сорта.

Рис шлифованный - это обработанные в шлифовальных машинах зерна шелушенного риса, у которых полностью удалены цветковые пленки, плодовые и семенные оболочки, большая часть алейронового слоя и зародыш. Поверхность шероховатая.

Рис дробленый шлифованный - это дробленые ядра риса, образовавшегося в процессе выработки риса шлифованного, дополнительно обработанного на шлифовальных машинах.

Из пшеницы вырабатывают манную крупу и крупу пшеничную - Полтавскую и Артек.

Манную крупу получают на мельницах при сортовом помоле пшеницы в муку. Частицы размером 1-1,5 мм представляют собой чистый эндосперм. По типу пшеницы, поступающей на помол, манную крупу подразделяют на марки: М, Т, МТ. Крупу марки М вырабатывают из мягкой пшеницы. Крупу марки Т получают из твердой пшеницы. Крупа марки МТ - из мягкой пшеницы с примесью 20% твердой.

Крупа пшеничная по способу обработки твердой пшеницы и размеру крупинок делится на виды и номера: Полтавская - четырех номеров и Артек. Полтавская крупа и Артек - это целое или дробленое зерно пшеницы, освобожденное от зародышей и частично от плодовых и семенных оболочек, зашлифованное.

Из крупяного ячменя получают крупу перловую путем удаления цветковых пленок, частично плодовых и семенных оболочек и зародыша с обязательным шлифованием и полированием, и ячневую путем дробления и шлифования ядра ячменя различной величины

В зависимости от размера крупинок и способа обработки выпускают следующие виды кукурузной крупы: кукурузную шлифованную - пяти номеров из зерна кремнистой и ползубовидной кукурузы, цвет крупы белый или желтый с оттенками; кукурузную крупную - для производства хлопьев и воздушных зерен; кукурузную мелкую - для хрустящих палочек.

Особую группу составляют крупы из бобовых культур.

Горох шелушенный (лущенный) вырабатывают из продовольственного гороха. По способу обработки горох шелушенный бывает целым полированным и колотым полированным.

Целый шелушенный полированный горох - это неразделенные семядоли округлой формы с гладкой поверхностью.

Колотый шелушенный полированный горох - это разделенные семядоли с гладкой или шероховатой поверхностью и с закругленными ребрами.

Фасоль продовольственную по цвету и форме делят на типы - фасоль белую, овальной или удлинённой формы, цветную однотонную (зеленая, желтая, коричневая, красная разных оттенков) круглой или овальной формы и цветную пеструю (светлая и темная).

Чечевица имеет форму двояковыпуклых линз. Лучшей в кулинарии считают крупно-семенную тарелочную чечевицу ярко-зеленого цвета. По составу чечевица близка к гороху, но отличается большим содержанием белков и крахмала.

Саго - это крупа, состоящая из зерен оклейстеризованного крахмала. Различают саго натуральное, которое готовят из крахмала, извлеченного из сердцевин стволы саговой пальмы или корней маниокового кустарника, и искусственное, получаемое из кукурузного или картофельного крахмала.

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. При транспортировке партии крупы (пшено шлифованное) автофургон попал под дождь, в результате повреждения брезентового покрытия крупа намочилась с левого борта. Было принято решение о проведении физико-химического анализа и установлено следующее: доля влажности - 21%; натура - 698 г/дм³; доля сорной примеси - 2,9%; доля зерновой примеси - 7,6%; число падения - 190; заражённость вредителями не обнаружена; органолептические показатели соответствуют ГОСТу. Ваши действия как товароведа.

Задача 2. На оптовую базу "Колос" поступила партия крупы - пшено шлифованное, расфасованное в мешки массой нетто 25 кг в количестве 35 мешков. По договору поставки данная крупа должна соответствовать высшему сорту. Руководством было принято решение произвести физико-химическую экспертизу данной партии пшена, которая показала следующее: цвет крупинок жёлтый, однотонный с блеском, вкус и запах не затхлый, не плесневелый, свойственные пшену; влажность - 12,5%; доля битых крупинок - 1,1%; доля нешелушенного зерна - 0,25%; доля сорной примеси - 0,27%; доля повреждённых ядер - 0,37%; заражённость вредителями не обнаружена. Ваши действия как товароведа.

Задача 3. Определите товарный сорт рисовой крупы, если в навеске массой 25 г обнаружено содержание: нешелушенных зерен 0,045 г; минеральных примесей 0,0125;

дробленого риса 2,5 г. Возможна ли реализация данной крупы, если в качественном удостоверении указан высший сорт? Можно ли предъявить претензии поставщику?

Задача 4. Дайте заключение о качестве ядрицы, если в навеске массой 25 г обнаружено: 0,1 г сорной примеси; 0,075 г испорченных ядер; 0,3 г колотых ядер. Возможна ли реализация данной крупы, если на маркировке указан 1 -й сорт? Можно ли предъявить претензии поставщику? Ваши действия как товароведа.

Контрольные вопросы

1. Дать определение саго.
2. Классификация крупы.
3. Пищевая ценность крупы.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №14

Тема: Товароведение муки

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения муки.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь нормативным документом ГОСТ Р 52189-2003 «Мука пшеничная. Общие технические условия» для решения задач.
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Мука - порошкообразный продукт, полученный при измельчении зерен хлебных злаков (ржи, пшеницы и др.). Муку подразделяют на виды, типы и сорта. Вид муки зависит от того, из какой зерновой культуры она изготовлена: пшеничная, ржаная, соевая, кукурузная и др. Пшеничная мука в зависимости от технологических достоинств и назначения бывает хлебопекарной, макаронной, диетической (рисовая, гречневая, овсяная), пищевой (соевая), кулинарной и др.

В соответствии с ГОСТ Р 52189-2003 Мука пшеничная. Общие технические условия пшеничную муку в зависимости от ее целевого использования подразделяют на:

- пшеничную хлебопекарную;
- пшеничную общего назначения.

Пшеничную хлебопекарную муку в зависимости от белизны или массовой доли золы, массовой доли сырой клейковины, а также крупности помола подразделяют на сорта: экстра, высший, крупчатка, первый, второй и обойная.

Пшеничную муку общего назначения в зависимости от белизны или массовой доли золы, массовой доли сырой клейковины, а также крупности помола подразделяют на типы: М 45-23; М 55-23; МК 55-23; М 75-23; МК 75-23; М 100-25; М 125-20; М 145-23.

Пшеничная мука может быть обогащена витаминами или минеральными веществами по нормам, утвержденным Минздравом России, а также хлебопекарными улучшителями, в том числе сухой клейковиной, согласно утвержденному нормативному документу.

Крупчатку получают из стекловидных мягких и твердых пшеницы.

Пшеничная мука для макаронных изделий. Получают ее специальным трехсортным помолом твердой пшеницы с высоким содержанием клейковины хорошего качества.

В соответствии с ГОСТ Р 52809-2007 хлебопекарную ржаную муку в зависимости от качества подразделяют на сорта:

- сеяная;
- обдирная;
- обойная;
- особая.

Сеяная мука - наиболее высокий по качеству сорт ржаной муки. Она состоит из тонкоизмельченного эндосперма зерна ржи с небольшой примесью частиц алейронового слоя и оболочек (всего около 4% от массы муки). Размер частиц от 20 до 200 мкм.

Обдирная мука отличается от обойной меньшим содержанием оболочек и алейронового слоя зерна (12-15% от массы муки), а также более высокой степенью измельчения. Размер частиц от 30 до 400 мкм.

Обойная мука представляет собой зерно ржи, размолотое после очистки его от примесей и обработки на обоечных машинах. Размер частиц от 30 до 600 мкм.

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. На хлебозавод "Колос" для выпечки батончиков была поставлена партия муки пшеничной хлебопекарной в холщовых мешках по 50 кг, общий вес 15 т. По условиям договора данная мука соответствует высшему сорту. Была отобрана средняя проба для физико-химического анализа, который показал следующие результаты: цвет белый с желтоватым оттенком; массовая доля золы в пересчёте на сухое вещество – 0,58%; массовая доля сырой клейковины – 35%; остаток на сите по ГОСТ 4403 из шёлковой ткани № 43 – 3,2%; число падения – 190. После пробной выпечки поверхность батончиков потрескалась. Определите соответствие данной партии муки высшему сорту.

Задача 2. На оптовую базу "Огонек" поступила партия муки хлебопекарной в холщовых мешках по 50 кг, общий вес 10 т. По результатам проведённой экспертизы были получены следующие результаты: цвет белый с кремовым оттенком; массовая доля золы в пересчёте на сухое вещество – 0,48%; массовая доля сырой клейковины – 45%; число падения – 190. Определите товарный сорт партии муки.

Задача 3. В магазин поступила партия фасованной пшеничной муки 1-го сорта (масса нетто пакета 2 кг). При приемке обнаружено: цвет белый с желтоватым оттенком; зольность 0,65 %, содержание сырой клейковины 32 %. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация данной муки, если фактически в 10 проверенных пакетах обнаружено: три пакета массой по 1,97 кг; два - по 2,03 кг; два - по 1,94 кг; остальные - по 2 кг? Ваши действия как товароведа?

Задача 4. В магазин поступила партия фасованной по 2 кг пшеничной муки в/с в количестве 160 ящиков (в ящике 20 пакетов). При анализе объединенной пробы было обнаружено: цвет белый; вкус нормальный; зольность 0,73 %; проход через сито № 43-80; количество сырой клейковины 28 %. Можно ли реализовать данную муку? Ваши действия как товароведа?

Контрольные вопросы

1. Дать определение муке.
2. Классификация муки.
3. Пищевая ценность муки.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №15

Тема: Товароведение макаронных изделий

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения макаронных изделий.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь нормативным документом ГОСТ Р 51865-2002 «Изделия макаронные. Общие технические условия» для решения задач.
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Все макаронные изделия подразделяются на группы А, Б, В; сорта (высший, первый, второй). Обозначения макаронных изделий, изготовленных с использованием дополнительного сырья, дополняются соответствующим названием, например лапша высшего сорта яичная.

Сорт изделий определяется сортом муки. Стандартом предусмотрен выпуск макаронных изделий высшего сорта (из муки высшего сорта — крупки), первого сорта (из муки первого сорта — полукрупки), второго сорта (из муки второго сорта — полукрупки).

Товарная классификация подразделяет макаронные изделия на типы, а типы – на подтипы.

Весь ассортимент макаронной продукции подразделяется нормативной документацией на четыре типа: трубчатые изделия, нитеобразные, ленточные, фигурные.

Каждый тип макаронных изделий подразделяется на подтипы.

К трубчатым изделиям относят три подтипа - макароны, рожки, перья.

Макароны подразделяются на следующие виды: обыкновенные (диаметром 5,6-7 мм), обыкновенные гофрированные (диаметром 5,6-7 мм), особые (диаметром 4,0-5,5 мм), особые гофрированные (диаметром 4,0—5,5 мм), любительские (диаметром более 7 мм), любительские гофрированные (диаметром более 7 мм), соломка (диаметром до 4 мм).

Рожки — коротко резанные трубчатые изделия, слегка изогнутые, длина по внешней кривой от 1,5 до 5 см. Рожки бывают следующих видов: обыкновенные (диаметром 5,6—7 мм), особые (диаметром 4,1—5,56 мм), соломка (диаметром до 4,1 мм), для фарша (диаметром 20 ± 3 мм).

Перья — коротко резанные трубчатые изделия с косым срезом и длиной от острого угла до тупого среза от 3 до 10 см. Вырабатывают следующих видов: любительские (диаметром более 7 мм), обыкновенные (диаметром 5,6—7 мм) и особые (диаметром 4,1—5,56 мм).

К нитеобразным изделиям относятся вермишель паутинка (сечением не более 0,8 мм), обыкновенная (сечением не более 0,9—1,5 мм) и любительская (сечением от 1,6 до 3,5 мм).

Лентообразные изделия включают прежде всего лапшу, которая выпускается гладкой, гофрированной, пилообразной, волнообразной и т.п. Размеры лапши произвольные, однако ширина ленты должна быть не менее 3 мм, толщина не более 2 мм. Лапша выпускается узкой (до 7,0 мм включительно) и широкой (от 7,1 до 25,0 мм).

Фигурные изделия подразделяются на следующие виды: алфавит и фигурки размером 8x2x 10 мм; ушки и бантики; ракушки различных размеров (диаметром до 30 мм и толщиной стенок не более 1,2 мм); звездочки, шестеренки, колечки (диаметром 10 мм и толщиной 1,55 мм); крупа и зерно рисового типа (диаметром не более 3 мм и длиной не более 10 мм); квадраты, треугольники и другие фигурные пластинки (толщина не более

1,2 мм, сторона квадрата, треугольника не более 12 мм); болонские штамповые изделия (размеры пластинок от 10x10 до 50x50 мм, толщина от 0,7 до 1,5 мм).

В зависимости от способа формирования различают прессованные и штампованные изделия. Штампуют фигурные изделия, остальные получают прессованием.

В зависимости от длины макаронные изделия подразделяют на длинные (от 20 до 40—50 см), короткие и коротко резанные (от 1,5 до 20 см), суповые засыпки (в виде тонких плоских и фигурных срезов толщиной 1—3 мм).

В зависимости от способа раскладки перед сушкой макаронные изделия подразделяются на прямые (все изделия подвесной сушки), рассыпные (все коротко резанные изделия и суповые засыпки, которые сушатся насыпью), мотки и бантики (вермишель и лапша специальной раскладки).

Макаронные изделия характеризуются высокой питательной ценностью и хорошей усвояемостью. Они содержат не менее 11 — 12 % белковых веществ, 70—72 % углеводов (в основном крахмала), 13 % влаги и 0,5—0,7 % жира, содержание минеральных веществ и клетчатки, не усвояемых организмом, незначительно.

Основными потребительскими достоинствами макаронных изделий являются: высокая питательная ценность, поскольку для их изготовления применяется пшеничная мука лучшего качества с большим содержанием белковых веществ и минимальным количеством минеральных веществ; высокая усвояемость белков (86 %), жиров (90 %) и углеводов (98 %).

Пищевая ценность и потребительские достоинства зависят от сорта и состава муки и применяемых обогатителей.

Задание 1. Решите ситуационную задачу.

Задача 1. В магазин поступила партия макаронных изделий высшего сорта группы А. После экспертизы качества было установлено: влажность 11%, кислотность 4 град., зольность 0,11 %, сохранность формы сваренных изделий 100%, количество сухих веществ 5,0%, металломагнитных примесей не обнаружено. Дайте заключение о качестве макаронных изделий и их сортовой принадлежности.

Задача 2. Дайте заключение о качестве фасованных макарон группы В в/с, если в упаковочной единице массой 1,2 кг оказалось 30 г обломков макарон длиной 6-11 см и 24 г изделий с отклонением от заданной формы. Можно ли реализовать данные изделия? Ваши действия как товароведа?

Задача 3. Дайте заключение о качестве фасованной длинной вермишели группы В в/с, если в каждой упаковочной единице (масса 0,5 кг), отобранной из выборки, оказалось, что при средней длине изделий в упаковке 30 см 20 г изделий имеют длину 26-27 см, а 50 г - длину 1,0-1,3 см. Можно ли реализовать данные изделия? Ваши действия как товароведа?

Задача 4. В магазин поступила партия весовой вермишели группы Б 1-го сорта без добавок в количестве 240 кг в четырехслойных бумажных мешках по 30 кг. Изделия сложили в штабель на поддоны высотой восемь рядов в хранилище при температуре +20 °С и относительной влажности воздуха 68-70 %. Через 12 месяцев при контроле качества в каждом мешке из выборки было обнаружено по 0,9 кг обломков вермишели. Можно ли реализовать данные изделия? Можно ли предъявить претензию поставщику, если: а) при приемке макаронные изделия соответствовали ГОСТ Р 51865-2002 «Изделия макаронные. Общие технические условия» по всем показателям; б) приемочный контроль качества не проводился?

Контрольные вопросы

1. Классификация макаронных изделий.
2. Пищевая ценность макаронных изделий.

3. Что относится к потребительским достоинствам макаронных изделий.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №16

Тема: Товароведение хлеба

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения хлеба.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь следующими нормативными документами для решения задач:
 - ГОСТ 27842-88 «Хлеб из пшеничной муки. Технические условия»;
 - ГОСТ 26983-86 «Хлеб дарницкий. Технические условия»;
 - ГОСТ Р 52462-2005 «Изделия хлебобулочные из пшеничной муки. Общие технические условия».
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Хлебопекарная промышленность выпускает различные виды хлеба. Все они делятся на группы:

- по виду муки - на хлеб ржаной, пшеничный и из смеси ржаной и пшеничной муки;
- по способу выпечки - на хлеб формовой и подовый; по форме изделий - на батоны, булки, плетенки и др.; по рецептуре - на хлеб простой, улучшенный - с добавлением на 100 кг муки 3 - 6% сахара или патоки, иногда 7% жира или пряностей и сдобный - с повышенным содержанием жира и сахара;
- по способу отпуска - на весовой и штучный; по назначению - на обыкновенный и диетический.

Ржаной хлеб выпекают простым и улучшенным. Хлеб простой получают из муки обдирной, обойной или их смеси. К этому виду относят хлеб из обдирной и обойной муки, с добавлением пшеничной муки 2-го сорта.

Хлеб улучшенных сортов готовят из муки обойной сеяной, применяя заварку части муки солодом, а в некоторые сорта добавляют сахар, тмин, анис, кориандр. К улучшенным сортам относят хлеб Рижский подовый, Бородинский формовой и др.

Пшеничный хлеб вырабатывают простым, улучшенным и сдобным.

К простому относят хлеб из муки пшеничной обойной, высшего, 1 -го и 2-го сортов и из их смеси: батоны нарезные, Подмосковный, Ситный с изюмом и др., из муки 1-го и 2-го сортов, пшеничный формовой и др. К улучшенным сортам относят хлеб Горчичный.

Ржано-пшеничный хлеб - Российский, Столичный, Дарницкий. Выпекают из муки ржаной обдирной, пшеничной 1-го сорта с добавлением патоки.

Булочные изделия выпекают из муки пшеничной высшего, 1-го и 2-го сортов. Это изделия в виде батонов, булок, булочек массой 0,5 кг и менее. В рецептуру этих изделий входят жир, сахар (не менее 7%).

Сдобные изделия содержат 10-12% сахара, 7-20% жира, 0,8- 16% яиц. Различают сдобу простую, фигурную и др.

Диетические хлебобулочные изделия по назначению подразделяют на следующие виды:

- бессолевые - это хлеб ахлоридный и бессолевой обдирный; назначают для больных с заболеванием почек, сердечно-сосудистой системы, гипертонической болезнью;

- изделия с пониженной кислотностью - булочки с пониженной кислотностью для больных гастритом и язвенной болезнью;

- изделия с пониженным содержанием углеводов - хлеб белково-пшеничный, белково-отрубной, булочки с добавлением яичного белка, диетические булочки, ржаной диабетический хлеб; назначаются для больных сахарным диабетом, при ожогах, ожирении, остром ревматизме;

- изделия с пониженным содержанием белка (безбелковые) - безбелковый бессолевой хлеб из пшеничного крахмала;

- для больных с хронической почечной недостаточностью и при других заболеваниях, связанных с нарушением белкового обмена;

- изделия с добавлением дробленного зерна и отрубей - хлеб Зерновой, Барвихинский, Докторские хлебцы;

- изделия с добавлением лецитина - диетические булочки с лецитином, сладкие диетические отрубные хлебцы с лецитином; назначаются при атеросклерозе, ожирении, заболевании печени, нервном истощении, пониженной функции кишечника;

- изделия с повышенным содержанием йода - диетические отрубные хлебцы с лецитином и морской капустой, булочки диетические с лецитином и морской капустой, соловецкий хлеб, используют их при заболеваниях щитовидной железы, сердечно-сосудистой системы.

Диетические изделия выпекают из муки пшеничной высшего, 1-го и 2-го сортов, отрубей, муки соевой и ржаной с добавлением в тесто сорбита, сахара-песка, молочной сыворотки, растительного масла и др. Масса изделий от 0,1 до 0,5 кг.

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. В магазин "Хлеб" поступила партии батонов в количестве 27 штук из муки первого сорта. Физико-химическая экспертиза показала следующее: влажность мякиша – 23%; кислотность мякиша – 2,8 Н; пористость мякиша – 78%. Соответствует ли данная партия требованиям ГОСТа?

Задача 2. Дайте заключение о качестве хлеба подовый «Дарницкий», имеющего круглую форму, мучнистую нижнюю корку, развитую пористость, подрывы по всей окружности шириной 2,1 мм, пористость 63 %, влажность 46 %.

Задача 3. Дайте заключение о качестве хлеба «Украинский», имеющего слегка сероватую поверхность, темно-коричневый цвет, развитую пористость; имеются также надрывы по всей длине боковой стороны размером 0,8 мм; пористость 63 %; влажность 46 %.

Задача 4. В магазин поступила сдоба обыкновенная из муки в/с (по сопроводительным документам масса каждого изделия 150 г). При лабораторной проверке установлено: влажность 35 %; кислотность 3,5 град; содержание сахара 23 %. При проверке массы 10 изделий обнаружено: два изделия массой по 146 г; четыре - по 152 г; остальные - по 145 г. Возможна ли реализация? Можно ли предъявить претензии поставщику? Ваши действия как товароведа?

Контрольные вопросы

1. Дать определение ржано-пшеничному хлебу.
2. Классификация хлеба.
3. Классификация диетических хлебобулочных изделий.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №17

Тема: «Товароведение крахмала»

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения крахмала.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь нормативным документом ГОСТ Р 53876-2010 «Крахмал картофельный. Технические условия» для решения задач.
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Каждый вид крахмала характеризуется определенными размерами и формой крахмальных зерен и свойствами (вязкость, устойчивость клейстера, цвет), на чем основана его идентификация:

- картофельный — имеет самые крупные зерна (15—100 мкм) овальной формы с концентрическими бороздками, производится из клубней картофеля, способен набухать в воде, а при нагревании с ней образует вязкий прозрачный клейстер;

- кукурузный — имеет, как правило, зерна в форме неправильных многогранников (5—25 мкм), производится из белозерных сортов кукурузы, образует непрозрачный клейстер невысокой вязкости молочно-белого цвета со специфическим запахом и привкусом зерен кукурузы;

- пшеничный — имеет зерна плоской эллиптической или круглой формы (20—35 мкм), обладает невысокой вязкостью, более прозрачный, чем кукурузный;

- рисовый — имеет самые мелкие зерна (3—8 мкм) многогранной формы, образует клейстер невысокой вязкости;

- амилопектиновый — получается из восковидной кукурузы, образует клейстер хорошей вязкости с хорошей влагоудерживающей способностью;

- модифицированный — с направленно измененными свойствами клейстеров — вязкостью растворимостью, прозрачностью, стабильностью (набухающий, окисленный, желирующий и др.).

По химическому составу и строению крахмал относится к сложным углеводам. Крахмал очень гигроскопичен, хорошо поглощает запахи из окружающей среды, что необходимо учитывать при его обработке, хранении и транспортировании. Крахмал способен неограниченно набухать в воде, а при нагревании с ней образовывать клейстер и студень.

Задание 1. Решите ситуационную задачу.

Задача 1.

На оптовую базу "Калач" поступила автотранспортом партия крахмала картофельного. По договору крахмал должен соответствовать сорту "Экстра". Общий объем партии составил 2,5 т, партия была расфасована в холщовые мешки по 50 кг каждый. В ходе приёмки товара был обнаружен надрыв мешка, а взвешивание показало массу мешка крахмала 45 кг. Было принято решение о проведении экспертизы качества, которая показала: крахмал белый, массовая доля влаги 18%, массовая доля золы 0,35%, кислотность 7,6%, количество крапин на 1 дм² поверхности крахмала 89 шт. Дайте заключение о соответствии данной партии крахмала заявленному сорту. Как необходимо поступить с данной партией крахмала?

Задача 2. При проверке качества картофельного крахмала спустя 1,5 года хранения товаровед обнаружил, что крахмал приобрел затхлый запах и признаки сырости. Укажите причины возникновения этих дефектов и дайте заключение о качестве. Ваши действия как товароведа?

Задача 3. В магазин поступил картофельный крахмал сорта экстра, фасованный в пачки по 250 г. При оценке качества в объединенной пробе, состоящей из двух пачек, обнаружено: цвет белый с кристаллическим блеском; 44 крапины на 0,5 дм²; золы, нерастворимой в 10%-й соляной кислоте, - 0,03 %; масса одной пачки 245 г, другой - 247 г. Дайте обоснованное заключение о качестве крахмала. Можно ли предъявить претензию поставщику?

Контрольные вопросы

1. Классификация крахмала.
2. Пищевая ценность крахмала.
3. Дать определение модифицированному крахмалу.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №18

Тема: Товароведение сахара

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения сахара.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь следующими нормативными документами для решения задач:
 - ГОСТ 21-94 «Сахар-песок. Технические условия»;
 - ГОСТ 22-92-4 «Сахар-рафинад. Технические условия».
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Сахар - это продукт, состоящий из сахарозы. Он обладает сладким вкусом и высокой калорийностью.

Сахар содержит в среднем 99,8% сахарозы и 0,14% влаги. Энергетическая ценность 100 г сахара 379 ккал. Сахар легко усваивается организмом, служит источником энергии, восстанавливает силы, повышает работоспособность, укрепляет нервную систему человека. Физиологическая потребность человека в сахаре составляет от 50 до 100 г в сутки в зависимости от возраста, пола и характера труда.

По назначению сахар-песок делится на продукцию для реализации населению и для промышленной переработки. Вырабатывают два вида сахара: сахар-песок и сахар-рафинад.

Сахар-песок имеет вид кристаллов размерами от 0,2 до 2,5 мм. Допускаются отклонения от нижнего и верхнего пределов указанных размеров до 5 % массы сахара-песка.

Сахар-рафинад в зависимости от способа выработки подразделяется на прессованный, рафинированный сахар-песок, рафинадную пудру. Сахар-рафинад вырабатывается в следующем ассортименте:

- прессованный колотый насыпью в мешках, пакетах и коробках;

- прессованный быстрорастворимый в пачках и коробках;
- прессованный в мелкой фасовке;
- рафинированный сахар-песок насыпью в мешках и пакетах;
- рафинированный в мелкой фасовке;
- сахароза для шампанского;
- рафинадная пудра насыпью в мешках и пакетах.

Кусковой прессованный сахар-рафинад вырабатывается в виде кусков, имеющих форму параллелепипеда толщиной 11 или 22 мм (+ 3 мм).

Рафинированный сахар-песок имеет кристаллы следующих размеров: мелкий 0,2—0,8 мм, средний 0,5—1,2 мм, крупный 1,2—2,5 мм.

Сахарозу для шампанского вырабатывают в виде кристаллов размерами от 1,0 до 2,5 мм без подкраски ультрамарином или индигокармином.

Норма потребления сахара для здорового человека составляет 60—80 г в день. Излишний сахар, который не успевает усваиваться организмом, откладывается в виде жира.

Сахар по химическому составу — практически чистый углевод — сахароза ($C_{12}H_{22}O_{11}$). Получают его из сахарной свеклы (веретенообразный корнеплод беловато-желтого цвета) или из тростникового сахара-сырца

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. Гипермаркет «Интер» (г. Воронеж) заключил договор с оптовой базой «Колобок» на поставку партии сахара-песка для розничной торговли в количестве 1,5 т в мешках по 50 кг. В договоре была сделана пометка о пригодности сахара для длительного хранения. При приёмке по качеству было принято решение о проведении экспертизы для принятия решения об установлении долговременного сотрудничества. Результаты экспертизы показали следующее: сахар сладкий, без постороннего вкуса и запаха, сыпучий, белый, раствор сахара прозрачный, массовая доля влаги 0,14%, массовая доля сахарозы 99,65%, цветность 0,6 у.е. Дайте заключение о соответствии данной партии сахара заявленному сорту. Как необходимо поступить с данной партией сахара-песка.

Задача 2. На оптовую базу по договору поставки 02.07.09 г. должна была быть отгружена партия сахара-рафинада прессованного колотого. Фактически отгрузка состоялась 05.07.09 г. Поставщик объяснил это форс-мажорным обстоятельством: 01.07.09 г. был ливневый дождь, который размыл участок дороги от склада поставщика до федеральной трассы, при этом, заверил, что сахар под дождь не попал. Руководством оптовой базы было принято решение о проведении экспертизы качества данной партии сахара-рафинада. Экспертиза установила: сахар сладкий без посторонних запахов сыпучий, обнаружены комочки слипшегося сахара диаметром до 1,5 см, раствор сахара имеет мутный осадок, массовая доля сахарозы 99,9%, массовая доля влаги 0,27%. Ваши действия как товароведа.

Задача 3. В магазин поступила партия сахарного песка в количестве 2 т, упакованного в мешки по 50 кг в каждом. При оценке качества объединенной пробы обнаружено: однородные кристаллы размером от 0,3 до 2,0 мм; цвет белый; ощущается небольшая липкость; массовая доля влаги 0,18 %. Дайте заключение о качестве. Возможно ли дальнейшее использование данного сахара? Если да, то как?

Задача 4. В магазин поступила партия сахара-песка в мелкой фасовке. Масса партии 240 кг. Пакетики уложены в ящики массой по 20 кг. При оценке качества в объединенной пробе выявлено: вкус сладкий, без постороннего привкуса и запаха; сыпучий; цвет белый; раствор прозрачный, без посторонних примесей; 10 г кристаллов размером 2,7-3,1 мм, остальные размером 0,3-1,8 мм. При проверке массы нетто пакетиков в выборке обнаружено: десять пакетиков имеют массу по 9,9 г; три - по 9,6 г; остальные - по 10 г. Можно ли принять данный сахар-песок? Ответ аргументируйте.

Контрольные вопросы

1. Дать определение сахару.
2. Классификация сахара.
3. Пищевая ценность сахара.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №19

Тема: Товароведение кондитерских изделий

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения кондитерских изделий.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь нормативными документами для решения задач:
 - ГОСТ Р 53118-2008 «Варенье. Общие технические условия»;
 - ГОСТ 6442-89 «Мармелад. Технические условия».
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Кондитерскими называют изделия, в состав которых входят в основном сахар, либо ксилит, сорбит (для диетических изделий), а также фрукты, ягоды, орехи, молоко, масло сливочное, какао-бобы, мука и др. Кондитерские изделия подразделяют на сахаристые и мучные.

К сахаристым относят фруктово-ягодные изделия, карамель, драже, шоколад, какао-порошок, конфеты, ирис, халву, восточные изделия, а к мучным - печенье, вафли, пряники, кексы, торты, пирожные, мучные восточные сладости.

Повидло изготавливают из протертого плодово-ягодного пюре, чаще всего яблочного и сливового, уваренного с сахаром. Повидло из смеси плодов и ягод называют по основному виду сырья. По способу приготовления повидло может быть стерилизованным и нестерилизованным.

Джемом называют продукт, приготовленный из непротертых, свежих, замороженных или сульфитированных плодов: яблок, айвы, мандаринов или ягод черной и красной смородины, алычи, вишни, разваренных с сахаром до желеобразной консистенции, с добавлением или без добавления желирующих соков или пектиновых концентратов.

Варенье - это уваренные в сахарном или сахаропаточном сиропе ягоды, плоды, незрелые грецкие орехи, лепестки роз, арбузные корки, ревень, кусочки дыни, а также помидоры, баклажаны, морковь.

Цукаты - целые или нарезанные плоды или ягоды, проваренные в сахаропаточном сиропе, подсушенные и обсыпанные сахаром или глазированные.

В зависимости от производства различают два вида цукатов: глазированные фрукты (влажность 18-20%) и сухое киевское варенье (влажность 14-17%), плоды которого после варки в сиропе обваливают в сахарно-песке.

Какао-порошок получают путем тонкого измельчения какао-жмыха из семян плодов какао-дерева. По способу обработки какао-порошок бывает:

- 1) непрепарированный, т.е. необработанный щелочами (Золотой ярлык, Наша марка, Прима);

2) препарированный, т.е. обработанный двууглекислой содой или углекислым аммонием (Экстра, Золотой якорь).

Основными направлениями в разработке новых видов кондитерских изделий являются совершенствование ассортимента товаров для детского и диетического питания, увеличение количества белка, снижение содержания углеводов, в первую очередь сахаров.

Для повышения биологической ценности изделий используют также такое ценное сырье, как плоды и овощи.

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. В магазин поступила партия варенья земляничного в количестве 20 ящиков по 20 алюминиевых банок в каждом. Масса нетто 500 г. При органолептической оценке качества в объединенной пробе, состоящей из одной случайно отобранной банки, обнаружено: слой сиропа без ягод 1,7 см; 15 г ягод с треснувшей кожицей; в сиропе незначительное количество семян; 90 г разваренных ягод; масса сиропа без ягод 280 г. Дайте заключение о качестве. Достоверно ли данное заключение о качестве?

Задача 2. В магазин поступила партия варенья вишневого в/с в количестве 30 ящиков по 10 стеклянных банок в каждом. Масса нетто банки 400 г. При органолептической оценке качества в объединенной пробе обнаружено: целые плоды без косточек; один плод с косточкой; слой сиропа без плодов 1,6 см; плоды с треснувшей кожицей, но сохранившие форму, - 50 г; масса сиропа без плодов 250 г. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация данного варенья? Ваши действия как товароведа?

Задача 3. В магазин поступила партия весового формового желейного мармелада «Малинка» в количестве 350 кг в ящиках по 7 кг в каждом. При контроле качества упаковки в выборке обнаружено, что в одном ящике мармелад уложен насыпью слоями массой 1,4 кг (каждый слой) с перестиланием каждого слоя пергаментом, в другом ящике - насыпью без использования упаковочного материала, в остальных ящиках мармелад уложен в четыре ряда в высоту с перестиланием каждого ряда пергаментом. Возможна ли приемка данной партии?

Задача 4. В магазин поступила партия мармелада «Апельсиновые и лимонные дольки» в количестве 245 кг в ящиках по 7 кг в каждом. Мармелад расфасован в коробки массой нетто 350 г. Дайте заключение о качестве данного мармелада, если при испытании объединенной пробы, состоящей из одной отобранной случайным методом коробки, обнаружено: вкус, запах и цвет, характерные для данного продукта; консистенция студнеобразная, затяжистая; влажность 17 %; массовая доля золы, не растворимой в 10 %-й соляной кислоте, - 0,05 %; 42 г изделий (по счету) деформированных. Достоверно ли данное заключение о качестве? Можно ли предъявить претензию поставщику?

Контрольные вопросы

1. Дать определение кондитерским изделиям.
2. Классификация кондитерских изделий.
3. Дать определение джему.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №20

Тема: Товароведение чая

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения чая.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь следующими нормативными документами для решения задач:
 - ГОСТ 1938-90 «Чай черный байховый фасованный. Технические условия»;
 - ГОСТ 1939-90 «Чай зеленый байховый фасованный. Технические условия».
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

В процессе переработки чайного листа получают фабричные сорта чая, купажируя которые на чаеразвесочных фабриках, получают торговые сорта, направляемые в продажу. На мировой рынок поступает чай многих разновидностей и типов.

Байховые чаи в зависимости от ферментации делят на: черные, зеленые, красные и желтые.

Черный чай распространен в европейских странах. Черным его называют из-за цвета готовой продукции. Такой чай дает интенсивный настой и имеет терпкий вкус поэтому пользуется самой большой популярностью. Но интенсивный настой еще не говорит о высоком качестве напитка. Главное — вкус и аромат.

Зеленый чай наиболее широко распространен после черного. Чай называют зеленым по цвету сырья и настоя. Высокие сорта чая серебристо-зеленые, а цвет настоя — светло-зеленый. У зеленого чая своеобразные вкус и терпкость, а при повышенной концентрации он даже вяжет. Пьют этот чай без сахара, и он хорошо утоляет жажду.

Красный чай - это недоферментированный чай, близкий к черному. Производят его только в Китае. Аромат этого чая очень своеобразный, сильный, приятный, как и вкус.

Желтый чай изготавливают из высокосортного сырья — молодых побегов и чайных почек. В настоящее время желтый чай выпускает английская фирма «Липтон».

Прессованные чаи — кирпичные, плиточные и таблетированные — подразделяются на зеленые и черные.

Чаще всего их выпускают в виде кирпичей коричнево-зеленого цвета, на каждом из которых стоит трафаретный оттиск. Этот чай не должен разминаться руками.

Плиточные чаи отличаются от кирпичных прежде всего характером материала. Для их изготовления используется крошка, высевки — второстепенные продукты чайной промышленности, тогда как производство кирпичного чая базируется на второстепенном сырье чайного хозяйства при сборе листа.

Таблетированные чаи принципиально не отличаются от плиточных, но имеют свои особенности. В таблетки массой 3—5 г прессуется самая высококачественная крошка, иногда предварительно специально размолотая в пудру. В некоторых случаях на производство лучших сортов таблетированных чаев в пудру стирается листовая чай, затем прессуемый в таблетки.

Экстрагированные чаи представляют собой концентрированные жидкие или сухие (быстрорастворимые) экстракты зеленого или чёрного чая, получаемые либо непосредственно из натурального зеленого чайного листа, либо из готового чайного настоя, заваренного в большой концентрации, а затем выпаренного в специальных резервуарах. Экстрагированные чаи экономичны, удобны, но, к сожалению, невкусны.

Гранулированные чаи получают путем грануляции чайной пыли или крошки, образующихся при переработке байхового чая. В процессе грануляции для увеличения склеивающей способности добавляют сахар, т.е. посторонние добавки.

По странам-производителям все типы и разновидности чая подразделяются на: индийский, китайский, цейлонский, грузинский, азербайджанский, африканский, турецкий.

Индийские черные чаи делятся на две большие группы — североиндийские и южноиндийские.

Китайские черные чаи отличаются исключительным многообразием сортов — их несколько сотен. При этом их общей особенностью является богатство ароматическое гаммы и прекрасный терпкий вкус без неприятной резкости, свойственной некоторым сортам южноиндийских и цейлонских чаев.

В европейских странах наиболее известен жасминный китайский чай — ароматизированный жасмином черный или зеленый байховый чай, средний по качеству, который следует употреблять не самостоятельно, а как добавку к индийскому, грузинскому или какому-либо другому чаю.

Цейлонские черные чаи менее разнятся между собой, чем индийские, они более однородные в силу схожести природных условий в Шри-Ланке.

Грузинские черные чаи более резки и терпки. При хорошей кондиции они обладают полным, бархатистым, терпковатым и лишь им присущим характерным вкусом, не похожим на вкус индийских чаев.

Африканские черные чаи, как правило, сравнительно низкого качества: крайне резки, почти горьки, приспособлены для заваривания лишь в очень мягкой воде.

Турецкие черные чаи. Низкое качество напитка в значительной степени объясняется неправильным завариванием: сухого турецкого чая надо брать больше, чем других сортов (чайную ложку на стакан воды) и заваривать подольше.

По районам сбора чаи делятся на: дарджилинг, ассам, уджи, Шри-Ланка, «chanmee», «gunpowder», «lapsang souhong», краснодарский и т.д. Большую часть потребляемого в России чая поставляют из Индии.

Разновидности чая подразделяют на торговые сорта, которые отличаются индивидуальными особенностями аромата и вкуса, качеством готового напитка. Торговые сорта получают путем смешивания (купажирования) различных фабричных сортов.

Черный чай получается в результате прохождения сырьем всех стадий обработки — завяливания, скручивания, ферментации, сушки и сортировки. Ферментация чая — это интенсивное протекание окислительных процессов в чайном листе. На стадии ферментации чай приобретает характерные цвет, вкус и аромат.

Пищевая ценность чая обусловлена содержащимися в нем растворимыми и нерастворимыми в воде веществами (дубильные вещества, кофеин, пигменты, углеводы, пектины, калий и фосфор, витамины).

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. В адрес гипермаркета «Сити-дом» поступила партия чая чёрного высшего сорта байхового, фасованного в металлические коробки по 250 г в количестве 150 шт. При приёмке были обнаружены 5 банок с вмятинами и 3 банки с потёртостями. Была отобрана проба и отправлена на экспертизу, которая показала нижеследующее: имеет горьковатый вкус; настой яркий, непрозрачный; цвет разваренного листа, неоднородный, тёмно-коричневый; массовая доля влаги 8,9%; массовая доля мелочи 6,8%. Дайте заключение о соответствии данной партии чая заявленному сорту. Как необходимо поступить с данной партией чая?

Задача 2. В потребительский магазин "Чайный домик" поступила партия фасованного гранулированного черного байхового чая в картонные упаковки по 150 г. Общее число 100 коробок. По сопроводительным документам данный чай соответствует сорту "Букет". Проведённая экспертиза партии чая показала следующее: вкус приятный сильно терпкий; настой яркий, интенсивный; цвет разваренного листа неоднородный; массовая доля влаги 11%; массовая доля мелочи 5,8%; массовая доля водорастворимых экстрактивных веществ 60%. Дайте заключение о соответствии данной партии чая заявленному сорту. Как необходимо поступить с данной партией чая?

Задача 3. В магазин поступила партия фасованного зеленого чая в/с в количестве 30 ящиков по 20 кг в каждом. Чай расфасован в коробки по 125 г. При приемке результаты средней пробы показали, что он имеет мелочи в количестве 52 г. Дегустационный анализ

показал, что чай имеет хорошо скрученный лист, прозрачный светло-желтый цвет настоя, слабый аромат и недостаточно терпкий вкус. Дайте заключение о качестве данного чая. Возможна ли реализация данного чая, если при проверке массы нетто десяти коробок оказалось: две коробки массой по 124 г; четыре - по 123 г; остальные имели массу по 125 г? Ваши действия как товароведа?

Задача 4. В магазин поступила в ящиках партия черного байхового гранулированного чая 1 -го сорта, фасованного в полужесткие коробки по 200 г (масса партии 200 кг по 20 кг в ящике). При анализе средней пробы было установлено, что чай имел: достаточно нежный аромат; средней терпкости вкус; настой прозрачный, «нижесредний»; цвет разваренного листа неоднородный, темно-коричневый с зеленоватым оттенком; гранулы достаточно ровные, продолговатой формы; содержание мелочи 60 г. Дайте заключение о качестве. Можно ли реализовать данный чай?

Контрольные вопросы

1. Классификация чая.
2. Пищевая ценность чая.
3. Дайте определение желтому чаю.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №21

Тема: Товароведение кофе

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения кофе.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь следующими нормативными документами для решения задач:
 - ГОСТ Р 51881-2002 «Кофе натуральный растворимый. Общие технические условия»;
 - ГОСТ Р 52088-2003 «Кофе натуральный жареный. Общие технические условия».
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Различают следующие кофе: кофе натуральный, кофезаменители, кофейные смеси.

Кофе натуральный вырабатывают из сырья, отличающегося большим разнообразием как по внешнему виду, так и по химическому составу и вкусу. В зависимости от степени переработки его подразделяют на: зеленый в зернах, жареный в зернах, жареный молотый, жареный молотый с добавлениями цикория, растворимый.

Кофе классифицируют по виду сырья, из которого он был выработан: арабийский (арабика), либерийский, робуста.

Арабика — самый популярный вид, на его долю приходится более половины мирового производства кофе. Зерна арабики имеют однородный красивый зеленый цвет с синеватым или сероватым оттенком и дают напиток нежного приятного вкуса с тонким кофейным ароматом.

Либерийский — менее распространенный вид кофе. По внешнему виду его зерна напоминают арабийский, но немного крупнее.

Робуста имеет много разновидностей, поэтому качество этого вида кофе неоднородно — от низкого до высокого. Зерна кофе робуста округлые, мелкие, желтого цвета.

Кофе натуральный растворимый — высушенный до порошкообразного состояния водный экстракт, полученный из натурального жареного кофе. Данный продукт обладает приятным вкусом, ароматом, но все эти качества менее выражены, чем у натурального молотого кофе. Однако растворимый кофе обладает повышенным тонизирующим действием и способен растворяться в воде без осадка.

Пищевая ценность сырого и обжаренного кофе различна. Как видно из данных таблицы, в процессе обжарки общее количество содержащихся в кофе растворимых веществ заметно снижается, в основном за счет сахаров, а вода испаряется. В кофе также содержатся витамины, дубильные вещества, которые играют важную роль в формировании вкуса готового кофе.

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. В магазин поступила партия кофе жареного натурального. При оценке качества данной партии было выявлено, что кофе имеет прогорклый запах, при варке данного кофе появился посторонний вкус. Дайте заключение о данной партии кофе. Ваши действия как товароведа.

Задача 2. В магазин поступила партия кофе молотого. Физико-химическая экспертиза показала следующее: массовая доля влаги 5,0%, массовая доля кофеина 0,4%, массовая доля общей золы 5,6%, массовая доля экстрактивных веществ 30,0%, степень помола 95%, металлических примесей не обнаружено, посторонних примесей и вредителей не обнаружено. Дайте заключение о данной партии кофе. Ваши действия как товароведа.

Задача 3. В магазин поступила партия жареного кофе в зернах в/с в количестве 600 кг в ящиках по 30 кг в каждом. Кофе расфасован в пакеты из металлизированной пленки по 500 г. При проверке качества кофе через 9 месяцев хранения установлено, что в отобранной навеске содержится ломаных зерен в количестве 9 г. Ящики с кофе хранились на поддонах штабелем высотой 10 ящиков при температуре 18-20 °С и относительной влажности 70-75 %. Дайте заключение о качестве данного кофе.

Задача 4. В магазин поступила партия быстрорастворимого кофе в количестве 50 коробок по 5 кг. Кофе расфасован в металлические банки по 100 г. При приемке в выборке установлено, что 5 банок помяты и 3 банки неплотно закрыты. Возможна ли приемка данного кофе? Ваши действия как товароведа? На транспортной маркировке указаны следующие данные: Гамбург, Германия; произведено группой компаний Чибо; кофе растворимый «Чибо эксклюзив»; 50 банок; срок хранения - 8 месяцев; штрих-код. Соответствует ли маркировка установленным требованиям?

Контрольные вопросы

1. Виды кофе.
2. Классификация кофе.
3. Пищевая ценность кофе.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №22

Тема: Товароведение пряностей

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения пряностей.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь следующими нормативными документами для решения задач:
 - ГОСТ 29056-91 «Пряности. Тмин. Технические условия»;
 - ГОСТ 17594-81 «Лист лавровый сухой. Технические условия».
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Пряности являются продуктами растительного происхождения, которые обладают сильным пряным ароматом и часто резким, жгучим вкусом. Они улучшают вкусовые достоинства пищи и способствуют ее усвоению, так как являются катализаторами многих ферментативных процессов и активизируют обмен веществ в целом. Пряностям принадлежит большая роль в выведении из организма шлаков и повышении защитных функций организма. Последнее объясняется тем, что они проявляют бактерицидные и антиокислительные свойства. Этим же объясняется их консервирующее действие при добавлении к пищевым продуктам. Некоторые пряности и их компоненты проявляют лечебные свойства, и их используют для приготовления различных лекарств.

Вкусовым и ароматическим началом пряностей являются вещества, относящиеся в основном к трем группам химических соединений - эфирные масла, гликозиды и алкалоиды.

По классификации пряности подразделяются на две группы: классические, или экзотические пряности и местные пряности.

Классические пряности, в зависимости от того, какая часть растения используется в пищу, делят на следующие подгруппы:

листья - лавровый лист;

цветы и их части - гвоздика, шафран;

плоды - перец (черный, белый, душистый и красный), ваниль, бадьян, кардамон;

семена - горчица, мускатный орех, мускатный цвет;

кора - корица, кассия;

корни - имбирь, куркума, галаган.

Пряности семенные: горчица, мускатный орех, мускатный цвет.

К плодовым пряностям относят перец (черный, белый, красный, душистый, стручковый), ваниль, кардамон, кориандр, бадьян, тмин, анис.

Пряности цветочные: гвоздика и шафран.

Пряности корневые: имбирь.

Пряности коровые: корица.

Местные пряности - это пряности, в большинстве своем имеющие исторически и географически гораздо меньший диапазон применения либо употребляемые исключительно на месте, то есть вблизи места производства, и не выдерживающие дальних перевозок.

Пряные овощи.

Луковичные:

- Лук

- Репчатый лук

- Многоярусный лук

- Лук-шалот

- Лук-порей

- Лук-батун

- Шнитт-лук, он же резанец, скорода
- Мангир, он же стареющий лук
- Алтайский лук
- Пскемский лук, он же пиез-ансур, горный лук
- Чеснок
- Черемша, она же медвежий лук, дикий лук, гензели
- Колба, она же лук победный, сибирская черемша
- Чесночник, он же чесночница, чесночная трава, лесной чеснок

Корнеплоды:

- Петрушка
- Пастернак, он же полевой борщ, поповник, козелка, пастарнак
- Сельдерей, он же душистая петрушка
- Фенхель, он же аптечный укроп, волошский укроп

Смеси и комбинации пряностей.

- смесь карри (от 7-12 до 20-24 компонентов)
- индийская смесь (10 компонентов)
- сиамская смесь (10 компонентов)
- китайская смесь усянмянь (5 компонентов)
- кавказские смеси:

Хмели-сунели Аджика

- Ереванская смесь: лук, черный перец, чабрец, мята, кинза, базилик, корица, чеснок, эстрагон, укроп, петрушка.
- Аштарская смесь: лук, черный перец, чабрец, мята, эстрагон, укроп, петрушка.
- Эчмиадзинская смесь: лук, черный перец, чабрец, кинза, базилик, эстрагон.
- Простая смесь: лук, черный перец, чабрец, мята, кинза, петрушка.

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. В магазин поступила партия тмина молотого. По органолептическим показателям оказалось: порошок бурого цвета, с жгучим вкусом, наблюдается посторонний запах. Дайте заключение о данной партии тмина.

Задача 2. В магазин поступила партия тмина молотого. При приемке товара в тмине были обнаружены вредители хлебных запасов. Дайте заключение о данной партии. Ваши действия как товароведа. Ответ обоснуйте.

Задача 3. В магазин поступила партия лаврового листа в количестве 30 кг в картонных коробках по 5 кг в каждой. Лавровый лист расфасован в целлофановые пакеты по 20 г. При приемке в навеске установлены следующие действительные значения показателей качества: форма листа продолговатая; цвет светло-зеленый; длина листьев 4,5-7 см; 26 г ломаных листьев длиной 3-4 см; 20 г ломаных листьев длиной 2-2,5 см; содержание соцветий 1,6 г; содержание листьев со следами повреждения насекомыми 2 г. Дайте заключение о качестве. Можно ли реализовать данную партию?

Задача 4. В магазин поступила партия фасованного лаврового листа в количестве 25 коробок по 5 кг в каждой. Лист расфасован в бумажные пакеты по 20 г. При оценке качества в навеске установлены следующие действительные значения показателей качества: желтые листья - 6 г; ломаные листья длиной 3,3-4 см - 30 г; крошеные листья - 2 г; листья со следами щитовки - 1 г. Дайте заключение о качестве. Можно ли реализовать данную партию, если при проверке массы нетто в десяти пакетах обнаружено: три пакета массой по 19 г; четыре по - 21 г; один - 18 г; остальные - по 20 г?

Контрольные вопросы

1. Дать определение пряностям.
2. Классификация пряностей.
3. Пищевая ценность пряностей.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №23

Тема: Товароведение приправ

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения приправ.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь нормативным документом ГОСТ Р 51574-2000 «Соль поваренная пищевая. Технические условия» для решения задач.
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

К приправам относят готовые соусы, поваренную соль, столовый хрен, столовую горчицу, аджику, пищевые кислоты (лимонная кислота, уксусная, столовый уксус), майонез.

Соусы получают из томатных продуктов или свежих зрелых томатов, уваривая их с сахаром, солью, уксусом, пряностями. Существует множество соусов, различающихся и по рецептуре, и по вкусовым качествам.

Майонез — высокопитательный продукт, получаемый из различных растительных масел, яиц или яичного порошка, уксуса и содержащий 3,1 % белков, 46—67 % жира, углеводы, минеральные вещества. Майонез используют как приправу к мясным, рыбным, овощным блюдам, для салатов; он придает блюдам своеобразный аромат и вкус, повышая их усвояемость. Современный ассортимент майонеза включает: столовый, содержащий жира не менее 67 %; любительский — жира 47 %; с пряностями; ароматный с различными желирующими добавками; острый; с соусом.

Разработаны рецептуры для майонеза с грибами, хреном, лимоном, сыром; пастообразного, бутербродного, десертного, диабетического.

Аджика представляет собой густую пасту или влажный порошок красновато-коричневого цвета, приготовленную из смеси разных пряностей — сухого красного молотого и острого перца, черного перца, лаврового листа и др. Вкус имеет остро-жгучий.

Приправы улучшают вкусовые и питательные свойства пищи. К ним относятся соль, уксус, лимонная кислота, горчица, хрен, маслины, оливки, каперсы и т.д.

Поваренную соль используют для непосредственного употребления в пищу и как консервирующее вещество.

Уксус - получают путем разведения уксусной кислоты до 3-10% концентрации или путем сбраживания вина (винный плодово-ягодный), путем сбраживания пива (пивной), меда, слабого раствора спирта (столовый), уксусная эссенция – 70-80% раствор уксусной кислоты. Уксусная эссенция содержит 70 – 80% уксусной кислоты.

Кислоты лимонная, яблочная, молочная. Лимонная кислота представляет собой бесцветные кристаллики, легко растворимые в воде, имеет приятный кислый вкус, без запаха.

К приправам можно отнести столовую горчицу, столовый хрен, аджику (смесь молотого красного перца, острого стручкового перца, черного перца, лаврового листа и др.), майонез.

Маслины – зрелые плоды оливкового дерева.

Оливки – это незрелые плоды оливкового дерева.

Каперсы – нераскрывшиеся цветочные почки колючего кустарника.

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. Определите вид, товарный сорт, номер помола и дайте заключение о качестве молотой поваренной соли, если при лабораторном испытании одной пачки массой 150 г установлено: гранул размером 2-2,4 мм - 138 г; гранул размером 5-5,5 мм - 9 г; массовая доля хлористого натрия 99 %; массовая доля кальций-ионов 0,4 %; массовая доля калий-ионов 0,9 %; массовая доля влаги 3,5 %; фактическая масса пачки 145 г. Можно ли реализовать данную пачку соли?

Задача 2. Определите вид, сорт, номер помола молотой поваренной соли, если при лабораторном испытании одной пачки массой 450 г установлено: массовая доля влаги 3,5 %; цвет белый с сероватым оттенком; массовая доля хлористого натрия 98 %; массовая доля кальций-иона - 0,48 %; массовая доля магний-ионов 0,9 %; гранул размером 2-2,4 мм - 427,5 г; гранул размером 5-5,5 мм - 22,5 г. Можно ли реализовать данную пачку соли, если фактическая масса пачки 445 г?

Задача 3. Определите вид, сорт, номер помола сеяной поваренной соли, фасованной в пачки по 75 г, если в объединенной пробе массой 150 г обнаружено: цвет белый с сероватым оттенком; гранул размером 0,91,0 мм - 135 г; гранул размером 1,5-2,0 мм - 4,5 г; содержание солей кальция 0,5 %; содержание солей магния 0,05 %; содержание оксида железа 0,01 %; содержание солей калия 0,19 %. Можно ли реализовать данную соль, если средняя масса пачки 72 г?

Задача 4. В магазин поступила партия поваренной йодированной мелкокристаллической соли сорта экстра в количестве 1080 кг в ящиках из гофрированного картона по 20 кг в каждом. Соль расфасована в бумажные пачки по 1 кг. При приемке в выборке обнаружено, что на одном ящике отсутствовала маркировка. Возможна ли приемка данной партии? Почему?

Задача 5. Определите вид, товарный сорт, номер помола и дайте заключение о качестве молотой поваренной соли, если при лабораторном испытании одной пачки массой 250 г установлено: гранул размером 1-1,4 мм - 120 г; гранул размером 2-2,5 мм - 19 г; массовая доля хлористого натрия 89 %; массовая доля кальций-ионов 0,6 %; массовая доля калий-ионов 0,8 %; массовая доля влаги 3,7 %; фактическая масса пачки 245 г. Можно ли реализовать данную пачку соли?

Задача 6. Определите вид, сорт, номер помола молотой поваренной соли, если при лабораторном испытании одной пачки массой 450 г установлено: массовая доля влаги 2,5 %; цвет белый с сероватым оттенком; массовая доля хлористого натрия 88 %; массовая доля кальций-иона - 0,8 %; массовая доля магний-ионов 0,9 %; гранул размером 2-2,4 мм - 245 г; гранул размером 5-5,5 мм - 200 г. Можно ли реализовать данную пачку соли, если фактическая масса пачки 445 г?

Задача 7. Определите вид, сорт, номер помола сеяной поваренной соли, фасованной в пачки по 75 г, если в объединенной пробе массой 150 г обнаружено: цвет белый с сероватым оттенком; гранул размером 1,0 мм - 140 г; гранул размером 2,0 мм - 4 г; содержание солей кальция 0,3 %; содержание солей магния 0,03 %; содержание оксида железа 0,1 %; содержание солей калия 0,9 %. Можно ли реализовать данную соль, если средняя масса пачки 72 г?

Контрольные вопросы

1. Дать определение приправам.

2. Классификация приправ.
3. Дать определение майонезу.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Афанасенко О.Я. Товароведение продовольственных товаров. Сборник тестов [Электронный ресурс] : пособие для учащихся учреждений профессионально-технического образования — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 132 с. — ЭБС IPRbooks

Дополнительная литература:

1. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров: Уч.пос./Т.Н.Иванова-М.:НИЦ ИНФРА-М,2017–240с.

Учебно-методические издания:

- Бахарева, Е.П.** Товароведение товаров растительного происхождения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по программе СПО/Бахарева Е.П. – Рязань: РГАТУ, 2022- ЭК «РГАТУ»

Периодические издания:

- Товаровед продовольственных товаров [Текст] : профессиональный журнал. – М. : ООО Издательский дом «Панорама». – 12 раз в год. – ISSN 2074-9678. – 2013-2018

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. П.А. КОСТЫЧЕВА»

Факультет дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

ПМ.02 Организация и проведение экспертизы и оценки качества товаров
МДК.02.03 Товароведение непродовольственных товаров

для студентов 3 курса ФДП и СПО

специальность 38.02.05

Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань, 2022

Учебно-методическое пособие по профессиональному модулю ПМ.02 Организация и проведение экспертизы и оценки качества товаров МДК.02.03 Товароведение непродовольственных товаров составлено с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчики:

Карасева И. Ю., преподаватель кафедры «Маркетинг и товароведение» для преподавания на ФДП и СПО,

Бахарева Е. П., преподаватель кафедры «Маркетинг и товароведение» для преподавания на ФДП и СПО.

Учебно-методическое пособие рассмотрено и одобрено на заседании предметно-цикловой комиссии товароведческих дисциплин ФДП и СПО «30» июня 2018 г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



Яковлева Ю.С.

(подпись)

(Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ	4
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1 Изучение ассортимента текстильных товаров	5
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2 Изучение ассортимента верхних и бельевых трикотажных изделий	7
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3 Изучение ассортимента кожаной обуви	9
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4 Изучение ассортимента средств для ухода за волосами и губных помад	11
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5 Ассортимент изделий из пластмасс и дефекты в изделиях из них	14
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6 Изучение ассортимента бытовой химии	15
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7 Изучение ассортимента и дефектов бытовых стеклянных изделий	17
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	21
ПРИЛОЖЕНИЕ	22

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Учебно-методическое пособие составлено в соответствии с рабочей программой МДК 02.03. Товароведение непродовольственных товаров для студентов, обучающихся по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Выполнение практических работ призвано способствовать развитию у студентов логического мышления, умения самостоятельно работать с нормативными актами, систематизации полученных знаний.

В результате изучения дисциплины студент должен:

иметь практический опыт:

- идентификации товаров однородных групп определенного класса;
- оценки качества товаров;
- диагностирования дефектов;
- участия в экспертизе товаров;
- классификации товаров;
- осуществления контроля маркировки, требований к режимам и срокам хранения товаров, соблюдения правил товарного соседства.

знать:

- требования действующих стандартов к качеству товаров однородных групп определенного класса;
- классификацию и ассортимент товаров;
- требования к транспортированию и хранению товаров.

уметь:

- классифицировать товары;
- обеспечивать условия хранения и транспортирования товаров.

Структура и содержание практических работ

Номер и название раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
Тема 1. Товароведение текстильных товаров	Изучение ассортимента текстильных товаров	4	ПК 2.6,2.9, ОК 1,2,4,8
Тема 2. Товароведение швейно-трикотажных товаров	Изучение ассортимента верхних и бельевых трикотажных изделий	4	ПК 2.6,2.9, ОК 1,2,4,8,5
Тема 3. Товароведение коженно - обувных товаров	Изучение ассортимента кожаной обуви	4	ПК 2.6,2.9, ОК 1,2,4,8,5
Тема 4. Товароведение парфюмерно-косметических товаров	Изучение ассортимента средств для ухода за волосами и губных помад	4	ПК 2.6,2.9, ОК 1,2,4,8,5
Тема 5. Товароведение изделий из пластмасс	Ассортимент изделий из пластмасс и дефекты в изделиях из них	4	ПК 2.6,2.9, ОК 1,2,4,8,5
Тема 6. Товароведение товаров бытовой химии	Изучение ассортимента бытовой химии	4	ПК 2.6,2.9, ОК

			1,2,4,8,5
Тема 7. Товароведение силикатных товаров	Изучение ассортимента и дефектов бытовых стеклянных изделий	4	ПК 2.6,2.9, ОК 1,2,4,8.5
ИТОГО:		28	

Тема 1. Товароведение текстильных товаров ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1 (4 часа)

Тема. Изучение ассортимента текстильных товаров

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания; приобрести практические навыки распознавания текстильных товаров по ассортиментной принадлежности.

Материальное обеспечение:

1. ГОСТ 28631-90 Сумки, чемоданы, портфели, ранцы, папки, изделия мелкой кожгалантереи. Общие технические условия; ГОСТ 19864-89 Полотно кружевное. Общие технические условия.
2. Образцы тканей.
3. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Хлопчатобумажные ткани по группам назначения делят на бельевые, платьевые, сорочечные, одежные, мебельные, декоративные, платочные.

При изучении ассортимента хлопчатобумажных тканей студенты должны:

- научиться органолептически различать ткани по назначению, видам и особенностям сырья, поверхностной плотности, линейному заполнению, особенностям выработки и отделки: из кардной и гребенной пряжи — суровые, отбеленные, гладкокрашенные, пестротканые, набивные, ворсовые и др.;
- ознакомиться с построением и содержанием стандартов общих технических требований и связанными с ними стандартами, зафиксировать основные требования;
- проклассифицировать и определить код образца по ОКП и ТН ВЭД;
- представить результаты изучения ассортимента хлопчатобумажных тканей в виде таблицы 1.

Шерстяные ткани по группам назначения делят на платьевые, костюмные, пальтовые.

При изучении ассортимента шерстяных тканей студенты должны:

- изучить ткани камвольные и суконные, чистошерстяные и с применением химических волокон;
- ознакомиться с содержанием стандартов общих технических требований и связанными с ними стандартами, записать основные требования;
- проклассифицировать и определить код образца по ОКП и ТН ВЭД;
- результаты исследований занести в таблицу.

Задание 1.

Изучите ассортимент хлопчатобумажных тканей по группам назначения.

Задание 2.

Изучите ассортимент шерстяных тканей по группам назначения.

Результаты изучения ассортимента хлопчатобумажных и шерстяных тканей оформить в виде табл. 1.

Таблица 1

№ образца (наименование)	№ ГОСТа	Поверхностная плотность, г/м ²	Характеристика нитей		Особенности и выработки	Назначение
			Основы	утка		

Задание 3. В адрес торгового предприятия поступил один рулон кружевного полотна тонкого шириной 40 см и длиной 30 м первым сортом. При приемке полотна по качеству обнаружены следующие пороки: одиночный пропуск стежков – четыре случая на расстоянии двух метров друг от друга; заметные поперечные разреженные полосы; заметная разнооттеночность. Возможна ли реализация данного полотна сортом, указанным в сопроводительных документах? Ответ обоснуйте, ссылаясь на конкретные пункты ГОСТ 19864-89.

Задание 4. При внешнем осмотре выборки в количестве 10 шт. от поступившей в адрес торгового предприятия по накладной в количестве 50 штук первым сортом партии дорожных сумок из тканевых и нетканых материалов, обнаружены следующие отклонения: пропуск стежков на лицевой стороне сумок; неисправность запирающей фурнитуры; разрыв материала на участке крепления декоративных заклепок. Можно ли считать данные изделия стандартными? Можно ли результаты осмотра перенести на всю партию? Ответ обоснуйте. Сделайте ссылки на конкретные пункты ГОСТ 28631-90.

Оформление отчета о проделанной работе

Результаты выполнения практической работы оформите в произвольной форме. Сделайте выводы по работе.

Контрольные вопросы

1. Классификация и характеристика ассортимента текстильных материалов.
2. Классификация и ассортимент тканей
3. Потребительские свойства тканей

Тема 2. Товароведение швейно-трикотажных товаров ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2 (4 часа)

Тема. Изучение ассортимента верхних и бельевых трикотажных изделий

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки распознавания верхних и бельевых трикотажных изделий по ассортиментной принадлежности.

Материальное обеспечение:

1. Образцы трикотажных переплетений.
2. Образцы верхних и бельевых трикотажных изделий.
3. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Трикотаж — гибкое и прочное вязаное полотно или изделие, состоящее из петель, переплетающихся в продольном и поперечном направлении.

Порядок расположения петель в трикотаже называется трикотажным переплетением.

Трикотажные переплетения делят на три класса:

1. Главные переплетения, имеющие простейшую структуру (гладь, ластик, изнаночное, цепочка, трико, атлас);

2. Производные, полученные комбинированием двух, трех и более главных (производная гладь, сукно, шарме, интерлок, трико- трико, трико-сукно, трико-шарме, шарме-цепочка и др.);

3. Рисунчатые, полученные сочетанием главных и производных (платированное, плюшевое, футерованное, прессовое, жаккардовое, филейное, ажурное и др.)

Трикотажные переплетения начинают исследовать с определения лицевой и изнаночной сторон трикотажных полотен. Как правило, лицевая сторона трикотажных полотен образована петельными палочками и имеет ровную поверхность с продольными рубчиками петельных столбиков. Изнаночная сторона полотна имеет изогнутые участки петель (дуги и протяжки), расположенные в поперечном направлении.

В полотнах рисунчатых переплетений существует резкое различие лицевой и изнаночной сторон. Например, футерованные полотна имеют начес с изнаночной стороны, жаккардовые — лицевую сторону, выработанную по определенному рисунку.

Для того чтобы установить, является ли анализируемое переплетение одинарным (однофонтурным) или двойным (двухфон-турным), следует разрезать образец вдоль петельного ряда. Если срез представляет собой один ряд петель, то это переплетение одинарное, если петли располагаются в два ряда — двойное. Помимо этого надо помнить, что одинарные и двойные переплетения различаются по характеру лицевой и изнаночной сторон, толщине, плотности, закручиваемости. У одинарного трикотажа на лицевую сторону выходят петельные палочки, а на изнаночную — платинные дуги, в этом их отличие по внешнему виду. Лицо и изнанка двойного трикотажа одинаковы, он тяжелее и толще одинарного, выработанного из той же пряжи или нитей.

По модельно-конструктивному признаку и использованию одежду делят на группы, которые включают следующие видовые наименования:

- верхняя одежда: пальто, полупальто, плащ, куртка, пелерина, пиджак (мужской), жакет (женский), юбка, брюки, жилет, платье, сарафан, халат, блузка, сорочка, джемпер, пуловер, свитер, рейтузы и др.

- головные уборы и платочно-шарфовые изделия: фуражка, кепи, шлем, берет, пилотка, капор, чепчик, шляпа, платок, шарф и др.

- нательное белье: сорочка ночная и нижняя, пижама, трусы, панталоны, плавки, купальник, юбка нижняя, фуфайка (футболка), кальсоны и др.

- корсетные изделия: бюстгальтер, грация, полуграция, корсет, пояс для чулок и др.

-чулочно-носочные изделия: чулки, получулки (гольфы), носки, колготки и др.
перчаточные изделия: перчатки, варежки.

Задание 1. Изучите трикотажные переплетения (используя приложение 1):

- установите класс трикотажных переплетений,
- определите лицевую и изнаночную сторону трикотажного полотна,
- выясните, относятся ли переплетения к двойным или одинарным,
- изучите группы трикотажных переплетений (главные, производные, рисунчатые),
- определите особенности каждого вида трикотажного переплетения.

Строение и свойства трикотажных переплетений изучите по образцам.

Задание 2.Изучите ассортимент верхних и бельевых трикотажных изделий на образцах.

Отметьте в тетради конструктивные особенности джемперов, свитеров, маек и т.д. Составьте полный перечень всех деталей и дайте характеристику особенностям фасона каждого изделия.

Оформление отчета о проделанной работе

Результаты выполнения практической работы оформите в произвольной форме. Сделайте выводы по работе.

Контрольные вопросы:

1. Классификация и ассортимент швейных и трикотажных изделий
2. Потребительские свойства одежды
3. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение текстильных материалов, швейных и трикотажных изделий.

Тема 3. Товароведение кожевенно-обувных товаров ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3 (4 часа) Тема. Изучение ассортимента кожаной обуви

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки распознавания кожаной обуви по ассортиментной принадлежности.

Материальное обеспечение:

1. ГОСТ 14226-80 Обувь. Нормы гибкости.; ГОСТ 26166-84 Обувь повседневная из синтетических и искусственных кож. ТУ; ГОСТ 26167-84 Обувь повседневная. ТУ; ГОСТ 19116-84 Обувь модельная. ТУ; ГОСТ 21463-87 Обувь. Нормы прочности.; ГОСТ 1 135-88 Обувь домашняя и дорожная. Общие технические условия.; ГОСТ 26165—2003 Обувь детская. ТУ; ГОСТ 28631-90 Сумки, чемоданы, портфели, ранцы, папки, изделия мелкой кожгалантереи. Общие технические условия.; ГОСТ 20176-84 Перчатки и рукавицы меховые. Общие технические условия.
2. Образцы товаров.
3. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Ассортимент обуви — состав и соотношение отдельных половозрастных групп и видов обуви в выпуске продукции предприятия.

Размерный ассортимент обуви — соотношение различных размеров обуви в партии.

Полноценный ассортимент обуви соотношение различных полнот обуви в партии.

Обувь ручного производства — при ее изготовлении отдельные операции выполняют ручным способом.

Фасон обуви определяется формой и размерами ее носочной части, формой и высотой каблука.

Модель обуви — изделие, которому присущи индивидуальные признаки конструкции, материалов, внешнего оформления обуви

Модельная обувь — для кратковременной носки в различных торжественных случаях, соответствующая требованиям моды.

Обувь для активного отдыха — для прогулки, отдыха, занятии физкультурой.

Национальная обувь — имеет различные национальные традиционные элементы конструкции и отделки.

Летняя обувь — по конструкции и применяемым материалам предназначена для носки в летний период.

Зимняя обувь — по конструкции и применяемым материалам предназначена для носки в зимний период.

Весенне-осенняя обувь — по конструкции и применяемым материалам предназначена для носки в весенне-осенний период.

Спортивная обувь — для занятий различными видами спорта.

Специальная обувь — для защиты ног от определенных видов опасных воздействий, при изготовлении которой применяют защитные материалы и детали.

Производственная обувь — для общих работ без применения защитных материалов и деталей.

Ортопедическая обувь — ее конструкция разработана с учетом патологических отклонений в стопе, голени или бедре.

Профилактическая обувь — обувь, конструкция которой разработана с учетом предупреждения развития патологических отклонений в стопе.

По Общероссийскому классификатору продукции, ГОСТ 23251—83 и другим источникам изучают классификации обуви; выясняют признаки, положенные в основу этих классификаций, отмечают их основные преимущества и недостатки.

По стандартам (ГОСТ 14226-80, ГОСТ 26166-84, ГОСТ 26167-84, ГОСТ 19116-84, ГОСТ 21463-87, ГОСТ 1 135-88, ГОСТ 26165—2003 и др.) изучают требования к качеству взрослой, детской, повседневной, модельной, нарядной, домашней и легкой обуви.

Для закрепления знаний студенту выдают 3 полупар обуви; он должен дать характеристику обуви по следующим основным признакам:

размер, полнота; половозрастное назначение; вид;

целевое назначение;

вид материала верха;

вид материала низа;

форма и высота каблука;

форма носочной части обуви.

Задание 1.1. Изучите ассортимент кожаной обуви.

Результаты оформите в виде таблицы 2.

Таблица 2

Ассортимент кожаной обуви	Классификация кожаной обуви	Нормируемые показатели

Задание 2. При внешнем осмотре партии дорожных сумок из искусственной кожи, поступившей в адрес торгового предприятия по накладной в количестве 40 штук первым сортом, обнаружены следующие отклонения: пропуск стежков на лицевой стороне сумок; неисправность запирающей фурнитуры; разрыв материала на участке крепления декоративных заклепок. Можно ли считать данные изделия стандартными? Ответ обоснуйте. Сделайте ссылки на конкретные пункты ГОСТ 28631-90.

Задание 3. В адрес торговой организации поступила партия перчаток женских с верхом из натуральной кожи без подклада в количестве 1000 пар первым сортом. Выборка перчаток для оценки качества составила 20 пар. При оценке качества обнаружены следующие дефекты: оспины на ладонной части площадью 0,8 см² в двух парах; отдушистость на манжетной части площадью 1,5 см² в пяти парах; малозаметная неравномерная окраска на клиньях перчаток в десяти парах. Возможна ли приемка данной партии первым сортом? Если нет, то почему? Ответ обоснуйте, ссылаясь на конкретные пункты ГОСТ 20176-84.

Задание 4. Можно ли считать стандартным следующие изделия: 1) ранец ученический из искусственной кожи массой 1200 г, высота – 27,0 см, длина – 35,0 см, ширина – 11,0 см; 2) портфель мужской деловой из натуральной кожи: объем – 10200,0 см³, длина – 44,0 см, высота – 32,0 см, обнаружена отдушистость на дне изделия, царапины механические – 1 шт., на подкладке – масляные пятна размером более 1 см в трех местах; 3) сумка дорожная из текстильных материалов – имеет смещение декоративного рисунка на 0,15 см, полосы от утолщения нитей трехкратные в двух местах, перекося рисунок материала на длине 30 см – 2,8 см, перекося ручек на 0,3 см, проколы от иглы на лицевой стороне длиной 1,5 см?

Оформление отчета о проделанной работе

Результаты выполнения практической работы оформите в произвольной форме. Сделайте выводы по работе.

Контрольные вопросы

1. Классификация и характеристика ассортимента кожаной обуви.
2. Потребительские свойства кожаной обуви
3. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение кожаной обуви

Тема 4. Товароведение парфюмерно-косметических товаров ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4 (4 часа)

Тема. Изучение ассортимента средств для ухода за волосами и губных помад

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки распознавания средств для ухода за волосами и губных помад по ассортиментной принадлежности.

Материальное обеспечение:

1. ГОСТ Р 52341-2005 Продукция декоративной косметики на эмульсионной основе. Общие технические условия.
2. Образцы товаров.
3. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Средства по уходу за волосами классифицируют по назначению, половому признаку, консистенции, типу волос, специализации и др. По назначению их подразделяют на гигиенические, лечебно-профилактические и декоративные. Различают также средства для детей и взрослых (женщин и мужчин), общего назначения (для всей семьи).

По типу волос средства бывают для нормальных, сухих, жирных, любого типа волос (универсальные), поврежденных, ослабленных, волос после химической завивки и др.

По консистенции средства могут быть жидкие (растворы, эмульсии), кремообразные, гелеобразные, пенные, пастообразные, порошковые.

Выпускают также однофункциональные средства и с дополнительными функциями, которые кроме основного назначения обеспечивают уход за волосами

(улучшение структуры, питание и др.), придают дополнительный блеск, определенный оттенок, осветляют волосы и т.д.

По специализации средства ухода за волосами делят на бытовые, профессиональные, лечебные (медицинские).

Бытовые средства предназначены для повседневного использования в домашних условиях.

К *профессиональным* относятся препараты для парикмахерских и салонов красоты, кино- и театральные гримеры и др. В отличие от бытовых профессиональные средства обычно представлены целым комплексом, обеспечивающим полный уход за волосами. Их упаковывают в емкости большего объема, что связано со спецификой использования.

Лечебные (медицинские) средства ухода за волосами и кожей головы выпускают фармацевтические компании и реализуют через аптеки. Использование таких препаратов должно происходить под контролем врача-косметолога.

Гигиенические препараты предназначены для удаления загрязнений с волос и кожи головы, должны обладать косметическим эффектом: придание волосам аромата, натурального блеска, пышности, легкоукладываемости, а коже — мягкости. К гигиеническим средствам относятся шампуни, ополаскиватели, бальзамы, кондиционеры и средства ухода за волосами без ополаскивания (пенные средства и лосьоны в аэрозольной упаковке).

Лечебно-профилактические средства — препараты для интенсивного ухода за волосами и кожей головы. Их используют для укрепления выпрямления, восстановления структуры волос, интенсивного ухода за волосами до и после мытья, против перхоти, как комплексные средства и др. Это кремы, лосьоны, масла, маски и др.

Декоративные средства служат для придания волосам желаемых цвета и формы. Их подразделяют на средства для фиксации, окраски и химической завивки волос.

Для *фиксации волос* используют средства для моделирования прически (крем, гель, воск и др.), укладки волос (пена, мусс, жидкость для укладки, жидкий гель и др.), сохранения прически (лак). Их делят на средства легкой, нормальной (средней), сильной, экстрасильной степени фиксации.

Средства для окраски волос по назначению подразделяют для:

- обесцвечивания волос;
- окраски;
- устранения нежелательного оттенка;
- тонирования;
- блондирования;
- восстановления естественного цвета седых волос.

По типу применяемого красящего вещества эти средства выпускают на основе обесцвечивающих веществ (перекись водорода — пергидроль, гидроперит); химических красителей (парафенилендиамин, резорцин, оксигидрохинон, парааминофенол и др.); физических красителей (не вступают в химическую реакцию с кератином волос); красок естественного происхождения (хна, басма); металлсодержащих красителей (соли металлов — ртути, железа, серебра, меди и др.).

По стойкости окраски волос краски бывают стойкие, полустойкие, нестойкие. Окрашивающие средства также подразделяют по тонам (оттенкам, нюансам). По консистенции их выпускают пенные, жидкие, кремообразные, пастообразные, гелеобразные, порошкообразные.

Средства для *химической завивки волос* принято классифицировать по следующим признакам: принципу завивки (для холодной и горячей завивок), характеру основного компонента (для щелочной, кислой, нейтральной завивок) и типу волос.

В настоящее время широко используют препараты для химической завивки в домашних условиях (бытовые).

В современном ассортименте средств ухода за волосами присутствуют *защитные средства*. Они защищают волосы от избыточного действия солнца, морской воды и ветра. Их используют в комплексе— спрей, шампунь, пена, крем и др.). Защитные средства наносят на волосы до и после посещения пляжа.

Губные помады относятся к изделиям декоративной косметики на жировой основе. Чаще всего их выпускают в виде тонких стержней (палочек), заключенных в деревянный (помада-карандаш) или пластмассовый выдвижной корпус. Губные помады классифицируют по различным признакам: назначению, тону (цвету), консистенции, степени жирности мазка, стойкости покрытия, характеру действия и другим показателям.

Задание 1. Изучите характеристики ассортимента средств по уходу за волосами. Результаты оформите в виде табл. 3.

Таблица 3

Товар	Страна, фирма-изготовитель	Назначение	Консистенция	Состав	Тип и вид упаковки, масса	Особенности маркировки	Соответствие упаковки и маркировки нормативной документации

Задание 2. Изучите ассортимент и классификацию губных помад. Результаты оформите в виде табл. 4.

Таблица 4

Ассортимент товаров	Классификация товаров	Нормируемые показатели по ГОСТ

Оформление отчета о проделанной работе

Результаты выполнения практической работы оформите в произвольной форме. Сделайте выводы по работе.

Контрольные вопросы:

1. Классификация и характеристика ассортимента парфюмерных жидкостей
2. Упаковка, маркировка, транспортирование, хранение парфюмерных жидкостей
3. Классификация и характеристика ассортимента гигиенической косметики
4. Упаковка, маркировка, транспортирование, хранение

Тема 5. Товароведение изделий из пластмасс ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5 (4 часа)

Тема. Ассортимент изделий из пластмасс и дефекты в изделиях из них

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки распознавания изделий из пластмасс по ассортиментной принадлежности.

Материальное обеспечение

1. Образцы изделий из пластмасс.
3. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.

2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Ассортимент товаров бытового назначения, изготовленных из пластмасс, подразделяют на посудохозяйственные, галантерейные и культурно-бытовые. В пределах каждой из этих групп товары из пластмасс разделяют на ряд подгрупп, в которые объединяют по общности использования, но отличаются между собой по виду полимерного материала, способу изготовления, отделке, форме, размеру.

Полимеры, применяемые в производстве пластмасс.

Полиэтилен. Он широко применяется для изготовления посуды и детских игрушек, пленок, труб и соединительных деталей к ним.

Полипропилен. Он применяется для изготовления хозяйственных и галантерейных товаров, игрушек, тары для пищевых продуктов, посуды для горячих продуктов.

Полиметилметакрилат. Широко применяется для остекления самолетов, изготовления часовых стекол, хозяйственных и галантерейных изделий, в качестве имитатора хрусталя. Благодаря физиологической безвредности и устойчивости к действию влаги, кислотной и щелочной сред применяется для изготовления зубных протезов и медицинского оборудования.

Задание 1. Изучите ассортимент изделий из пластмасс и их дефекты. Результаты изучения оформите в табл. 5, 6.

Таблица 5

Дефекты	Описание дефекта	Причины возникновения дефекта	Влияние на качество изделия

Таблица 6

Название, назначение изделия	Вид пластмассы	Метод изготовления	Основные размеры, код изделия	Дефекты

Оформление отчета о проделанной работе

Результаты выполнения практической работы оформите в произвольной форме. Сделайте выводы по работе.

Контрольные вопросы:

1. Классификация и характеристика пластмасс
2. Классификация и характеристика ассортимента изделий из пластмасс
3. Маркировка, упаковка и хранение изделий из пластмасс

Тема 6. Товароведение товаров бытовой химии

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6 (4 часа)

Тема: Изучение ассортимента бытовой химии

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки распознавания товаров бытовой химии по ассортиментной принадлежности.

Материальное обеспечение

1. Стандарты на продукцию.
2. Образцы товаров.
3. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

К бытовым химическим товарам относятся синтетические моющие средства, лакокрасочные материалы, клеи и герметики, чистящие средства, пестициды, удобрения и многие другие.



Рис. 1. Классификация синтетических моющих средств

Задание 1. Изучите ассортимента товаров бытовой химии.

Результаты изучений оформите в табл. 7,8.

Таблица 7

Товар	Назначение	Агрегатное состояние	Вид упаковки, масса, г

Таблица 8

Ассортимент товаров	Классификация товаров	Нормируемые показатели

Оформление отчета о проделанной работе

Результаты выполнения практической работы оформите в произвольной форме. Сделайте выводы по работе.

Контрольные вопросы:

- 1.Классификация синтетических моющих средств
- 2.Классификация и характеристика ассортимента лаков
- 3.Классификация и характеристика чистящих средств
- 4.Пятновыводящие средства, их характеристика
- 5.Упаковка, маркировка, транспортирование, хранение товаров бытовой химии

**Тема 7. Товароведение силикатных товаров
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7 (4 часа)**

Тема: Изучение ассортимента и дефектов бытовых стеклянных изделий

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки распознавания стеклянных изделий по ассортиментной принадлежности, уметь распознавать характерные дефекты стеклянных изделий.

Материальное обеспечение

- 1.ГОСТ 24320-80 Посуда и приборы столовые из мельхиора, нейзильбера с серебряным или золотым покрытием. Общие технические условия.
- 2.Образцы изделий из стекла
- 3.Учебно-методическое пособие.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

На основную массу стеклянной, выдувной посуды наносят украшения, т. е. осуществляется их разделка. Изделия украшают или в процессе их выработки (в горячем состоянии), или когда они готовы (в холодном состоянии).

На стеклянных изделиях в процессе их выработки наносят следующие украшения (в горячем состоянии).

Цветное стекло получают при добавлении красителей в стекломассу.

Изделия с нацветом изготавливают из одного слоя стекла и покрывают одним или двумя слоями интенсивно окрашенного стекла.

Украшение под мрамор получают в процессе варки молочного стекла, к которому добавляют молотое неразмешанное цветное стекло, за счет чего создается впечатление прожилок в мраморе. Аналогичным способом украшают стеклянные изделия под малахит.

Украшение стеклотканями является перспективным видом декора изделий. Стеклоткань определенного размера накладывают на почти готовое изделие, ткань сплавляют с поверхностью стекла, а изделие довыдувают.

Украшение цветной насыпью заключается в следующем: разогретую заготовку прокатывают на столе по насыпанному измельченному цветному стеклу, которое обволакивает заготовку и приплавляется к ее поверхности, после чего заготовку еще раз разогревают.

Гутенская работа характерна для изделий, изготавливаемых выдуванием без формы. По замыслу художника поверхность изделия может иметь углубления, выпуклости и прилепы.

Украшение «кракле» получают в том случае, когда заготовку опускают в холодную воду, затем разогревают ее в печи и довыдувают. Поверхность изделия при этом покрывается маленькими и крупными трещинами, создающими своеобразный узор.

Украшение филигранью или витьем придает изделию ажурность, имеет вид двух или трех цветных спиралевидных нитей.

Люстры получают при нанесении на поверхность изделий растворов органических соединений металлов в органических растворителях и последующем обжиге. При обжиге растворители выгорают, а пленка металлов или их оксидов закрепляется на поверхности.

Поверхность изделий с разделкой (ирризация) имеет радужные переливы. Изделия нагревают в муфельной печи в атмосфере паров смеси хлорида олова, азотнокислого стронция и хлорида бария, которые, оседая на поверхности

изделия, прочно соединяются с ней и придают различные оттенки с переливами (напоминают перламутр).

Все украшения, сделанные на готовых изделиях (*в холодном состоянии*), выполняются механическим, химическим способами и живописью.

Механическим способом на изделия наносят матовую ленту, номерную шлифовку, алмазную грань, гравировку, прямую широкую грань.

Матовая лента — самый несложный вид украшения. К поверхности изделия прижимают металлическую полоску, под которую подают песок с водой; при этом песчинки царапают стекло и получается матовая полоска.

Номерная шлифовка представляет собой рисунок в виде ямок, желобков, соединенных наклонными прорезями. Рисунок делают с помощью песчаных, корундовых и наждачных кругов.

Алмазная грань — резьба на стекле. Рисунки состоят из глубоких прорезей и канавок трехгранной формы, образующих сложный геометрический узор. Алмазную грань наносят с помощью корундовых и электрокорундовых одно- и многожальных кругов, заточенных под определенным углом. Затем изделие полируют.

Гравировка — плоский рисунок без больших углублений, матовый, чаще растительной тематики. Его делают с помощью медных или алундовых дисков разных диаметров.

Прямая широкая грань — одна из разновидностей гранения. Наносят ее на изделия чугунными или песчаными шайбами.

При химическом способе украшения на изделиях выполняется простое, сложное (пантограф) и глубокое травление.

Простое и сложное травление выполняется следующим образом: изделие покрывают мастикой, состоящей из воска, парафина, канифоли и скипидара, затем тонкой иглой вычерчивают в ней рисунок, после этого обнаженную поверхность стекла подвергают травлению плавиковой кислотой в ванне. Для простого травления характерен несложный рисунок, более сложный рисунок делают на пантографических машинах (сложное травление).

Глубокое травление выполняют на двух-, трехслойном стекле вручную кисточкой. При многократной обработке плавиковой кислотой на поверхности изделия получается рельефный рисунок.

Живописные рисунки наносятся ручным и полуавтоматическим способами красками, 12%-ным раствором золота, эмалями, люстрами с последующим обжигом при температуре 580-600 °С.

Декалькоманию применяют для украшения изделий из стекла. Эту разделку наносят так же, как на керамические изделия.

Студент зарисовывает 6 видов разделок: номерную шлифовку, алмазную грань, гравировку, простое, сложное и глубокое травление.

Ассортимент стеклянных изделий.

а) по способу выработки (выдувные, прессованные, пресси- выдувные);

б) ассортиментным группам (выдувные, прессованные, пресси- выдувные из натрий-кальций-силикатного и калий-кальций-силикатного стекла, выдувные и прессованные хрустальные изделия с дополнительной обработкой, хозяйственная, кухонная посуда).

Задание 1. Изучите ассортимент стеклянных изделий табл. 9.

Таблица 9

Ассортимент стеклянных изделий	Классификация стеклянных изделий	Нормируемые показатели

Задание 2. Изучите дефекты стеклянных изделий (табл. 10)

Таблица 10

Дефекты	Характеристика дефекта

Задание 3. В адрес магазина «Русское золото» поступила партия столовой посуды из мельхиора с серебряным покрытием – креманок объемом 250 см³, изготовленных методом литья, в количестве 500 шт. Для оценки показателей качества внешнего вида товаровед отобрал

25 изделий. При внешнем осмотре обнаружено: 12 изделий неустойчиво стоят на горизонтальной поверхности; семь изделий имеют хорошо видимые раковины, посторонние включения и острый верхний край. Возможна ли приемка и реализация данной партии? Если нет, то почему? Ответ обоснуйте, ссылаясь на конкретные пункты ГОСТ 24320-80. Определите дальнейшие действия товароведа.

Контрольные вопросы:

1. Классификация и ассортимент стеклянных товаров.
2. Потребительские свойства
3. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение стеклянных товаров
4. Классификация и ассортимент керамических товаров
5. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение керамических товаров.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. **Карасева И.Ю.** Товароведение непродовольственных товаров [Электронный ресурс]: уч. пособие для студентов, обучающихся по программе СПО./Карасева И.Ю. – Рязань: РГАТУ, 2014- ЭК «РГАТУ»
2. **Чалых Т.И** Товароведение однородных групп непродовольственных тов.: Учебник для СПО- М ИЦ Академия. 2015 – ЭБС Академия

Дополнительная литература:

1. Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров [Электронный ресурс]: словарь-справочник/ **С.А. Вилкова** [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— ЭБС «IPRbooks»
2. Товароведение и экспертиза хозяйственных товаров [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие/ **С.А.Вилкова**, Л.В. Михайлова, Е.Н.Власова. М.: Дашков и К, 2015.— ЭБС «IPRbooks»

Учебно-методические издания:

- Карасева И.Ю.** Товароведение непродовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по программе СПО./Карасева И.Ю. – Рязань: РГАТУ, 2018- ЭК «РГАТУ»

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. П.А. КОСТЫЧЕВА»

Факультет дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

ПМ.02 Организация и проведение экспертизы и оценки качества товаров
МДК.02.04 Товароведение товаров животного происхождения

для студентов 3 курса ФДП и СПО

специальность 38.02.05

Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань, 2022

Учебно-методическое пособие по профессиональному модулю ПМ.02 Организация и проведение экспертизы и оценки качества товаров МДК.02.04 Товароведение товаров животного происхождения составлено с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчик:

Бахарева Е. П., преподаватель кафедры «Маркетинг и товароведение» для преподавания на ФДП и СПО.

Учебно-методическое пособие рассмотрено и одобрено на заседании предметно-цикловой комиссии товароведческих дисциплин ФДП и СПО «30» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



(подпись)

Яковлева Ю.С.

(Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
Методика проведения занятий	4
Требования к оформлению работ	4
Структура и содержание практических работ	5
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1 Товароведение питьевого молока.	7
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2 Товароведение кисломолочных продуктов.	9
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3 Товароведение молочных консервов.	12
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4 Товароведение мороженого.	14
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5 Товароведение сыров.	16
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6 Товароведение мяса убойных животных.	18
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7 Товароведение мяса птицы.	20
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №8 Товароведение субпродуктов.	22
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №9 Товароведение колбасных изделий.	25
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №10 Товароведение мясных полуфабрикатов.	27
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №11 Товароведение мясных консервов.	29
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №12 Товароведение мясных копченостей.	31
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №13 Товароведение топленых жиров.	33
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №14 Товароведение масла сливочного.	35
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №15 Товароведение яиц куриных.	37
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №16 Товароведение продуктов переработки яиц.	39
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	42

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Учебно-методическое пособие по МДК 02.04 Товароведение товаров животного происхождения составлено в соответствии с рабочей программой данного курса для студентов, обучающихся по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Целью практических занятий является приобретения умений и навыков контроля товарно-сопроводительных документов, правил маркировки, требований к режимам и срокам хранения товаров, соблюдения правил товарного соседства, владения приемами организации товародвижения с минимальными товарными потерями.

В результате изучения дисциплины студент должен:

иметь практический опыт:

- идентификации товаров однородных групп определенного класса;
- оценки качества товаров;
- диагностирования дефектов;
- участия в экспертизе товаров;
- классификации товаров;
- осуществления контроля маркировки, требований к режимам и срокам хранения товаров, соблюдения правил товарного соседства.

знать:

- требования действующих стандартов к качеству товаров однородных групп определенного класса;
- классификацию и ассортимент товаров;
- требования к транспортированию и хранению товаров.

уметь:

- классифицировать товары;
- обеспечивать условия хранения и транспортирования товаров.

Методика проведения занятий

Практические занятия проводятся в аудитории с группой в полном составе. Продолжительность занятий – 2 академических часа. В начале занятий студенты знакомятся с предложенными заданиями. Преподаватель путем фронтального опроса и собеседования проводит проверку знаний студентов и готовности их к выполнению работы. Далее студенты начинают выполнять задания в строгой последовательности.

При защите практических работ студент должен знать ответы на контрольные вопросы, приведенные в методическом пособии в конце каждой работы. Для закрепления теоретических знаний по курсу проводится четыре контрольные работы. На основании выполненных и защищенных практических работ и зачетных контрольных работ студент допускается до экзамена.

Требования к оформлению работ

Отчет о практической работе выполняется в рабочей тетради. Отчет должен содержать: название и цель работы, заполненные таблицы, решение задач. Формы таблиц и порядок предоставления данных приведены в методическом пособии.

Отчет завершается подписью студента и датой выполнения практической работы. В конце занятия каждый студент предъявляет преподавателю рабочую тетрадь с выполненной и оформленной практической работой, отвечает на контрольные вопросы и получает отметку о выполнении практической работы.

Структура и содержание практических работ:

Номер и название раздела дисциплины	Наименование практических/лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
РАЗДЕЛ 1. МОЛОКО И МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ			
Тема 1.1. Товароведение питьевого молока	Товароведение питьевого молока	2	ОК 1-4 ПК 2.5, 2.8
Тема 1.2. Товароведение кисломолочных продуктов	Товароведение кисломолочных продуктов	2	ОК 1-4 ПК 2.5, 2.8
Тема 1.3. Товароведение молочных консервов	Товароведение молочных консервов	2	ОК 1-4 ПК 2.5, 2.8
Тема 1.4. Товароведение мороженого	Товароведение мороженого	2	ОК 1-4 ПК 2.5, 2.8
Тема 1.5. Товароведение сыров	Товароведение сыров	2	ОК 1-4 ПК 2.5, 2.8
РАЗДЕЛ 2. МЯСО И МЯСНЫЕ ПРОДУКТЫ			
Тема 2.1. Товароведение мяса убойных животных	Товароведение мяса убойных животных	2	ОК 1-4 ПК 2.5, 2.8
Тема 2.2. Товароведение мяса птицы	Товароведение мяса птицы	2	ОК 1-4 ПК 2.5, 2.8
Тема 2.3. Товароведение субпродуктов	Товароведение субпродуктов	2	ОК 1-4 ПК 2.5, 2.8
Тема 2.4. Товароведение колбасных изделий	Товароведение колбасных изделий	2	ОК 1-4 ПК 2.5, 2.8
Тема 2.5. Товароведение мясных полуфабрикатов	Товароведение мясных полуфабрикатов	2	ОК 1-4 ПК 2.5, 2.8
Тема 2.6. Товароведение мясных консервов	Товароведение мясных консервов	2	ОК 1-4 ПК 2.5, 2.8
Тема 2.7. Товароведение мясных копченостей	Товароведение мясных копченостей	2	ОК 1-4 ПК 2.5, 2.8
РАЗДЕЛ 3. ПИЩЕВЫЕ ЖИРЫ			
Тема 3.1. Товароведение топленых жиров	Товароведение топленых жиров	2	ОК 1-4 ПК 2.5, 2.8
Тема 3.2. Товароведение масла из коровьего молока	Товароведение масла сливочного	2	ОК 1-4 ПК 2.5, 2.8
РАЗДЕЛ 4. ЯЙЦА И ЯИЧНЫЕ ПРОДУКТЫ			
Тема 4.1. Товароведение яиц разных видов птиц	Товароведение яиц куриных	2	ОК 1-4 ПК 2.5, 2.8
Тема 4.2. Товароведение продуктов переработки яиц	Товароведение продуктов переработки яиц	2	ОК 1-4 ПК 2.5, 2.8
ИТОГО:		32	

Методические рекомендации по решению ситуационных задач

1. Внимательно прочитайте задачу.
2. Проанализируйте ситуацию, т.е. осмыслите изложенную в задаче информацию, выделите основную проблему, факторы и данные, которые могут воздействовать на принятие решения.
3. Воспользуйтесь необходимыми стандартами и иной нормативно-технической документацией для решения ситуационной задачи.

4. Проанализируйте задачу с учётом полученных данных из теоретического материала.
5. Примите необходимое решение по ситуационной задаче, соответствующее нормам стандартов, регулирующих товарооборот продовольственных товаров.
6. Ответьте на вопросы в задаче.
7. Оформите решение задачи в письменном виде.

Пример решения задачи:

Задача 1. В магазин с межобластной птицефабрики поступила партия яиц с маркировкой С-1 в количестве 30 коробок по 360 шт. При приемке обнаружены две поврежденные коробки. При оценке качества в среднем образце обнаружено 27 шт. яиц с микротрещинами, 54 шт. массой по 52-54 г, остальные яйца имели массу по 55-57 г. В поврежденных коробках обнаружено 504 шт. яиц с поврежденной скорлупой и подскорлупной оболочкой и 216 яиц с незагрязненной поврежденной скорлупой, но без повреждения подскорлупной оболочки. Рассчитайте размер среднего образца, который был отобран. Соответствует ли партия яиц указанной маркировке? Можно ли усреднить качество яиц из целых и поломанных коробок? Возможна ли приемка данной партии? Ваши действия как товароведа?

Решение:

Для целых коробок:

Наименование показателей качества	Действительные значения показателей качества		Базовые значения показателей качества	Заключение о качестве и приемке
	шт.	%		
Яйца массой по 52–54 г (II категория)	54	10	Не более 6 % яиц, относящихся по массе к низшей категории	При межобластной поставке допускается
Яйца массой по 55–57 г (I категория)	486	90	–	Стандартные
Яйца с микротрещинами (насечка)	27	5	Не являются основанием для браковки партии	Н/ст

Для поврежденных коробок:

N = 2 кор.

Ср. обр. = 720 яиц.

Наименование показателей качества	Действительные значения показателей качества		Базовые значения показателей качества	Заключение о качестве и приемке
	шт.	%		
Яйца с поврежденной скорлупой и подскорлупной оболочкой (тек)	504	70	Недопустимый дефект	Отход, приемке не подлежит
Яйца с незагрязненной поврежденной скорлупой, но без повреждения подскорлупной оболочки (мятый бок)	216	30	Не являются основанием для браковки партии	Н/ст, реализуется по сниженной цене

Ответ: Яйца из целых коробок необходимо разбраковать на стандартные – 95%, и нестандартные – 5% (реализовать по сниженной цене). Можно реализовать.

Яйца из поврежденных коробок вернуть поставщику, т.к. 30% нестандартных яиц с мятым боком, а 70% относятся к отходу. С таким качеством продажа яиц нерациональна.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1

Тема: Товароведение питьевого молока

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения питьевого молока.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь нормативным документом ГОСТ 13277-79 «Молоко коровье пастеризованное» для решения задач.
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Молоко — натуральный, высокопитательный продукт, включающий все вещества, необходимые для поддержания жизни и развития организма в течение длительного времени (отделяется молочной железой в период вскармливания детенышей).

Молоко улучшает соотношение составных частей пищевого рациона. Оно содержит все необходимые для человеческого организма питательные вещества (белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины) в легкоперевариваемой форме, при этом соотношение питательных веществ в молоке является оптимальным для удовлетворения потребности организма в них.

Молоко коровье пастеризованное, предназначенное для употребления в пищу, подразделяется на натуральное, цельное (нормализованное или восстановленное), повышенной жирности, топленое, белковое, витаминизированное, нежирное, солодовое, астерилизованное — на ионитное, виталактат-ДМ, цельное с какао или кофе.

Натуральное — необезжиренное молоко, не содержащее каких-либо примесей. В таком молоке может быть различное содержание жира и другие составные части. Оно служит исходным сырьем для выработки остальных видов молока, а также молочных продуктов.

Нормализованное — молоко, содержание жира в котором доведено до нормы 2,5—3,2 %. В зависимости от содержания жира исходного молока его нормализуют обезжиренным молоком или сливками по расчету с последующей гомогенизацией, пастеризацией и охлаждением.

Восстановленное — молоко с содержанием жира 2,5—3,2 %, выработанное полностью или частично из сухого коровьего молока распылительной сушки, сгущенного молока без сахара, цельного и нежирного; из обезжиренного молока, не консервированного; из сливок, масла сливочного и топленого.

Молоко повышенной жирности — молоко, доведенное сливками до содержания жира 6 % и подвергнутое гомогенизации.

Топленое — молоко, которое доводят сливками до содержания жира 6 %, подвергают гомогенизации и длительной термической обработке при высокой температуре.

Белковое — молоко с повышенным содержанием сухих обезжиренных веществ, вырабатываемое из молока нормализованного по содержанию жира, с добавлением сухого или сгущенного цельного или обезжиренного молока.

Витаминизированное — цельное или нежирное пастеризованное молоко с добавлением витамина С.

Нежирное (обезжиренное) молоко получают путем сепарирования цельного молока.

Солодовое — молоко, выработанное из нормализованного пастеризованного молока с добавлением солодового экстракта, богатого углеводами, витаминами, белками, биологически активными элементами. Молоко содержит 1,5 % жира; характеризуется высокой плотностью (не менее 1040 кг/м^3), слегка сладковатым вкусом, привкусом и ароматом солода. В молоке допускается наличие осадка, мелких частичек муки и солода, а также сероватый оттенок.

Стерилизованное молоко в бутылках («Можайское») содержит 8,2 % жира; его вкус, запахи цвет такие же, как у топленого молока.

Стерилизованное молоко в пакетах содержит 3,5 % жира; по вкусу, запаху и цвету оно должно соответствовать пастеризованному. Молоко хранят без доступа света при температуре не выше $20 \text{ }^\circ\text{C}$ в течение 10 дней.

Ионитное молоко отличается пониженным содержанием кальция. В желудке ребенка оно створаживается с образованием нежного, легко перевариваемого сгустка. Ионитное молоко выпускают без добавлений, с витаминами В и С, сладкое (содержит 7—7,5 % Сахаров), сладкое с витаминами. Расфасовывают это молоко в бутылки по 200 мл и подвергают стерилизации в автоклавах.

Виталакт-ДМ — детское молоко, которое по химическому составу приближено к материнскому молоку. Вырабатывают его из высококачественного цельного молока, обогащенного сывороточными белками, полиненасыщенными жирными кислотами, сложными сахарами, жиро- и водорастворимыми витаминами, железом. Это молоко содержит 3,6 % жира, его плотность $1,036 \text{ г/см}^3$.

Молоко можно классифицировать по характеристикам молока, полученного от различных животных. Наряду с коровьим для питания и производства молочных продуктов используют молоко других сельскохозяйственных животных — овец, коз, кобылиц, верблюдиц, буйволиц и др. Молоко этих животных имеет различия в количественном содержании основных веществ и в качественном составе белков и жира.

Пищевая ценность молока обусловлена его химическим составом. Он несколько различается для молока разных видов и пород животных, может варьироваться в зависимости от условий их кормления. Белки являются наиболее ценной составной частью молока.

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. Сделайте заключение о качестве пастеризованного молока жирностью 1,5%, если при температуре $+17^\circ\text{C}$ его плотность составляет 1028 кг/м^3 , а на титрование кислот, содержащихся в 10 мл молока, пошло 1,8 мл 0,1 Н раствора NaOH. Соответствует ли молоко требованиям ГОСТ? Может ли товаровед отказаться от приемки молока, и на каком основании?

Задача 2. В магазин поступила партия пастеризованного молока жирностью 3,5 % в пакетах. При лабораторной оценке качества установлено, что молоко имеет температуру $+16 \text{ }^\circ\text{C}$ и плотность $1027,5 \text{ кг/м}^3$ при этой температуре, а на титрование кислот, содержащихся в 5 мл молока, пошло 1,1 мл 0,1 Н раствора NaOH. Соответствует ли молоко требованиям ГОСТа? Может ли товаровед отказаться от приемки молока и на каком основании?

Задача 3. Сделайте заключение о качестве пастеризованного молока жирностью 1,5 %, если при температуре $+20 \text{ }^\circ\text{C}$ его плотность составляет 1030 кг/м^3 , а на титрование кислот, содержащихся в 10 мл молока, пошло 1,0 мл 0,1 Н раствора NaOH. Соответствует ли молоко требованиям ГОСТа? Может ли товаровед отказаться от приемки молока и на каком основании?

Задача 4. В магазин поступила партия топленого молока жирностью 6 % в количестве 120 упаковок по 10 пакетов. Емкость пакета 1 л. На партию отсутствовал сертификат

соответствия. Товароведом магазина была отобрана проба и направлена в лабораторию. Анализ в лаборатории показал, что при температуре 16 °С плотность молока равна 1,025 г/см³, а на титрование кислот, содержащихся в 10 мл молока, пошло 1,9 мл 0,1 Н раствора NaOH. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация данного молока?

Контрольные вопросы

1. Дать определение молоку.
2. Классификация молока.
3. Пищевая ценность молока.

Литература:

1. Дубцов, Г.Г. Товароведение продовольственных товаров: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Г. Дубцов. – 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 336 с.
2. Тимофеева, В.А. Товароведение продовольственных товаров : учебник / В.А. Тимофеева. – Изд. 12-е, доп. и перер. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. – 494 с.
3. Справочник государственных стандартов. Большая база ГОСТов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gostinform.ru>

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2

Тема: Товароведение кисломолочных продуктов

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения кисломолочных продуктов.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь следующими нормативными документами для решения задач:
 - ГОСТ Р 52094-2003 «Ряженка. Технические условия»;
 - ГОСТ Р 52093-2003 «Кефир. Технические условия».
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Кисломолочными называют продукты, получаемые из молока в результате молочнокислого брожения (иногда с участием спиртового брожения).

Различают две группы продуктов:

- я группа — продукты, получаемые в результате только молочнокислого брожения, — ряженка, простокваша различных видов, ацидофильное молоко, творог, сметана, йогурт; имеют достаточно плотный, однородный сгусток и кисломолочный вкус, обусловленный накоплением молочной кислоты;
- я группа — продукты, получаемые при смешанном молочнокислом и спиртовом брожении, — кефир, кумыс и др.; обладают кисломолочным освежающим, слегка щиплющим вкусом, обусловленным присутствием этилового спирта и углекислоты, и нежным сгустком, который пронизан мельчайшими пузырьками углекислого газа, легко разбивается при встряхивании, благодаря чему продукты приобретают однородную жидкую консистенцию, поэтому их часто называют напитками.

Усвояемость кисломолочных продуктов выше, чем молока, так как они воздействуют на секреторную деятельность желудка и кишечника, в результате чего железы пищеварительного тракта интенсивнее выделяют ферменты, ускоряющие переваривание пищи.

Простокваша имеет несколько разновидностей, и их названия зависят от термической обработки молока (пастеризованное или стерилизованное), содержания жира в нем и состава применяемой бактериальной закваски.

Простокваша мечниковская получается из пастеризованного молока, заквашенного культурой молочнокислых стрептококков с добавлением культуры болгарской палочки в соотношении 4:1.

Простокваша обыкновенная готовится из пастеризованного молока путем сквашивания закваской из одной культуры мезофильного молочнокислого стрептококка (при температуре 32—35 °С).

Простокваша южная производится из пастеризованного молока, заквашенного культурами болгарской палочки и термофильных молочнокислых стрептококков в соотношении 3:1 с добавлением или без добавления дрожжей, сбраживающих лактозу.

Простокваша украинская, или ряженка, вырабатывается из смеси молока и сливок, нормализованной до жирности 6 %, выдержанной при температуре 95 °С в течение 3—4 ч (томленной) и заквашенной чистыми культурами термофильных рас молочнокислого стрептококка.

В зависимости от массовой доли жира ряженку подразделяют на: обезжиренную, нежирную, маложирную, классическую, жирную, высокожирную.

При обогащении биологически активными веществами и добавками ряженку подразделяют на: витаминизированную, обогащенную микроэлементами, обогащенную макроэлементами, обогащенную пробиотиками. При добавлении пробиотических культур *Vifidobactericum* продукт относят к бифидо-ряженкам.

Простокваша ацидофильная готовится из молока, заквашенного чистыми культурами молочнокислых стрептококков с добавлением ацидофильной палочки.

Варенец изготавливают из стерилизованного или выдержанного при 95 °С в течение 2—3 ч (томленного) молока, заквашенного чистыми культурами молочнокислых стрептококков с добавлением или без добавления молочнокислой палочки.

Мацони - простокваша, широко распространенная в Закавказье, разновидность простокваши южной. Вырабатывают из коровьего или буйволиного молока.

Йогурт — особый вид простокваши, полужирный или жирный диетический продукт с повышенным содержанием сухих веществ (16—22 %), сквашенный чистыми культурами термофильного молочнокислого стрептококка и болгарской палочки в равных количествах.

Ацидофильное молоко вырабатывают из пастеризованного молока, сквашенного чистыми культурами ацидофильной палочки.

Ацидофильно-дрожжевое молоко отличается более острым вкусом, при сквашивании добавляют еще дрожжи, которые сбраживают лактозу, а молоку придают антибиотические свойства.

Ацидофильные напитки выпускают жирными, нежирными, сладкими и без сахара. Вкус и запах их чистые, кисломолочные, специфические, приятные, освежающие, слегка острые, с легким дрожжевым оттенком.

Творог представляет собой белковый кисломолочный продукт. Кроме полноценного молочного белка в нем содержатся: кальций, фосфор, железо, магний и др. В составе творога: белков 14—17 %, жиров 3—18 %, минеральных веществ 1—1,5 %. В зависимости от исходного сырья различают жирный, полужирный и нежирный творог. По качеству творог делится на высший и первый сорта.

Сметана — национальный русский продукт. Вырабатывается путем сквашивания из пастеризованных сливок закваской, приготовленной на чистых культурах

молочнокислых стрептококков. Пищевая ценность обусловлена химическим составом. Сметана содержит: воду 54,2—82,7 %; белки 2,4—2,8 %; жира 10—40 %; углеводы 2,6—3,2 %; минеральные вещества 0,4—0,5 %; витамины А, Е, В₁, В₂, РР, С. Энергетическая ценность 100 г сметаны в среднем составляет 116—382 ккал. Сметану вырабатывают: 10, 15, 20, 25, 30, 36, 40%-ной жирности. В сметане диетической жира 10 %, в любительской — 40%.

Кефир вырабатывают сквашиванием из коровьего пастеризованного молока закваской, приготовленной на кефирных грибах, которые обуславливают молочнокислое и спиртовое брожение. Кефир обладает диетическими и ярко выраженными лечебными свойствами, утоляет жажду, возбуждает аппетит, полезен людям с заболеваниями почек, печени, сердца, при атеросклерозе. Лечебные свойства кефира образуются благодаря накоплению антибиотических веществ.

В зависимости от применяемого молока и массовой доли жира кефир вырабатывают: жирный — с содержанием жира 1; 2,5 и 3,2 %; нежирный — из обезжиренного молока. Выпускают кефир жирный и нежирный с добавлением витамина С, фруктово-ягодный с добавлением фруктово-ягодного пюре, джема, варенья, свежзамороженных фруктов и т.п. (жира 1,0 и 2,5 %).

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. В специализированный магазин «Молочные реки» от комбината «Молочник» поступила партия ряженки марки «Веселая бурёнка». Данная партия ряженки имела равномерный светло-кремовый цвет, однородную консистенцию, содержание жира 10,2%, белка 1,4%, СОМО 12,3%. Дайте характеристику качества данной партии ряженки.

Задача 2. В магазин поступила партия кефира 3,5 %-й жирности в количестве 50 упаковок по десять пакетов в каждой. Емкость пакета 0,5 л. При оценке в объединенной пробе обнаружено: он имеет кисломолочный, слегка островатый вкус; газообразование в виде отдельных глазков; в одном пакете выявлен слой отделившейся сыворотки 12 мл; на нейтрализацию кислот в 10 мл кефира пошло 11 мл 0,1 Н раствора NaOH. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация данного кефира?

Задача 3. В магазин поступила партия ряженки 6%-й жирности в количестве 230 упаковок по 10 пакетов. Емкость пакета 500 мл. При оценке качества выявлено, что продукт имеет кисломолочный вкус с привкусом пастеризации, плотный сгусток, кремовый цвет; в трех пакетах слой выделившейся сыворотки по 20 мл; на нейтрализацию кислот, содержащихся в 5 мл простокваши, пошло 10 мл 0,1 Н раствора NaOH. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация данной простокваши? Ваши действия как товароведа?

Задача 4. В магазин поступила партия кефира 3,5%-й жирности в количестве 50 упаковок по 12 пакетов в каждой. Емкость пакета 500 мл. При оценке качества выявлено, что он имеет: кисломолочный, слегка островатый вкус; газообразование в виде отдельных глазков; слой отделившейся сыворотки 19 мл (в бутылке 0,5 л); на нейтрализацию кислот, содержащихся в 10 мл кефира, пошло 5 мл 0,1 Н раствора NaOH. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация данного кефира? Ваши действия как товароведа?

Контрольные вопросы

1. Дать определение кисломолочным продуктам.
2. Классификация кисломолочных продуктов.
3. Пищевая ценность сметаны.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3

Тема: Товароведение молочных консервов

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения молочных консервов.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь следующими нормативными документами для решения задач:
 - ГОСТ 4495-87 «Молоко цельное сухое. Технические условия»;
 - ГОСТ 2903-78 «Молоко цельное сгущенное с сахаром. Технические условия».
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Ассортимент молочных сгущенных консервов включает: молоко цельное сгущенное с сахаром, молоко нежирное сгущенное с сахаром, сливки сгущенные с сахаром, какао со сгущенными сливками, какао со сгущенным молоком и сахаром, кофе со сгущенным молоком и сахаром.

Молоко, консервированное стерилизацией, вырабатывают двух видов: молоко концентрированное стерилизованное и молоко сгущенное стерилизованное.

К группе сухих молочных консервов относятся: молоко сухое цельное, молоко сухое обезжиренное, сливки сухие, кисломолочные продукты сухие, молоко сухое смоленское и др.

Сгущенное молоко вырабатывают путем выпаривания воды из свежего молока и консервирования свекловичным сахаром или стерилизацией.

Виды сгущенного молока. Сгущенное молоко с сахаром получают из свежего молока, которое нормализуют, пастеризуют и сгущают в вакуум-аппаратах с добавлением сахарного сиропа, охлаждают и фасуют. В сгущенном молоке с сахаром содержится 26,5% влаги, 43,5% сахарозы, 28,5%) сухих веществ молока, в том числе 8,5% жира. Энергетическая ценность 100 г этого молока 315 ккал. Кислотность 48° Т.

Кофе со сгущенным молоком и сахаром содержит 28,0% воды, 8,4% белка, 8,6% жира, 44,0% сахарозы. Энергетическая ценность 100 г продукта 312 ккал.

Какао со сгущенным молоком и сахаром содержит 27,2% воды, 8,2%) белка, 7,5% жира, 43,5% сахарозы. Энергетическая ценность 100 г продукта 309 ккал. При производстве кофе или какао со сгущенным молоком и сахаром вводят какао - сахарный сироп или экстракт кофе.

Сгущенное нежирное молоко с сахаром вырабатывают из обезжиренного пастеризованного молока. Оно содержит 30% влаги и 44% сахарозы.

Сгущенное стерилизованное молоко, концентрированное стерилизованное сгущают так же, как молоко с сахаром, но до содержания сухих веществ 25,5%, в том числе жира 7,8% для сгущенного стерилизованного молока; а для сгущенного концентрированного стерилизованного - до 27,5% сухих веществ, в том числе жира 8,6%; затем разливают в банки, стерилизуют и охлаждают.

Сухие молочные консервы — это молочные продукты, из которых почти полностью удалена влага (4—7%). Они обладают хорошими вкусовыми свойствами, питательны и удобны для хранения и транспортирования. Высушивают молоко распылительным (воздушным) или пленочным способом (контактным).

Лучшей растворимостью и пищевой ценностью обладает сухое молоко распылительной сушки (растворимость — 89—99%) по сравнению с молоком, полученным пленочным способом (растворимость - 70-85%).

Ассортимент сухих молочных консервов: Молоко цельное сухое; Сухое цельное молоко с сахаром; С сахаром и какао; Сухое обезжиренное молоко; Сухая простокваша;

Сухая пахта; Сухая сыворотка; Сливки сухие; Сливки сухие с сахаром, Молоко сухое быстрорастворимое; Сухие смеси для мороженого. По жирности вырабатывают молоко 20 и 25%-ное.

Требования к качеству сухих молочных консервов. По качеству Молоко сухое цельное, Сливки сухие с сахаром и без сахара подразделяют на высший и 1-й сорта. Сухое молоко и сливки высшего сорта — это мелкий сухой порошок с незначительным количеством легко рассыпающихся комочков. Сухие молоко и сливки имеют вкус и запах, свойственные свежему пастеризованному молоку, без посторонних привкусов и запахов. Цвет молока и сливок распылительной сушки — белый с легким кремовым оттенком, а пленочной сушки — кремовый. В сухом молоке и сливках 1-го сорта допускается слабый кормовой привкус, а для молока распылительной сушки — привкус перепастеризации; в сливках 1-го сорта допускается комкорыхлая структура.

Задание 1. Решите ситуационную задачу.

Задача 1. В магазин поступила партия консервов Молоко цельное сгущенное с сахаром в количестве 120 ящиков по 30 банок в каждом. Масса нетто банки — 320 г. При оценке качества выявлено, что молоко имеет сладкий вкус с незначительным кормовым привкусом, свойственный ему запах, однородную консистенцию, цвет белый с кремовым оттенком. На нейтрализацию кислот в 25 мл разведенного молока пошло 3,6 мл 0,1 N раствора NaOH. При проверке массы нетто в выборке обнаружено: три банки имели массу по 315,2 г; две — по 310,4; одна — 328; остальные — по 320 г. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация данной партии? Ваши действия как товароведа?

Задача 2. В магазин поступила партия консервов «Молоко коровье цельное сухое» 25%-й жирности в количестве 103 ящиков по 40 банок в каждом. Масса нетто банки 250 г. При приемке обнаружено, что молоко имеет свойственные ему вкус и запах, незначительное количество комочков, легко рассыпающихся при механическом воздействии, цвет белый с легким кремовым оттенком, с отдельными пригорелыми частичками сухого молока. Массовая доля влаги составляет 3,7 %. На нейтрализацию кислот, содержащихся в 10 мл восстановленного молока, пошло 1,9 мл 0,1 N раствора NaOH. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация этой партии консервов в розничной торговой сети?

Задача 3. В магазин поступила партия консервов «Молоко цельное сгущенное с сахаром» в количестве 120 ящиков по 30 банок в каждом. Масса нетто банки 320 г. При оценке качества выявлено, что молоко имеет сладкий вкус с незначительным кормовым привкусом, свойственный ему запах, однородную консистенцию, цвет белый с кремовым оттенком. На нейтрализацию кислот, содержащихся в 25 мл разведенного молока, пошло 3,6 мл 0,1 N раствора NaOH. При проверке массы нетто в выборке обнаружено: две банки имели массу по 310г; пять - по 315г; одна - 329 г; остальные - по 320 г. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация данной партии? Ваши действия как товароведа?

Задача 4. В магазин поступила партия консервов «Молоко сгущенное стерилизованное» в количестве 400 коробок по 20 банок в каждой. Масса нетто банки 250 г. При оценке качества установлено, что молоко имеет чистый вкус, сладковато-солончатый привкус; однородную консистенцию с незначительным осадком на внутренней стороне банок; кремоватый оттенок; на нейтрализацию кислот, содержащихся в 25 мл разведенного молока, пошло 4,7 мл 0,1 N раствора NaOH. При проверке массы нетто в выборке было обнаружено: две банки массой по 248 г; четыре - по 240 г; одна - 256 г; остальные - по 250 г. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация данной партии сгущенного стерилизованного молока? Ваши действия как товароведа?

Контрольные вопросы

1. Классификация молочных консервов.
2. Что относят к группе сухих молочных консервов.
3. Ассортимент молочных консервов.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4

Тема: Товароведение мороженого

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения мороженого.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь нормативным документом ГОСТ Р 52175-2003 «Мороженое молочное, сливочное, пломбир. Технические условия» для решения задач.
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

В настоящее время существуют различные классификации мороженого. Мороженое выпускают следующих видов:

- молочное, сливочное и пломбир на основе молочной смеси с содержанием жира соответственно 2,8-3,5 %, 8-10 %, 12-15%;
- плодово-ягодное и ароматическое (без добавления молочного сырья) с введением в сироп эссенций, органических и красящих веществ;
- любительские виды вырабатывают в небольшом количестве с использованием разных наполнителей.

В зависимости от особенностей приготовления мороженое подразделяют на:

- мягкое. Его получают путем фризирования смеси (без закаливания);
- закаленное. Оно подразделяется на основные и любительские виды;
- домашнее.

По виду фасовки мороженое бывает:

весовым;

- мелкофасованным (в брикетах, вафельных или бумажных стаканчиках, глазированное мороженое и другое);
- крупнофасованным (торты, кексы, в коробках и полиэтиленовых мешочках).

Следующая классификация мороженого:

1. Мороженое в зависимости от состава применяемого сырья подразделяют на следующие группы:

- мороженое на молочной основе: молочное, сливочное, пломбир, кисломолочное, сывороточное;
- мороженое на плодово-ягодной (овощной) основе: плодово-ягодное, овощное;
- мороженое на основе сахара, сахаристых веществ, сахарозаменителей: ароматическое;
- мороженое на молочной и плодово-ягодной основе: щербет, сорбет;
- молкосодержащее мороженое: молочно-растительное, сливочно-растительное, растительно-молочное, растительно-сливочное, в том числе щербет с растительным жиром;
- мороженое, изготавливаемое без фрезирования: пищевой (ароматический) лед, фруктовый лед.

2. Мороженое в зависимости от нормируемой массовой доли жира подразделяют на:

- нежирное
- маложирное
- классическое (нормальной жирности)
- жирное
- высокожирное.

3. Мороженое в зависимости от использования вкусовых ингредиентов подразделяют на:

- виды мороженого с наполнителями, внесенными в виде однородной массы: шоколадное (с добавлением какао-порошка); кофейное (с добавлением вытяжки кофе); с цикорием (с добавлением вытяжки корня цикория); крем-брюле (с добавлением сиропа крем-брюле); яичное (с добавлением яиц или продуктов их переработки); ореховое (с добавлением орехового пралине); фруктовое (с добавлением протертых плодов и ягод);
- виды мороженого с добавками, внесенными в целом виде, или кусочками, или в виде «прослоек», «прожилок», «стержня», «спирали»: мороженое с изюмом; с цукатами; с орехами; с джемом; с мягкой карамелью; с фруктами; с шоколадом;

4. Мороженое в зависимости от его температуры и консистенции подразделяют на: мягкое и закаленное.

5. Мороженое в зависимости от массы и вида фасования подразделяют на: весовое и фасованное, в том числе крупнофасованное и мелкофасованное.

6. Мороженое в зависимости от способа изготовления подразделяют на:

- однослойное
- многослойное
- в пищевом покрытии (с частичным пищевым покрытием), в том числе эскимо
- декорированное
- изделия из мороженого (пирожные, торты, рулеты).

7. Кисломолочное мороженое в зависимости от используемого сырья и заквасок подразделяют на йогуртное, ацидофильное, кефирное, сметанное, творожное, простоквашное, ряженковое и другое.

При добавлении витаминов к наименованию мороженого добавляют слово «витаминизированное». При использовании заменителей сахара к наименованию мороженого добавляют: «с ксилитом», «с сорбитом» и так далее в зависимости от заменителей. При добавлении ароматизаторов во все группы мороженого (кроме ароматического) к наименованию добавляют «с ароматом...».

Мороженое допускается изготавливать в пищевом покрытии или с частичным пищевым покрытием, в вафельных изделиях или с использованием печенья по НД и рецептурам.

Задание 1. Решите ситуационную задачу.

Задача 1. В магазин «Мороженое» поступила партия пломбира в картонных ящиках по 25 упаковок в количестве 150 коробок. В результате приемки по количеству и по качеству было обнаружено внешнее повреждение тары у 15 коробок. Было принято решение о проведении экспертизы, которая показала: содержание молочного жира 10%, СОМО 8%, сахарозы 15%, сухих веществ 35%, кислотность 18 Т, взбитость 80%. Дайте заключение о соответствии данного мороженого заявленному виду.

Задача 2. В магазин поступила партия мороженого-тортов. При приемке товара было обнаружено, что упаковки мороженого, которые стояли внизу общей коробки партии, имели нетоварный вид (растаявшее). Примети ли Вы такую партию мороженого. Ответ обоснуйте.

Задача 3. В магазин поступила партия эскимо в картонных ящиках по 40 штук в количестве 150 коробок. В результате приемки по количеству и по качеству было обнаружено внешнее повреждение тары у 25 коробок. Было принято решение о

проведении экспертизы, которая показала: содержание молочного жира 9%, СОМО 5%, сахарозы 20%, сухих веществ 28%, кислотность 19 Т. Дайте заключение о соответствии данного мороженого заявленному виду.

Задача 4. В магазин поступила партия пломбира в ящиках по 30 упаковок в количестве 200 коробок. В результате приемки по количеству и по качеству было обнаружено внешнее повреждение тары у 10 коробок. Было принято решение о проведении экспертизы, которая показала: содержание молочного жира 11%, СОМО 10%, сахарозы 15%, сухих веществ 25%, кислотность 15 °Т, взбитость 95%. Дайте заключение о соответствии данного мороженого заявленному виду.

Контрольные вопросы

1. Дать определение витаминизированному мороженому.
2. Классификация мороженого.
3. Ассортимент мороженого.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5

Тема: Товароведение сыров

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения сыров.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь следующими нормативными документами для решения задач:
 - ГОСТ Р 52972-2008 «Сыры полутвердые. Технические условия»;
 - ГОСТ Р 53379-2009 «Сыры мягкие. Технические условия».
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Сыр — высокопитательный белковый продукт, получаемый из молока путем его свертывания и обработки; он сохраняет все основные питательные вещества молока, за исключением углеводов.

Промышленностью вырабатывается широкий ассортимент сыров. Они различаются между собой по особенностям технологии, внешним признакам и органолептическим показателям.

Классификация сыров основного ассортимента по способу свертывания молока. Все сыры разделены на три класса: I класс — сычужные натуральные, II класс — кисломолочные натуральные, III класс — переработанные. Классы делятся на подклассы, типы и группы.

Сыры различаются формой (шары, бруски, секторы, цилиндры, полуцилиндры); состоянием теста (от плотного ломтевого до пастообразного намазывающегося); цветом (от кремового до ярко-оранжевого и фишашкового); вкусом (от острого до сладкого).

Сыры производят 30-60%-ной жирности в сухом веществе, 2—35%-ной влажности.

Задание 1. Решите ситуационную задачу.

Задача 1. В магазин «Магнит» поступила партия сыра «Домашний» в 15 ящиках массой нетто 250 кг. По органолептическим показателям сыр имеет вкус и запах сырный горьковато-пряный, цвет светло-желтый, неравномерный. По физико-химическим показателям доля влаги 45%, жира 58%, соли 3,1%. Дайте заключение о качестве сыра и его сортовой принадлежности.

Задача 2. В магазин поступила партия сыра «Российский» в количестве 360 кг в ящиках по 30 кг в каждом. Масса цилиндра сыра 5 кг. При оценке качества выявлено: сыр имеет тонкую, ровную корку; выраженный сырный вкус с легкой горечью; тесто нежное, пластичное, глазки неправильной угловатой формы. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация данного сыра? Ваши действия как товароведа?

Задача 3. В магазин поступила партия сыра «Костромской» в количестве 390 кг в ящиках по 30 кг в каждом. При оценке качества выявлено наличие у него хорошего вкуса, но слабо выраженного аромата, рыхлой, крошливой консистенции губчатого рисунка, поврежденной корки и частично осыпавшегося парафина. Дайте заключение о качестве.

Задача 4. В магазин поступила партия сыра круглого «Голландский» в количестве 65 ящиков по 15 головок в каждом. Масса головки 2 кг. При оценке качества выявлено, что сыр имеет хороший внешний вид, вкус и запах с наличием слабой горечи, тесто слегка «резинное», рисунок неравномерный. Укажите размер выборки, которую нужно отобрать. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация данного сыра?

Контрольные вопросы

1. Дать определение сырам.
2. Классификация сыров.
3. Формы сыров.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6

Тема: Товароведение мяса убойных животных

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения мяса убойных животных.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь следующими нормативными документами для решения задач:
 - ГОСТ 779-55 «Мясо-говядина в полутушах и четвертинах. Технические условия»;
 - ГОСТ 16867-71 «Мясо-телятина в тушах и полутушах. Технические условия».
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Мясо — ценный продукт питания, источник полноценных белков, жиров и других веществ, необходимых для нормальной жизнедеятельности организма. Суточная норма потребления мяса 190 г, в жареном, отварном, тушеном виде 80—100 г. Для питания в основном используют мясо крупного рогатого скота, свиней, овец, коз, лошадей, оленей и др.

Мясо классифицируют по таким признакам, как вид убойных животных, возраст, упитанность, термическое состояние.

По виду убойных животных различают говядину, баранину, козлятину, свинину, конину, оленину, мясо кроликов, диких животных (лося, косули, медведя) и др.

По возрасту мясо крупного рогатого скота делят на говядину от взрослого скота (коров, волов, телок старше 3 лет, быков), говядину от коров-первотелок, говядину от молодняка (бычков, телок), телятину (от 14 дней до 3 лет).

Свинина по возрасту делится на свинину, мясо подсвинков и мясо поросят-молочников. Свинину получают от животных убойной массой более 38 кг. Мясо подсвинков получают от молодых свиной убойной массой от 12 до 38 кг. Мясо поросят-молочников получают от животных убойной массой от 3 до 6 кг.

Мясо оленей подразделяют на мясо взрослых животных — старше 2 лет, мясо молодняка — от 5 месяцев до 2 лет и мясо оленят — от 14 дней до 3 месяцев.

Мясо лошадей по возрасту животных делят на конину — от лошадей в возрасте от 3 лет, молодняка — в возрасте от 1 года до 3 лет и мясо жеребят — до года.

По термическому состоянию мясо подразделяют следующим образом:

- остывшее — подвергнутое охлаждению до температуры не выше 12 °С, имеющее корочку подсыхания, упругую консистенцию;
- охлажденное — подвергнутое охлаждению до температуры от 0 до —4 °С, имеющее корочку подсыхания более плотную, чем у охлажденного мяса, упругую консистенцию;
- подмороженное — подвергнутое подмораживанию и имеющее температуру в бедре на глубине 1 см от —3 до —5 °С, а в толще мышц бедра на глубине 6 см — от 0 до —2 °С. При хранении температура по всему объему полутуши должна быть от —2 до —3 °С;
- замороженное — подвергнутое замораживанию до температуры не выше —8 °С, имеющее плотную консистенцию, без запаха.

По упитанности мясо делят на категории, которые определяют по развитию мышечной ткани, отложению жира, степени выступания костей.

Говядину, баранину, козлятину по упитанности делят на I и II категории.

- Свинину по упитанности подразделяют на пять категорий.
- Свинина I категории (беконная)
- Свинина II категории (мясная — молодняк)
- Свинина III категории (жирная)
- Свинина IV категории (промпереработка)
- Свинина V категории (мясо поросят).

Клеймо, удостоверяющее качество, упитанность мяса, должно быть поставлено на каждую тушу, полутушу, четвертину:

- круглое клеймо фиолетового цвета — на говядину, телятину, баранину, козлятину I категории, свинину I и V категорий;
- квадратное клеймо фиолетового цвета — на говядину, телятину, баранину II категории, свинину II категории;
- овальное клеймо фиолетового цвета — на свинину III категории;
- треугольное клеймо красного цвета — на говядину, баранину ниже II категории (тощие), свинину IV категории.

Клейма ставят: на лопаточную, спинную, поясничную, бедренную и грудную части; на полутушах говядины I категории; на полутушах говядины II категории — по одному на лопаточную и бедренную части; по одному на лопатках, бедренных частях и на грудной части справа; на туши баранины I категории; на тушах баранины II категории — с обеих сторон туш и на лопаточной и бедренной частях; на свиных полутушах всех категорий — одно клеймо на лопаточной части.

На говядину от молодняка и свинину V категории справа от клейма ставят штамп буквы «М»; на говядину от коров-первотелок — штамп буквы «П»; на телятину — штамп

буквы «Г»; на говядину от быков — штамп буквы «Б»; на козлятину — штамп буквы «К»; на тушах, полутушах и четвертинах, используемых для промышленной переработки, — штамп «ПП».

На переднюю и заднюю голяшки туш молодняка ставят штамп цифры, соответствующей по классу: отборный - 0, первый - 1, второй - 2, третий - 3.

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. В магазин поступила партия охлажденной говядины. При оценке ее качества обнаружили, что поверхность туш увлажненная, слегка липкая, с поверхности разреза стекает слегка мутноватый мясной сок, образующаяся при надавливании пальцем ямка восстанавливается в течение одной минуты, запах слегка затхлый. Дайте заключение о качестве. Можно ли реализовать данную партию? Ваши действия как товароведа?

Задача 2. На оптовый рынок «Мясо» поступила партия полутуш говядины с мясокомбината «Раевское». На полутушах нанесены следующие клейма: круглое клеймо диаметром 40 мм, справа от клейма имеется буква М высотой 20 мм. При этом мышцы мяса развиты хорошо, лопатки без впадин, бедра не подтянуты, остистые отростки позвонков, седалищные бугры и маклаки слегка выступают, температура в толще мышц у костей -4°C . Определите категорию упитанности мяса и его соответствие нормам стандарта.

Задача 3. Дайте заключение о свежести говядины, если ее поверхность местами увлажненная, мышцы на разрезе красные, слегка липкие, ямка, образующаяся при надавливании пальцем, выравнивается медленно, запах слегка кисловатый, жир желтого цвета, недостаточно твердый, сухожилия матово-белые, недостаточно плотные.

Задача 4. Определите категорию и дайте заключение о качестве телятины, если мышцы туши развиты удовлетворительно, розового цвета; есть небольшие отложения жира в области почек, тазовой полости и пояснично-крестцовой части; остистые отростки спинных позвонков слегка выступают; срывы мышечной ткани на 11% поверхности туши. Сверху имеется корочка подсыхания, мышцы на разрезе слегка влажные, при надавливании ямка быстро выравнивается, сухожилия упругие, плотные. Возможна ли реализация данной телятины?

Контрольные вопросы

1. Дать определение мясу убойных животных.
2. Классификация мяса убойных животных.
3. Клеймение мяса убойных животных.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7 **Тема: Товароведение мяса птицы**

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения мяса птицы.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь нормативным документом ГОСТ Р 52702-2006 «Мясо кур (тушки кур, цыплят, цыплят-бройлеров и их части). Технические условия» для решения задач.
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Основными видами домашней птицы являются куры, гуси, утки, индейки и цесарки. Мясо домашней птицы классифицируют по виду, возрасту, способу обработки, температуре в толще мышц и упитанности.

По виду и возрасту различают мясо птицы молодой (тушки цыплят, бройлеров-цыплят, утят, гусят, индюшат и цесарят) и взрослой (тушки кур, уток, гусей, индеек и цесарок).

По способу технологической обработки тушки всех видов птиц, направляемые в реализацию, бывают полупотрошенные, потрошенные, потрошенные с комплектом потрохов и шей.

К полупотрошенным относятся тушки, у которых удалены кишечник с клоакой и наполненный зоб.

Потрошенные — тушки, у которых удалены все внутренние органы, голова по 2-й шейный позвонок, шея (без кожи) на уровне плечевых суставов, ноги по заплюсневый сустав или ниже его, но не более чем на 2 см. Внутренний жир нижней части живота не удаляют. Допускается реализация потрошенных тушек с легкими и почками.

К потрошенным тушкам с комплектом потрохов и шей относятся потрошенные тушки птиц, в брюшную полость которых вложен комплект обработанных потрохов (сердце, печень, мышечный желудок) и шея.

По термическому состоянию тушки домашней птицы могут быть остывшими, охлажденными и морожеными.

Температура в толще грудной мышцы остывших тушек должна быть не выше 25°C; охлажденных - от 0 до 4°C; мороженых - не выше -8°C.

В зависимости от упитанности и качества послеубойной обработки тушки всех видов птицы (кроме старых петухов) подразделяют на две категории — I и II. Категорию упитанности определяют по степени развития мышечной ткани и выделения гребня грудной кости (киля), количеству подкожных жировых отложений и качеству обработки поверхности.

В розничную торговлю поступает фасованная домашняя птица следующих видов.

Цыплята — в виде полутушек (тушки распилены вдоль позвоночника и по линии кила).

Куры, утки и гуси — в виде полутушек (разделены аналогично цыплятам) и четвертин (полутушки распилены на 2 части).

Индейки — в виде полутушек, четвертин. Кроме того, тушки разделяют на 8 частей, т. е. каждую полутушку распиливают на 4 части — филе с крылом, филе, спинку и бедренную часть. В единицу упаковки добавляют 1/8 шеи. При разделке тушки учитывают пищевую ценность каждой ее части.

Субпродукты домашней птицы подразделяют на внутренние — сердце, мышечный желудок, печень и наружные — голова, шея, крылья, лапки. Наиболее ценными субпродуктами являются шея и внутренние потроха.

Внутренние субпродукты по содержанию белков и степени их усвояемости почти не уступают мясу, а витаминов А и РР в них даже больше.

По месту обитания пернатую дичь делят на боровую - лесную (тетерева, глухари, рябчики, куропатки белые, серые и красные, фазаны и др.); степную (перепела, дрофы, серые куропатки); горную (горные индейки - улары и горные куропатки - кеклики); болотную (бекасы, кулики, дупели, вальдшнепы); водоплавающую (гуси, утки).

Мясо дичи отличается от мяса домашней птицы несколько большим содержанием белков (22—25%) и меньшим количеством жира (1—3%). В зависимости от качества пернатую дичь делят на 1 и 2-й сорта.

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. В магазин поступила партия полупотрошенных кур II категории в количестве 10 ящиков. При оценке их качества обнаружено: тушки имеют сухую беловато-желтую поверхность, мышцы у них плотные, слегка влажные, бледно-розовые на разрезе; клюв глянцевитый; глазное яблоко выпуклое с блестящей роговицей. Соответствует ли фактическое качество указанным на маркировке сведениям?

Задача 2. В магазин поступила партия полупотрошенных тушек цыплят I категории в количестве 1,5 т в ящиках по 10 кг в каждом. При приемке в выборке было обнаружено, что три тушки имеют массу 400, 420 и 450 г соответственно, остальные имеют массу 500-550 г. При оценке качества тушек установлены следующие показатели качества: мышцы хорошо развиты; есть отложения подкожного жира в области нижней части живота и в виде прерывистой полоски на спине; киль грудной кости слегка выделяется; на спине имеются единичные разрывы длиной 0,5-0,6 см каждый. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация данной партии? Ваши действия как товароведа?

Задача 3. В магазин поступила партия полупотрошенных цыплят в количестве 450 кг в картонных коробках по 15 кг в каждой. При оценке качества объединенной пробы было обнаружено, что одна тушка имеет массу 450 г, остальные - по 500-550 г. Цыплята характеризуются хорошо развитой мышечной тканью, киль грудной кости у них не выделяется; отложения жира отсутствуют; на тушках имеется незначительное количество пеньков и ссадин, 1-2 разрыва кожи длиной 1-1,5 см. Дайте заключение о качестве. Можно ли реализовать данную партию? Ваши действия как товароведа?

Задача 4. В магазин поступила партия потрошенных тушек цыплят-бройлеров I категории в количестве 3,6 т в ящиках по 8 кг в каждом. При приемке в выборке было обнаружено, что две тушки имеют массу 500 и 550 г соответственно, остальные имеют массу 600-650 г. При оценке качества установлено, что мышцы у тушек цыплят хорошо развиты, есть незначительные отложения подкожного жира в нижней части живота, киль грудной кости не выделяется, хрящевидный, легко сгибаемый, на спине имеются единичные царапины. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация данной партии? Ваши действия как товароведа?

Контрольные вопросы

1. Виды домашней птицы.
2. Классификация мяса птицы.
3. Дать определение потрошенным тушкам.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №8 **Тема: Товароведение субпродуктов**

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения субпродуктов.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь следующими нормативными документами для решения задач:
 - ГОСТ 19342-73 «Печень крупного рогатого скота и свиней замороженная. Технические условия»;
 - ГОСТ 32244-2013 «Субпродукты мясные обработанные. Технические условия».
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Субпродуктами называют внутренние органы, а также головы, нижние части конечностей, хвосты, вымя и мясную обрезь, получаемые в процессе первичной обработки скота.

По виду убойных животных мясные субпродукты подразделяют на говяжьи, телячьи, бараньи и свиные. Наиболее высоко ценятся телячьи и говяжьи субпродукты. Говежьи субпродукты составляют до 24% выхода мяса, бараньи — до 20, свиные — до 17%.

По термическому состоянию они бывают охлажденными — с температурой в толще тканей от 0 до 4°C; морожеными — с температурой в толще тканей не выше -8°C.

По пищевой ценности субпродукты делят на I и II категории.

К субпродуктам I категории относят языки, печень, почки, сердце, вымя, диафрагму, мясокостные хвосты говяжьи и бараньи, а также мясную обрезь.

Субпродукты II категории — головы свиные и говяжьи без языка, головы бараньи с языком и мозгами, головы бараньи без языка, уши свиные и говяжьи, ноги говяжьи и путовый сустав, ножки свиные и бараньи (цевки), мясокостные хвосты свиные, желудок свинной, рубец, сычуг, «книжка», губы, горловина, селезенка, мясо пищевода, катлык, легкие.

Субпродукты I категории характеризуются наибольшей пищевой ценностью и более высокими вкусовыми достоинствами по сравнению с субпродуктами II категории.

Языки, печень, мозги, сердце по энергетической ценности не уступают мясу 1-го сорта.

Они очень ценны в пищевом отношении, так как содержат большое количество белков и жиров. Лучше по качеству телячьи и говяжьи языки.

Печень богата белками, солями железа, витаминами А, группы В, РР, в ней содержатся также витамины D, Е, К. Особенно ценится печень говяжья и телячья, несколько меньше — баранья. Печень свиная отличается от говяжьей меньшим размером, зернистым строением и горьковатым привкусом.

Мозги содержат значительное количество жира и солей фосфора. Мозги говяжьи и телячьи ценятся выше, так как они крупнее и имеют более нежную консистенцию.

В составе белков субпродуктов I категории преобладают полноценные. Значительное количество солей фосфора имеется в мозгах и печени, солями кальция богато вымя, солей железа больше всего в печени.

По содержанию витаминов некоторые субпродукты, особенно печень, почки, сердце, превосходят мясо. В почках в больших количествах имеются витамины группы В и РР, а в сердце — А, В, РР, хотя и в меньшем количестве, чем в печени.

Почки имеют специфические неприятные привкус и запах из-за большого содержания минеральных солей.

У старых коров вымя более нежное и быстрее варится. Вымя имеет молочно-сладковатый привкус, содержит в основном неполноценные белки, но много жира, поэтому калорийность его самая высокая по сравнению с другими субпродуктами.

Мясо диафрагмы грубое, жира очень мало, используется для промышленной переработки.

Почти во всех субпродуктах I категории экстрактивных веществ больше, поэтому вкусовые достоинства и усвояемость их более высокие.

В субпродуктах II категории общее количество белков выше, но в них преобладают неполноценные белки. Поэтому субпродукты II категории имеют более низкую пищевую ценность.

Ноги говяжьи, путовый сустав, ножки свиные и бараньи (цевка) содержат большое количество неполноценного белка коллагена и применяются в основном для

приготовления студней. Свиные и телячьи ноги характеризуются высокой пищевой ценностью, поэтому из них можно готовить вторые блюда.

Мясо пищевода имеет очень низкую пищевую ценность, так как содержит много соединительной ткани.

Селезенка имеет темно-красный цвет, содержит значительное количество солей железа.

В легких много кровеносных сосудов и соединительной ткани. Они плохо усваиваются и имеют небольшую пищевую ценность.

В расфасованном виде реализуют языки говяжьих, бараньи и свиные; печень, почки и мозги говяжьих; путовый сустав говяжьих ног и ножки свиные с удаленными башмачками.

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. При приемке на холодильнике выявлено повторное замораживание говяжьей печени. Куда ее можно реализовать (общественное питание, розничная торговля, колбасный цех)? Ответ обоснуйте.

Задача 2. При оценке качества в лаборатории импортной замороженной печени выявлено: запах кислый неприятный как в сырой печени, так и при пробной варке, на нижней стороне блока печени, упакованного в полимерную пленку, наличие большого количества льда, окрашенного в темно-красный цвет. Ваши действия как товароведа? Когда произошла порча: в убойном цехе при задержке холодильной обработки или при нарушении режимов хранения или транспортирования?

Задача 3. При определении качества вымени в лаборатории выявлено: запах специфический, без постороннего, мясо жесткое, цвет розовый. Можно ли на основании полученных данных считать продукт некачественным. Ответ обоснуйте.

Задача 4. При определении качества рубца в лаборатории во время варки выявлено: бульон мутный, запах специфический с оттенком «хлевного». Можно ли на основании полученных данных считать продукт некачественным. Ответ обоснуйте.

Контрольные вопросы

1. Дать определение субпродуктам.
2. Классификация субпродуктов.
3. Пищевая ценность субпродуктов.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №9

Тема: Товароведение колбасных изделий

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения питьевого молока.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь следующими нормативными документами для решения задач:
 - ГОСТ 16351-86 «Колбасы полукопченые. Технические условия»;
 - ГОСТ Р52196-2003 «Изделия колбасные вареные. Технические условия».
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Колбасы - это изделия из мясного фарша в оболочке или без нее, подвергнутые тепловой обработке до готовности к употреблению.

Колбасные изделия классифицируются:

- по виду изделий и способу обработки — на вареные, полукопченые, копченые (варено-копченые и сырокопченые), фаршированные, сосиски и сардельки, ливерные, кровяные, мясные хлебы, паштеты, зельцы и студни;
- по виду мяса — на говяжьи, свиные, бараньи, конские, из мяса других животных (кроликов, нутрий), спецсмесей и птицы;
- по составу сырья — на мясные, субпродукты, кровяные;
- по качеству сырья — на продукты высшего, первого, второго и третьего сортов и бессортные;
- по виду оболочки — в оболочках естественных, искусственных и без оболочки;
- по рисунку фарша на разрезе — с однородной структурой и с включением кусочков шпика, языка, крупноизмельченной ткани;
- по назначению — колбасы для широкого потребления, диетического и детского питания.

Процесс производства колбас состоит из операций приемки мяса, его подготовки, посола, приготовления фарша, формовки изделий, осадки батонов, термической обработки, упаковки и хранения изделий.

Вареные колбасные изделия - колбаса вареная, мясные хлебы, сосиски, сардельки, фаршированные колбасы, ливерные, кровяные, зельцы.

Вареные колбасы вырабатываются высшего сорта.

Мясные хлебы вырабатывают по рецептурам вареных колбас, без оболочки, запеченными в формах. Выпускают мясные хлебы высшего сорта, первого сорта и второго сорта.

Сосиски, сардельки выпускают высшего и первого сортов: сосиски высшего сорта, первого сорта; сардельки высшего сорта и 1-го сорта.

Фаршированные колбасы имеют под оболочкой слой шпика. Для фарша используют говядину, телятину, свинину, язык, яйцо, сливочное масло, фисташки, кардамон и т.д. Выпускают их высшим сортом.

Ливерные колбасы вырабатываются без добавления нитритов из печени, жирной свинины, ножек, молока, яиц, крупы, бобовых, лука, мускатного ореха, перца и др. Ливерные колбасы подразделяют на высший сорт, первый сорт и второй сорт.

Кровяные колбасы вырабатывают из субпродуктов, мяса голов говяжьих, свиных, крови пищевой, жира свиного, стабилизатора белкового, муки пшеничной, гороха, чечевицы, круп (пшено, ячменная), пряностей. Выпускают колбасы первого сорта, второго сорта и третьего сорта.

Зельцы готовят из голов, ушей, губ, ножек, желудков, легких, печени, вымени, языка, шпика, круп (рис, ячменная, перловая), крови и т.д. При производстве этих колбас сырье сначала варят, а затем измельчают. Вырабатывают зельцы высшего сорта, первого сорта и второго сорта, третьего сорта. Форма овальная, продолговатая. Полукопченые колбасы подвергаются трехкратной тепловой обработке, содержат меньше воды, чем колбасы вареные, больше белка, жира, лучше сохраняются. Свиной шпик заменен свиной грудинкой для сохранения рисунка колбас.

Полукопченые колбасы вырабатывают высшего сорта, первого сорта и второго сорта.

Сырокопченые колбасы отличаются большим количеством жира, стойкостью при хранении, небольшим содержанием воды (27,6 %). Вырабатывают сырокопченые колбасы высшего сорта и первого сорта.

Варено-копченые колбасы отличаются от сырокопченых большим содержанием влаги. Вырабатываются эти колбасы высшего сорта и первого.

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. В гипермаркет «Бест фуд» поступила новая партия краковских колбас полукопчёных высшего сорта. При проведении приемки по количеству и качеству было установлено: батоны в виде колец с внутренним диаметром 15 см, батоны с чистой, сухой поверхностью, без пятен, у пяти батонов повреждена оболочка, консистенция упругая, фарш равномерно перемешан, массовая доля влаги 47%, массовая доля поваренной соли 3,7%. Дайте заключение о качестве данной партии колбасы.

Задача 2. В магазин поступила партия вареной колбасы в количестве 100 кг в ящиках по 20 кг в каждом. Определите вид колбасы, если батоны прямые, длиной 45 см, с двумя поперечными перевязками посередине батона; на разрезе видны кусочки шпика розоватого цвета с размером сторон 4,5-5 мм; вкус, свойственный вареной колбасе с ароматом чеснока. При приемке в партии обнаружено десять батонов со слипами 25 см и семь батонов с наличием бульонно-жировых отеков размером 6 см. Дайте заключение о качестве. Возможна ли приемка данной партии? Ваши действия как товароведа?

Задача 3. В магазин поступила партия вареной колбасы Чайная в количестве 100 кг в ящиках по 20 кг в каждом. Средняя масса батона – 2,5 кг. При оценке качества в выборке выявлено: батоны в виде колец длиной 20 см; на разрезе видны кусочки шпика розоватого цвета с размером сторон 4,5-5 мм; вкус, свойственный вареной колбасе с ароматом чеснока; один батон со слипами длиной 16 см и два – с бульонно-жировыми отеками размером 6 см. Дайте заключение о качестве. Возможна ли приёмка данной партии. Ваши действия как товароведа.

Задача 3. В магазин поступила партия сосисок «Молочные» в количестве 80 кг в ящиках по 10 кг в каждом. При оценке качества в выборке обнаружено, что батончики перевязаны длиной по 10-13 см, в оболочке, диаметром 20 мм; масса одной сосиски 40 г; сосиски чистые, без жировых отеков; фарш на разрезе розовый с незначительной пористостью; вкус и запах, свойственные молочным сосискам; консистенция сочная; две сосиски со слипами по всей длине. Дайте заключение о качестве данной партии сосисок. Можно ли реализовать данную партию? Ваши действия как товароведа?

Контрольные вопросы

1. Дать определение колбасным изделиям.
2. Классификация колбасных изделий.
3. Чем отличаются варено-копченые колбасы от сырокопченых.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №10

Тема: Товароведение мясных полуфабрикатов

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения полуфабрикатов.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь нормативным документом ГОСТ Р 53008-2008 «Полуфабрикаты из мяса и пищевых субпродуктов птицы. Общие технические условия» для решения задач.
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Полуфабрикаты — это изделия из различных видов мяса, поступающие в продажу подготовленными для кулинарной обработки.

По виду мяса различают полуфабрикаты говяжьих, бараньих, свиных и из мяса домашней птицы; по способу обработки — натуральные, панированные, рубленые, пельмени, мясной фарш и другие, а по термическому состоянию — охлажденные и замороженные.

НАТУРАЛЬНЫЕ ПОЛУФАБРИКАТЫ

По размеру натуральные полуфабрикаты делят на порционные, мелкокусковые и крупнокусковые.

Порционные полуфабрикаты из говядины выпускаются следующих видов:

Вырезка — внутренние поясничные мышцы; выпускается в виде одного куска.

Биштекс готовят из вырезки в виде одного куска мякоти без жира, овальной или неправильно округлой формы, толщиной 2—3 см.

Филе отличается от биштекса толщиной — 4—5 см.

Лангет, в отличие от биштекса, — это 2 куска мякоти, почти одинаковых по размеру и массе, толщиной 1—1,2 см.

Биштекс с насечкой — один кусок толщиной 2—3 см, овальной или неправильно округлой формы, из мякоти заднепоясничной части. Мышечную ткань для придания ей рыхлой консистенции отбивают, а на поверхности куска делают надрезы в виде шашечек, что ускоряет тепловую обработку.

Антрекот — кусок мяса овально-продолговатой формы, толщиной 1,5—2 см со слоем жира до 1 см, приготовленный из мякоти спинной и поясничной частей.

Говядина духовая — это один и реже 2 куска мякоти из боковой и наружных слоев заднепоясничной части, неправильной формы, толщиной 2—2,5 см.

Ассортимент мелкокусковых полуфабрикатов из говядины: азу, бефстроганов, шашлык, мясо для шашлыка, гуляш, поджарка, рагу, суповой набор.

ПАНИРОВАННЫЕ ПОЛУФАБРИКАТЫ

Для приготовления панированных полуфабрикатов порции мяса сначала отбивают для разрыхления тканей, а затем смачивают взбитой яичной массой (льезоном) и панируют сухарной мукой. При обжаривании таких полуфабрикатов образуется корочка, препятствующая вытеканию мясного сока, что придает изделиям сочность. Масса порции панированных полуфабрикатов — 125 г мяса, из них 110 г, 4 г яичной массы и 11 г сухарной муки.

Панированные полуфабрикаты из говядины выпускают следующих видов:

Роштекс готовят из мякоти верхней и внутренней частей тазобедренного отруба, а также спинной и поясничной частей туши в виде 1 куска овально-продолговатой формы толщиной от 0,8 до 1 см.

Биштекс с насечкой от натурального отличается только способом обработки.

Мозги в сухарях — мозги, отваренные в подсоленной воде, без оболочки, смоченные яичной массой и панированные.

Панированные полуфабрикаты из свинины и баранины — котлеты отбивные и шницель отбивной. От натуральных полуфабрикатов они отличаются только способом приготовления. Котлеты отбивные готовят также из куриного филе.

РУБЛЕННЫЕ ПОЛУФАБРИКАТЫ

Сырьем для приготовления рубленых полуфабрикатов служат фарш из котлетного или жилованного мяса, жир, пшеничный хлеб из муки высшего и 1-го сортов, соль, перец, лук; в некоторые виды изделий добавляют яйца. Для панировки изделий используют сухарную муку.

К рубленным полуфабрикатам относят котлеты, шницели, биштексы и фрикадельки.

ПРОЧИЕ ВИДЫ МЯСНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ

К ним относятся зразы, кнели, мясной фарш и пельмени.

Зразы — изделия из говяжьего фарша с начинкой из рубленых яиц, жареного лука и сухарной муки. Зразам придают овальную, слегка приплюснутую форму.

Кнели в зависимости от вида мяса бывают говяжьи, телячьи и куриные. Кроме тонко измельченного мяса в их состав входят протертый вареный рис, молоко, яйца и соль

Мясные пищевые концентраты — мясные продукты, предварительно обработанные и предназначенные для быстрого приготовления различных блюд. К ним относятся мясо сублимационной сушки и мясные бульонные кубики.

Мясо сублимационной сушки вырабатывают из различных видов охлажденного мяса — говядины жилованной высшего сорта, баранины и свинины нежирной.

Мясные бульонные кубики изготавливают из мясного концентрированного бульона, мясного гидролизата, жира, овощного экстракта, соли и мускатного ореха.

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. Заполните таблицу 1, пользуясь стандартом на мясные полуфабрикаты.

Таблица 1 – Маркировка и упаковка мясных полуфабрикатов

Маркировка мясных полуфабрикатов	Упаковка мясных полуфабрикатов

Задача 2. После дефолта 1998 г. была разработана НТД на мясные рубленые полуфабрикаты на основе соевого текстурата из обезжиренной соевой муки, а также мяса птицы механической обвалки. Указанные ингредиенты составляли в продукте до 80% от массы сырья. Как правильно назвать данную продукцию? В настоящее время спрос на нее опять имеется в связи с повышением цен на мясо.

Задача 3. В магазин была поставлена партия говяжьих котлет. При определении качества продукции было выявлено: форма не деформированная, состояние поверхности свойственное данному виду полуфабрикатов, без посторонних запахов, вкус свойственный данному виду используемого сырья, цвет свойственный данному виду используемого сырья. Дайте заключение о качестве товара.

Задача 4. В магазин была поставлена партия говяжьих котлет. На упаковке была заявлена категория А. При определении качества продукции было выявлено: массовая доля белка 12%, массовая доля жира 15%, массовая доля крахмала 0,5%, массовая доля соли 1,8%. Дайте заключение о качестве товара.

Контрольные вопросы

1. Дать определение мясным полуфабрикатам.
2. Классификация мясных полуфабрикатов.
3. Дать определение мясным пищевым концентратам.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №11

Тема: Товароведение мясных консервов

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения мясных консервов.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь следующими нормативными документами для решения задач.
 - ГОСТ 15169-70 «Консервы мясные «Сердце». Технические условия»;

- ГОСТ 697-84 «Консервы мясные «Свинина тушеная». Технические условия».
3. Выполните поочередно предложенные задания.
 4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
 5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Мясные консервы - изделия, приготовленные в основном из мяса и мясопродуктов, расфасованные в банки и подвергнутые тепловой обработке после герметической укупорки.

По сравнению с мясом и другими продуктами мясные консервы имеют более высокую калорийность (табл. 8), так как при их изготовлении удаляют все несъедобные части (кости, хрящи, сухожилия). В то же время они несколько уступают свежему мясу по вкусовым достоинствам и содержанию витаминов.

По виду сырья: мясные, из мяса птицы, из колбасных изделий, из субпродуктов, из мясопродуктов, мясорастительные, салобобовые.

По способу приготовления их подразделяют на консервы в собственном соку (тушеные, в желе и др.), в соусе (томатном и белом), паштетные и фаршевые.

По виду тары различают консервы в металлической таре и в стеклянной.

По режиму тепловой обработки — стерилизованные (подвергнутые нагреванию до температуры 100°C и выше) и пастеризованные (подвергнутые нагреванию при температуре ниже 100°C, в основном — 75—80°C).

Для выработки мясных консервов используют говядину, баранину, свинину, субпродукты, мясо птицы, колбасные изделия, а также овощи, крупы, макаронные изделия и топленые жиры.

По назначению консервы подразделяют на обеденные, закусочные, диетические, для детского питания

Мясные консервы вырабатывают из мяса тушеного, отварного, жареного и соленого. Эти консервы используют для приготовления первых и вторых блюд.

Мясо тушеное готовят из сырого мяса, нарезанного кусками по 30 г, с добавлением жира, соли, лука, лаврового листа и перца. К этой группе относятся консервы: Говядина тушеная, Баранина тушеная, Свинина тушеная.

Консервы из отварного мяса готовят из проваренной говядины, мяса молодняка, свинины и мяса поросят II категории.

Консервы из жареного мяса вырабатывают следующих наименований: Мясо жареное, Гуляш и Тефтели в соусе.

Консервы из соленого мяса вырабатывают в следующем ассортименте: Мясо прессованное (из говядины), «Завтрак туриста» из говядины, баранины и свинины.

Консервы из мяса птицы подразделяют на следующие виды: Курица в собственном соку, Утка в собственном соку, Мясо индейки в собственном соку, Филе куриное в желе, Рагу гусиное в желе, Мясо цыплят в желе, Паштет куриный, Филе куриное с рисом и др.

Консервы из субпродуктов вырабатывают из говяжьих, бараньих и свиных субпродуктов I категории. К этим консервам относятся: Языки в желе, Языки в томатном соусе, Мозги жареные, Почки в томатном соусе, Печень жареная, Паштеты и др.

Консервы из колбасных изделий используют в качестве холодных закусок. К ним относятся: колбасный фарш (Любительский, Ветчинно-рубленный, Отдельный, Свиной и Сосисочный), сосиски (в свином жире, в томатном соусе или бульоне, с капустой), бекон копченый, заливное из свинины, ветчина.

Консервы из мяса убойных животных. В зависимости от способа они бывают тушеными, отварными, жареными, солеными и др.

Консервы тушеные — самые распространенные, пользуются наибольшим спросом. Их готовят из сырой говядины, свинины или баранины с добавлением животного жира, соли, лука, лаврового листа и перца. Банки с содержимым герметически укупоривают и

стерилизуют. Используются эти консервы в основном для приготовления первых и вторых блюд.

Говядину и баранину тушеные выпускают высшего и 1-го сортов; готовят их соответственно из говядины и баранины жилованной I и II категорий с содержанием мяса 56,5% и 54%, в том числе жира — не менее 10,5% и 8%. Свинину тушеную на сорта не подразделяют; содержание мяса в консервах — 59%, в том числе жира — 9,5%, соли — от 1 до 1,5%.

Консервы из мяса домашней птицы (цыплят, кур, индеек, уток, гусей) бывают в собственном соку, в желе и в сметанном соусе.

Консервы из субпродуктов. Изготавливают эти консервы из говяжьих, свиных и бараньих субпродуктов (языков, мозгов, почек, печени, сердца и др.) I и II категорий.

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. Покупатель пришел с жалобой в магазин. В купленных им консервах «Сердце говяжье» масса заливки была значительно больше массы кусочков сердца. На бумажной этикетке консервов соотношение массовых долей сердца и заливки отсутствовало. Какие нарушения требований НД были совершены производителем продукции, торговым предприятием.

Задача 2. В лабораторию поступили мясные консервы с маркировкой:

020905	020905	030905
1 01	2 01	1 01
A 58	A 58	A 58

Можно ли эти консервы исследовать как образцы от одной партии? Аргументируйте ваш ответ.

Задача 3. В магазин поступила партия консервов «Свинина тушеная» в количестве 100 ящиков по 20 банок в каждом. Масса нетто банки 500 г. При исследовании качества в среднем образце выявлено, что они имеют свойственные тушеной свинине вкус и запах, мясо кусочками по 40-50 г, непереваренное, сочное. Кусочки при осторожном извлечении из банки не распадаются, мясной сок с незначительной мутноватостью. Масса мяса и жира в одной банке составляет 300 г, в другой - 310 г. Дайте заключение о качестве.

Задача 4. Дайте заключение о качестве консервов «Свинина тушеная» в банках массой 600 г, если при проверке среднего образца в количестве 3 банок было обнаружено, что они имеют свойственные тушеной свинине вкус и запах, мясо кусочками по 40-60 г, непереваренное, сочное. Кусочки при выкладывании из банки не распадаются, мясной сок с незначительной мутноватостью, содержание мяса и жира в банке 330 г. При проверке массы нетто в 10 банках оказалось, что три банки имеют массу 690 г, две - по 680 г, остальные - по 600 г. Возможна ли реализация данных консервов? Ответ обоснуйте.

Контрольные вопросы

1. Дать определение мясным консервам.
2. Классификация мясных консервов.
3. Виды консервов из домашней птицы.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №12

Тема: Товароведение мясных копченостей

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения мясных копченостей.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь следующими нормативными документами для решения задач:
 - ГОСТ 16594-85 «Продукты из свинины сырокопченые. Технические условия»;
 - ГОСТ 18255-85 «Продукты из свинины копчено-вареные. Технические условия».
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Мясокопчености — это отдельные части говяжьих, бараньих и свиных туш, обработанные посолом, прошедшие термическую обработку и готовые к употреблению.

Мясокопчености по виду мяса подразделяют на свиные, говяжьи, бараньи; по термической обработке — на сырокопченые, варено-копченые, вареные, копчено-запеченные, запеченные и жареные. Рассмотрим свиные копчености как наиболее распространенные.

Свинокопчености вырабатывают в широком ассортименте из определенных частей свиных туш:

- окорок — из тазобедренной, лопаточной части, с костями или частично удаленными костями, прямоугольной, удлиненно-округлой формы;
- рулет — из тазобедренной, лопаточной части, без костей, цилиндрической, округлой формы;
- корейка — из спинной части с ребрами без позвоночника, прямоугольной формы;
- грудинка — из грудореберной части с удалением брюшины, прямоугольной формы;
- буженина — из тазобедренной части без костей и хрящей, круглой, овальной формы;
- карбонад — из спинной, поясничной мышцы, без костей, хрящей, прямоугольной формы;
- ветчина в форме — из лопаточной части, без костей, хрящей, прямоугольной, овальной формы;
- шейка «Московская» — из мяса шейной части без жира, овально-удлиненной формы;
- пастрома — из мышечной ткани от шейной части с межмышечным жиром, прямоугольной, слегка вытянутой формы;
- бекон «Столичный» — из шейно-лопаточной части без ребер, округлой формы;
- бекон «Любительский» — из грудобрюшной части без ребер, округлой формы.

Вареные продукты из свинины изготавливают высшего сорта, первого сорта и второго сорта.

Сырокопченые продукты из свинины выпускают высшего сорта, первого сорта и второго сорта, третьего сорта.

Копчено-вареные продукты из свинины изготавливают высшего сорта и второго сорта.

Копчено-запеченные продукты из свинины выпускают высшего сорта.

Для выработки копчено-запеченных продуктов применяют свинину I—III категорий в шкуре или без шкуры.

Запеченные и жареные продукты из свинины выпускают высшего сорта (буженина запеченная, жареная, карбонад запеченный, жареный, шейка «Московская» запеченная).

Из субпродуктов готовят легкое в оболочке, ветчину субпродуктовую «Ветчинную». С целью увеличения промышленной переработки субпродуктов II категории готовят ножки свиные сырокопченые.

Новые вареные ветчины с многофункциональными добавками выпускают высшего сорта («Оригинальная с грибами», «Оригинальная с оливками», «Арбатская с паприкой», с фисташками), первого сорта («Донская», «Карельская»),

Задание 1. Решите ситуационную задачу.

Задача 1. В магазин поступила партия фасованного бекона сырокопченого в количестве 60 кг в ящиках по 30 кг в каждом. Масса фасовки 150 г. При оценке качества было обнаружено, что ломтики бекона представляют собой жировую ткань белого цвета с розоватым оттенком с прослойками мышечной ткани розово-красного цвета, толщина подкожного слоя шпика 2,0-2,5 см; вкус бекона ветчинный, солоноватый, имеет выраженный запах копчения. При проверке массы нетто в десяти упаковочных единицах установлено, что три упаковочные единицы массой по 148 г, две - по 145 г, остальные - по 150 г. Возможна ли приемка данной партии? Ваши действия как товароведа?

Задача 2. В магазин поступила партия сырокопченых свинокопченостей в количестве 500 кг. Средняя масса изделия 0,8 кг. Определите вид изделий, если они имеют прямоугольную форму с неоголенными ребрами, брюшина удалена, на разрезе видна жировая ткань с прослойками мышечной ткани; толщина подкожного слоя шпика при прямом срезе 2,5 см.

Задача 3. В магазин поступила партия фасованного ломтиками копчено-вареного балыка свиного в оболочке в количестве 50 кг в ящиках по 10 кг в каждом. Масса нетто упаковки 250 г. При оценке качества выявлено, что мышечная ткань балыка бледно-розового цвета, жир белый с розоватым оттенком, толщина подкожного слоя шпика при прямом срезе 0,2-0,3 см. При проверке массы нетто в десяти упаковках обнаружено: четыре упаковки массой по 248 г; одна - 245 г; одна - 255 г; остальные - по 250 г. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация данного балыка? Ваши действия как товароведа?

Задача 4. В магазин поступила партия копчено-вареного окорока «Ленинградский» в количестве 120 кг в ящиках по 40 кг в каждом. При оценке качества было обнаружено, что окорок представляет собой куски свинины, плотно свернутые шкурой наружу, перевязанные шпагатом с двух сторон продольно и через каждые 3-5 см поперечно, с петлей для подвешивания; на шкуре клеймо, указывающее категорию свинины; форма цилиндрическая, сужающаяся, без голяшки; на разрезе мышечная ткань розово-красного цвета; жир белого цвета с розоватым оттенком; толщина подкожного слоя шпика 2,0-2,3 см; вкус ветчинный, солоноватый; выраженный запах копчения; средняя масса окороков 0,8 кг. Возможна ли приемка данной партии? Ваши действия как товароведа?

Контрольные вопросы

1. Дать определение мясным копченостям.
2. Классификация мясных копченостей.
3. Ассортимент свинокопченостей.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №13

Тема: Товароведение топлёных жиров

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения топлёных жиров.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.

2. Воспользуйтесь нормативным документом ГОСТ 25292-82 «Жиры животные топленые пищевые. Технические условия» для решения задач.
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Топленые жиры получают путем вытапливания из свиного, говяжьего, бараньего сала сырца и костей.

Ассортимент жиров животных топленых:

- говяжий жир получают вытапливанием жировой ткани крупного рогатого скота;
- бараний жир выпускают высшим и первым сортом;
- свиной жир имеет мягкую консистенцию;
- конский жир имеет консистенцию плотную мазеобразную;
- костный жир получают вывариванием костей в воде. Консистенция мазеобразная, жидкая.

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. В магазин поступила партия фасованного в пачки свиного топленого жира в/с в количестве 300 кг в ящиках по 25 кг в каждом. Масса нетто пачки 250 г. Партия не имела сертификата соответствия. Директор отправил одну пачку жира в испытательную лабораторию на анализ для получения сертификата. При проверке качества в лаборатории обнаружено: жир имеет желтоватый цвет; вкус приятный поджаристый; консистенцию мазеобразную; содержание влаги 0,2 %; кислотное число 2 мг КОН. Соответствует ли фактическое качество жира указанному сорту?

Задача 2. В магазин поступил жир говяжий топленый 1-го сорта в количестве 900 кг в картонных ящиках массой по 25 кг в каждом. Масса нетто пачки 250 г. При проверке качества обнаружено: жир имеет бледно-желтый цвет; вкус приятный поджаристый; консистенцию твердую; содержание влаги 0,19 %; кислотное число 1,9 мг КОН. При проверке массы нетто в десяти пачках обнаружено: пять пачек имеют массу по 242 г; три - по 253 г; три - по 255 г; остальные - по 250 г. Соответствует ли фактическое качество жира указанному сорту? Возможна ли реализация данного жира? Ваши действия как товароведа?

Задача 3. В магазин поступила партия фасованного бараньего топленого жира (в пачках по 300 г) в/с. Масса партии 450 кг в ящиках по 15 кг. При оценке качества выявлено: цвет бледно-желтый с зеленоватым оттенком; вкус приятный поджаристый; консистенция плотная; массовая доля влаги 0,4 %; кислотное число 2,3 мг КОН. Дайте заключение о качестве. При проверке массы нетто в пяти пачках оказалось: одна пачка имеет массу 302 г; одна - 297 г; остальные - по 300 г. Возможна ли реализация данного жира? Ваши действия как товароведа?

Задача 4. На оптовую базу 5 сентября поступила партия нефасованного костного топленого жира (в бочках по 40 кг) 1-го сорта. Масса партии 1600 кг. Жир хранился в холодильниках при температуре -2...-4 °С. При оценке качества 20 апреля выявлено: цвет желтый с сероватым оттенком, вкус приятный поджаристый, консистенция жидкая, массовая доля влаги 0,26 %; кислотное число 2,4 мг КОН. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация данного жира? Объясните причины возникших дефектов.

Контрольные вопросы

1. Дать определение топленным жирам.
2. Виды топленых жиров.
3. Ассортимент топленых жиров.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №14

Тема: Товароведение масла сливочного

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения масла сливочного.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь нормативным документом ГОСТ Р 52969-2008 «Масло сливочное. Технические условия» для решения задач.
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Масло сливочное (коровье) - продукт из концентрированного молочного жира с характерным вкусом, запахом и пластичной консистенцией.

Классификация и ассортимент обусловлены технологией производства и химическим составом.

Несоленое сливочное масло изготавливают из пастеризованных сливок с применением или без применения чистых культур молочнокислых бактерий, т.е. это масло может вырабатываться сладко-сливочным и кисло-сливочным. Несоленое масло содержит жира не менее 82,5 %, влаги — не более 16 %.

Соленое сливочное масло вырабатывают, как и несоленое, из пастеризованных сливок — сладко-сливочное и кисло-сливочное. В качестве консервирующего вещества и как вкусовая добавка вводят поваренную соль, но не более 1,5%. Соленое масло содержит жира не менее 81,5 %, влаги — не более 16 %.

Вологодское сливочное масло — несоленое, изготовленное только из сладких сливок, подвергнутых пастеризации при высоких температурах. Масло промывают однократно, оно содержит повышенное количество белка, при хранении менее прочно, чем другие виды масла. Содержит жира не менее 82,5 %, влаги не более 16 %.

Любительское сливочное масло — несоленое, изготовленное из сладких пастеризованных сливок на маслоизготовителях непрерывного действия. Содержит жира не менее 78 %, влаги — не более 20 %. Его характерная особенность состоит в том, что оно не промывается и содержит до 2 % сухих обезжиренных веществ.

Крестьянское сливочное масло — несоленое сладко-сливочное и кисло-сливочное. Содержит повышенное количество молочной плазмы (воду с сухим обезжиренным молочным остатком), влаги — не более 25 % и жира — не менее 72,5 %.

Диетическое сливочное масло — несоленое сладко-сливочное. Содержит молочного жира не менее 60 %, сухих обезжиренных веществ — 14 %, растительного масла 20,6 %.

Детское сливочное масло, при выработке которого вносят около 8 % сахара, небольшое количество ванилина. Жира такое масло содержит не менее 76 %.

Масло сливочное с наполнителями изготавливают на основе сладко-сливочного масла. Содержание жира в масле с наполнителями меньше, чем в обычном, консистенция его более мягкая.

Шоколадное сливочное масло включает сахар, какао и ванилин в качестве вкусовых и ароматических добавок. Содержит жира не менее 62 %, сахара — не менее 18 %, какао-порошка — 2,5 %, влаги — не более 16 %.

Медовое сливочное масло изготавливают с добавлением 25 % натурального меда. Жира содержит 52 %, влаги — не более 18 %.

Фруктовое сливочное масло включает в качестве вкусовых и ароматических добавок натуральные протертые фрукты и ягоды, смешанные с сахаром. Это масло богато витаминами и углеводами, содержит 62 % жира, 16 % сахара, 18 % влаги.

Плавленное, или гомогенизированное, сливочное масло вырабатывают из высококачественного сладко-сливочного и кисло-сливочного, соленого и несоленого масла. Расплавленное масло разливают в банки из жести, охлаждают до 15—18 °С и затем закатывают.

Стерилизованное и пастеризованное сливочное масло вырабатывают из высокожирных сливок, полученных сепарированием горячих сливок и молока. Режим стерилизации сохраняет в готовом продукте свойства сливочного масла, не превращая его в топленое. Выдерживает длительное хранение, за что его называют консервным маслом. Воды содержит не более 16 %, жира — не менее 82 %, сухих обезжиренных веществ — 2%.

Сухое сливочное масло готовят из смеси сливок с обезжиренным молоком. Представляет собой порошок кремового цвета с запахом пастеризованного молока. При добавлении 12—14 % воды получается масло с консистенцией натурального сливочного, содержит 80—83 % жира, 12—17 % сухих обезжиренных веществ.

Топленое масло, известное под названием русского, представляет собой чистый молочный жир, освобожденный от плазмы. Сырьем для его получения служит сливочное масло. Топленое масло содержит жира не менее 98 %, не более 1 % воды и до 1 % сухих обезжиренных веществ.

В состав масла входят жизненно необходимые полиненасыщенные жирные кислоты (арахиновая, линолевая, линоленовая), которые обеспечивают нормальный углеводно-жировой обмен в организме. Масло коровье содержит минеральные вещества (калий, натрий, кальций, магний, железо и др.), витамины А, Е, группы В, С, D, каротин, холестерин, лецитин.

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. В магазин «У дома» поступила партия масла сладко-сливочного классической жирности в количестве 56 упаковок по 150 г. при приемке товаров была обнаружена недостача 5 упаковок масла. Был составлен акт, отобрана проба и проведена экспертиза качества масла: консистенция плотная, поверхность на срезе влажная на вид, массовая доля жира 83%, массовая доля влаги 19,3%, массовая доля соли 1,7%. Дайте заключение о соответствии данной партии масла заявленному виду.

Задача 2. В магазин поступила партия масла «Любительское» в количестве 500 кг в ящиках по 20 кг в каждом. Масса нетто брикета 250 г. При оценке качества выявлено, что оно имеет чистый, но недостаточно выраженный вкус и запах, рыхлую консистенцию, крупные капли влаги, неоднородный цвет. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация масла, если в качественном удостоверении указан в/с? Ваши действия как товароведа?

Задача 3. В магазин поступила партия масла соленого «Крестьянское» в количестве 900 кг в ящиках по 20 кг в каждом. Масса нетто пачки 200 г. При оценке качества обнаружено, что масло имеет слабозатхлый вкус, неравномерную посолку, мягкую консистенцию. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация данного масла, если на маркировке указан в/с? Ваши действия как товароведа?

Задача 4. В магазин поступила партия масла «Кисло-сливочное» в количестве 260 кг в монолитах по 20 кг в каждом. При приемке у масла выявлены: излишне кислый вкус; слабосалистый привкус; оплавленная поверхность; крошливая неоднородная консистенция; неплотная набивка. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация такого масла?

Контрольные вопросы

1. Дать определение сливочному маслу.
2. Классификация и ассортимент сливочного масла.
3. Дать определение топленому маслу.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №15 **Тема: Товароведение яиц куриных**

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения яиц куриных.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь нормативным документом ГОСТ Р 52121-2003 «Яйца куриные пищевые. Технические условия» для решения задач.
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Яйца - ценный пищевой продукт, так как они содержат полноценные белки, хорошо усваиваются организмом и обладают высокой калорийностью. Они также имеют в своем составе достаточное количество жиров, минеральных веществ, витаминов и т.д. Физиологическая норма потребления яиц составляет около 300 шт. на одного человека в год.

В зависимости от вида домашней птицы яйца делятся на куриные, утиные, гусиные и индюшиные.

Основной товарной единицей являются куриные яйца. Остальные виды домашней птицы имеют сравнительно низкую яйценоскость (кроме уток). Индюшиные, утиные и гусиные яйца поступают главным образом на воспроизводство поголовья и последующего откорма его на мясо.

В зависимости от способа и срока хранения яйца подразделяют на следующие виды: свежие, к которым относят яйца, хранившиеся после снесения при температуре - 1, - 2 °С не более 30 суток; холодильниковые, хранившиеся при тех же условиях более 30 суток; известкованные, хранившиеся в известковом растворе, независимо от срока хранения.

В соответствии с действующим стандартом ГОСТ Р 52121 - 2003 куриные пищевые яйца подразделяются на диетические и столовые.

Диетическими называют яйца, хранившиеся после снесения 7 суток, не считая дня снесения.

Столовыми называют яйца, срок хранения которых при температуре от 0 до 20 °С составляет от 8 до 25 суток, и яйца, которые хранились в промышленных холодильниках на пред-прямой-производителе при температуре от -2 до 0 °С не более 90 суток.

На диетических яйцах указывают: вид яиц, категорию и дату сортировки (число и месяц); на столовых — только вид и категорию. В торговой сети диетические яйца, не реализованные в течение 7 суток, переводят в столовые. На птицефабриках яйца сортируют не позднее чем через сутки после снесения.

В зависимости от массы диетические и столовые яйца подразделяют на категории: высшую, отборную, первую, вторую, третью.

По состоянию воздушной камеры, желтка и белка диетические яйца должны соответствовать следующим требованиям: иметь неподвижную воздушную камеру не более 4 мм высотой, прочный, едва видимый желток, который занимает центральное положение и не перемещается, а также плотный, светлый, прозрачный белок.

Столовые яйца:

хранившиеся при температуре от 0 до 20 °С имеют неподвижную или с легкой подвижностью воздушную камеру высотой не более 7 мм; желток — прочный, малозаметный, может слегка перемещаться, допускается небольшое отклонение от центрального положения; белок — плотный, светлый, прозрачный;

хранившиеся в промышленных или торговых холодильниках при температуре от —2 до 0 °С имеют неподвижную или с легкой подвижностью воздушную камеру высотой не более 9 мм; желток — прочный, малозаметный, перемещающийся от центрального положения; белок — плотный, допускается недостаточно плотный, светлый, прозрачный.

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. В магазин с птицефабрики поступили яйца куриные отборной категории в количестве 60 коробок по 360 шт. в каждой. При оценке качества в среднем образце обнаружено 200 шт. яиц с микротрещинами; 50 шт. имели незагрязненную поврежденную скорлупу, но без повреждения подскорлупной оболочки; 35 шт. массой по 55-60 г, остальные яйца имели массу по 65-67 г. Дайте заключение о качестве яиц. Ответ аргументируйте.

Задача 2. В магазин с птицефабрики поступила партия яиц с маркировкой С-1 в количестве 30 коробок по 360 шт. в каждой. При приемке обнаружены две поврежденные коробки. При оценке качества в среднем образце обнаружено 27 шт. яиц с микротрещинами, 38 шт. массой по 52-54 г, остальные яйца имели массу по 55-57 г. В поврежденных коробках обнаружено 500 шт. яиц с поврежденной скорлупой и подскорлупной оболочкой и 220 яиц с незагрязненной поврежденной скорлупой, но без повреждения подскорлупной оболочки. Соответствует ли партия яиц указанной маркировке? Ваши действия как товароведа?

Задача 3. В магазин с птицефабрики поступили яйца куриные столовые II категории в количестве 120 коробок по 360 шт. в каждой. При приемке в партии обнаружено 10 коробок поломанных. При оценке качества в среднем образце из целых коробок обнаружено: 54 шт. массой по 40-43 г, остальные яйца имели массу по 50-53 г, из них 162 шт. с микротрещинами. В поломанных упаковках обнаружено: 144 яйца массой по 40-42 г, остальные - по 50-54 г, из них: 900 яиц с микротрещинами; 1080 яиц с незагрязненной поврежденной скорлупой, но без повреждения подскорлупной оболочки; 1440 яиц с поврежденной скорлупой и подскорлупной оболочкой. Дайте заключение о качестве яиц. Ваши действия как товароведа?

Задача 4. В магазин с птицефабрики поступили яйца куриные диетические I категории в количестве 14 коробок по 240 шт. в каждой. При приемке в партии обнаружено 4 поломанные коробки. При оценке качества в среднем образце из целых коробок обнаружено: 18 шт. массой по 49-53 г; остальные яйца имели массу по 60-63 г, из них 162 шт. с посторонним запахом. В поломанных упаковках обнаружено: 48 яиц массой по 49-52 г; остальные - по 60-63 г, из них: 72 яйца с микротрещинами; 48 яиц с незагрязненной поврежденной скорлупой, но без повреждения подскорлупной оболочки; 24 яйца с поврежденной скорлупой и подскорлупной оболочкой. Дайте заключение о качестве яиц. Ваши действия как товароведа?

Контрольные вопросы

1. Дать определение яйцам столовым.

2. Классификация яиц.
3. Дайте определение диетическим яйцам.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №16

Тема: Товароведение продуктов переработки яиц

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы с НТД в области товароведения продуктов переработки яиц.

Материалы:

1. Стандарты на продукцию.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Воспользуйтесь нормативным документом ГОСТ 30363-96 «Продукты яичные. Общие технические условия» для решения задач.
3. Выполните поочередно предложенные задания.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Продуктами переработки куриных яиц являются мороженые и сухие продукты.

К яичным мороженым продуктам относят яичный меланж, желток и белок.

Яичный меланж представляет собой освобождённую от скорлупы смесь яичных белков и желтков в естественной пропорции, профильтрованную, тщательно перемешанную и замороженную в специальной таре. Иногда в меланж вводят 0,8% поваренной соли или 5% сахара.

Яичный желток мороженный представляет собой освобождённый от скорлупы и желтка белок, профильтрованный, перемешанный и замороженный в специальной таре.

Химический состав мороженых яичных продуктов (меланж, желток, белок) аналогичен химическому составу соответствующих частей куриного яйца, из которого они приготовлены.

Желток и соответственно в некоторой части меланж при замораживании подвергаются небольшим изменениям. Этот необратимый процесс носит название «желатинизация» желтка. Желток превращается в густую губчатую вязкую массу. Это связано с потерей лецитино-белковым комплексом значительного количества воды, которая теряется при оттаивании. При длительном хранении этот процесс усиливается. Введение поваренной соли и сахара уменьшает интенсивность этого процесса. При этом получается меланж более яркого цвета и более жидкой консистенции.

К сухим яичным продуктам относят яичный порошок, высушенный без разделения, сухой белок и сухой желток. Высушивание производят на вальцовых или распылительных сушилках.

Малая влажность сухих яичных продуктов позволяет хранить их продолжительное время.

Яичный порошок получают высушиванием яичной массы в распылительных сушилках. Температура воздуха в таких сушилках достигает 130-135°C. Однако, яичная масса при сушке быстро теряет влагу, и её температура при этом не превышает 44-47°C, что очень важно для последующего использования яичного порошка, так как при этих условиях белок яйца не свёртывается, а яичная масса при смешивании с тёплой водой хорошо восстанавливается.

Яичный порошок гигроскопичен. Он интенсивно поглощает воду из воздуха, в результате качество его резко снижается. В нём образуются крупинки и комки.

Ухудшаются органолептические показатели (вкус и запах). Также отрицательно влияют на качество яичного порошка кислород воздуха и свет. Влажный яичный порошок плесневеет.

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. В магазин поступила партия фасованного яичного порошка (в банках по 250 г). Масса партии 200 кг в ящиках по 10 кг в каждом. При оценке качества выявлено, что продукт имеет светло-желтый цвет; порошкообразную с легко раздавливающимися комочками структуру; содержание влаги 8 %; растворимость 90 %; содержание золы 3 %. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация данной партии, если при проверке массы нетто в выборке было обнаружено: одна банка имеет массу 255 г; одна - 240 г; остальные - по 250 г?

Задача 2. В магазин 18 января поступила партия яичного порошка в количестве 450 кг в ящиках по 7,5 кг в каждом. Порошок расфасован в пакеты по 75 г. При оценке качества в объединенной пробе 10 июня обнаружено: цвет продукта светло-желтый; структура порошкообразная с легко раздавливающимися комочками; содержание жира 38 %; кислотность 9 %; содержание белковых веществ 43 %. При проверке массы нетто в выборке было обнаружено: три пакета имеют массу по 74 г; один - 73,5 г; два - по 77,2 г; остальные - по 75 г. Яичный порошок хранился при температуре $+ 18 \pm 2$ °С. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация данной партии?

Задача 3. В магазин поступила партия сухого яичного порошка (в комбинированных банках) в количестве 600 кг в картонных ящиках массой по 30 кг в каждом. Масса нетто банки 300 г. При проверке качества обнаружено, что порошок имеет светло-желтый цвет, свойственные данному продукту вкус и запах, порошкообразную структуру, содержание влаги 8%; кислотность 9%; растворимость 90%. При проверке массы нетто в выборке обнаружено: пять банок имеют массу по 290 г; три - по 293 г; три - по 305 г; остальные - по 300 г. Определите размер выборки для проверки массы нетто. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация данной партии? Ваши действия как товароведа?

Задача 4. В магазин поступила партия яичного порошка в количестве 60 кг в ящиках по 15 кг в каждом. Порошок расфасован в банки по 1,5 кг. При оценке качества в объединенной пробе выявлено, что цвет продукции светло-желтый, структура порошкообразная с легко раздавливающимися комочками, содержание влаги 6,8%; растворимость 95%; содержание золы 3%. При проверке массы нетто в выборке было обнаружено: одна банка имеет массу 1,485 кг; одна - 1,495 кг; одна - 1,503 кг; остальные - по 1,5 кг. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация данной партии? Ваши действия как товароведа?

Контрольные вопросы

1. Дать определение мороженому яичному меланжу.
2. Где используют яичные порошки?
3. Классификация мороженных яичных продуктов.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Афанасенко О.Я. Товароведение продовольственных товаров. Сборник тестов [Электронный ресурс] : пособие для учащихся учреждений профессионально-технического образования — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 132 с. — ЭБС IPRbooks

Дополнительная литература:

1. Калачев, С. Л. Теоретические основы товароведения и экспертизы : учебник для СПО— 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 479 с. — ЭБС Юрайт

Учебно-методические издания:

Бахарева, Е.П. Товароведение товаров животного происхождения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по программе СПО/ Бахарева Е.П. – Рязань: РГАТУ, 2022- ЭК «РГАТУ»

Методические указания по выполнению заданий на учебной практике [Электронный ресурс] Бахарева Е.П. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

Методические рекомендации по организации самостоятельной работ при освоении ПМ 02 [Электронный ресурс] Бахарева Е.П., Карасева И.Ю. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

Периодические издания:

Товаровед продовольственных товаров [Текст] : профессиональный журнал. – М. : ООО Издательский дом «Панорама». – 12 раз в год. – ISSN 2074-9678. – 2013-2018

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

Факультет дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г



**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

по дисциплине
«Основы коммерческой деятельности»

для студентов 2 курса ФДП и СПО

по специальности 38.02.05
Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань, 2022

Методические указания к практическим занятиям составлены с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчики:

Бахарева Е. П., преподаватель кафедры «Маркетинг и товароведение» для преподавания на ФДП и СПО
Карасева И. Ю. преподаватель кафедры «Маркетинг и товароведение» для преподавания на ФДП и СПО

Методические указания к практическим занятиям рассмотрены и одобрены на заседании предметно-цикловой комиссии товароведческих дисциплин ФДП и СПО «30» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



Яковлева Ю.С.

(подпись)

(Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ	5
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1	6
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2	8
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3	10
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4	12
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5	13
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6	15
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7	17
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	19

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические указания для проведения практических занятий составлены в соответствии с рабочей программой УД Основы коммерческой деятельности для студентов, обучающихся по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Целью изучения курса является овладение практическими навыками

В результате освоения курса студент должен:

уметь:

- определять виды и типы торговых организаций;
- устанавливать соответствие вида и типа розничной торговой организации ассортименту реализуемых товаров, торговой площади, формам торгового обслуживания.

знать:

- сущность и содержание коммерческой деятельности;
- терминологию торгового дела;
- формы и функции торговли;
- объекты и субъекты современной торговли;
- характеристики оптовой и розничной торговли;
- классификацию торговых организаций;
- идентификационные признаки и характеристика торговых организаций различных типов и видов;
- структуру торгово-технологического процесса;
- принципы размещения розничных торговых организаций;
- устройство и основы технологических планировок магазинов;
- технологические процессы в магазинах;
- виды услуг розничной торговли и требования к ним;
- составные элементы процесса торгового обслуживания покупателей;
- номенклатуру показателей качества услуг и методы их определения;
- материально-техническую базу коммерческой деятельности;
- структуру и функции складского хозяйства оптовой и розничной торговли;
- назначение и классификацию товарных складов;
- технологию складского товародвижения.

иметь практический опыт в:

- построении планировок магазинов
- построении технологических процессов в магазинах
- организации работы магазина по исполнению требований стандартов к услугам розничной торговли
- применении технологии складского товародвижения

Задания для практических работ предназначены для студентов очной формы обучения факультета довузовской подготовки и среднего профессионального образования по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Структура и содержание практических работ:

Номер и название раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
Раздел 1. Основы коммерческой деятельности			
Тема 1.1 Сущность и содержание коммерческой деятельности	«Сущность коммерческой деятельности»	4	ОК 4, ОК 5, ОК 8, ПК 1.2, ПК 3.1
Тема 1.3. Объекты и субъекты коммерческой деятельности	«Классификация коммерческих организаций»	2	ОК 2, ОК 4-6, ОК 8, ПК 1.2, ПК 3.1
Раздел 2. Оптовая и розничная торговля			
Тема 2.2. Классификация торговых организаций	«Определение вида и типа торговых организаций, установление соответствия ассортименту реализуемых товаров и формам торгового обслуживания»	4	ОК 4-6, ОК 8, ОК 9 ПК 3.1, ПК 3.3
	«Принципы размещения розничной торговой сети»	2	
Тема 2.4. Организация торгово-технологического процесса в магазине и обслуживания покупателей	«Торгово-технологические процессы в магазине»	4	ОК 1-ОК 3, ОК 6, ОК 9, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4-3.5
Тема 2.5. Номенклатура показателей качества услуг	«Параметры качества услуг»	2	ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5
Раздел 3. Товарные склады и технология складских операций			
Тема 3.1. Назначение и функции складов, их классификация	«Определения площади склада»	2	ОК 1, ОК 2, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.3
ИТОГО:		20	

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1

Тема: Сущность коммерческой деятельности

Цель работы: приобрести практические навыки решения ситуационных задач.

Материальное обеспечение: Закон «О защите прав потребителей»

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Коммерческая деятельность – оперативно-организационная деятельность по осуществлению операций обмена товарно-материальных ценностей в целях удовлетворения потребностей населения и получения прибыли.

Термин «коммерция» имеет двоякое значение: в одном случае он охватывает отрасль торговли, в другом торговые процессы, направленные на активизацию и осуществление купли–продажи товаров. Традиционно коммерческая деятельность связана со вторым значением коммерции.

Термины «торг», «торговые обороты» означают коммерцию с позиции выгоды купли и продажи, сопровождаемых коммерческой сделкой, обменом и продвижением товаров. В этом случае всеобщим средством обмена являются деньги, а местом обмена товаров на деньги – рынок. Производитель изготавливает товар и продает его торговому предприятию по определенной цене.

В свою очередь торговое предприятие продает этот товар покупателю по цене, регулируемой рынком.

Вхождение в рынок сложный и многофакторный процесс, охватывающий все стороны коммерческой деятельности торгового предприятия. Таким образом, цель коммерческой деятельности – максимизация выгоды (дохода, прибыли). Достижение этой цели должно постоянно сопровождать весь процесс коммерческой деятельности с каждым контрагентом по каждому конкретному поводу в конкретных условиях.

Гарантией реализации этих целей является содержание коммерческой деятельности, состоящее в изучении процесса формирования рынка товаров и услуг, обосновании направлений и масштабов развития их производства в соответствии с потребностями общества и отдельных потребителей, доведении товаров до потребителей и организации самого процесса потребления, коммерческом посредничестве и установлении договорных связей на рынке товаров и услуг. Выделяют три компонента коммерческой деятельности: производство продукции; коммерция (торговля); коммерческое посредничество.

Задание 1. Решите ситуацию, используя Закон «О защите прав потребителей»

Покупатель купил мужскую сорочку. Через 30 мин вернул ее в магазин, предъявил чек и попросил вернуть ему деньги. Объясните, каковыми будут ваши действия.

Задание 2. Решите ситуацию, используя Закон «О защите прав потребителей»

Покупатель приобрел музыкальный диск. При покупке прочитал всю информацию на диске. А дома, прокрутив диск, понял, что песни на нем ему не нравятся. Ответьте, вернут ли в магазине деньги за товар.

Задание 3. Решите ситуацию, используя Закон «О защите прав потребителей»

Покупатель приобрел 15 августа в магазине демисезонные сапоги. При носке треснула подошва. Покупатель обратился 17 ноября в магазин с просьбой обменять сапоги, чек предъявил. Производителем установлен на данную обувь гарантийный срок носки — 60 дн. Ответьте, каковыми должны быть ваши действия.

Задание 4. Решите ситуацию, используя Закон «О защите прав потребителей»

Покупатель приобрел модельные туфли в магазине «Обувь» 10 октября. В результате носки сломался каблук. Производителем установлен на данную обувь гарантийный срок носки — 70 дн. А 8 января покупатель обратился в магазин с просьбой вернуть деньги за некачественный товар. В магазине деньги вернуть отказались. Прокомментируйте ситуацию.

Задание 5. Решите ситуацию, используя Закон «О защите прав потребителей»

В магазине «Подарки» 5 дн. назад покупатель приобрел золотое кольцо. 9 марта он обратился к продавцу с просьбой обменять его, так как оно не подошло по размеру. Ответьте, каковыми должны быть ваши действия.

Задание 6. Решите ситуацию, используя Закон «О защите прав потребителей»

В течение гарантийного срока у покупателя вышел из строя холодильник. Он обратился в гарантийную мастерскую, в которой ему ответили, что ремонт будет произведен не раньше, чем через месяц.

Расскажите, кто оплатит ему доставку холодильника для ремонта, в течение какого срока должны его отремонтировать в гарантийной мастерской.

Задание 7. Решите ситуацию, используя Закон «О защите прав потребителей»

Покупатель попросил заменить лосьон после бритья «Уют» на лосьон «Удача». Товар куплен вчера, о чем свидетельствует чек. Объясните, как должен поступить продавец.

Задание 8. Решите ситуацию, используя Закон «О защите прав потребителей»

Покупателем был приобретен обогреватель. Через несколько дней в изделии был обнаружен дефект — протекало масло. При обмене товара той же марки обогревателя не оказалось. Покупатель решил обменять товар на другую марку, стоившую на 15 тыс. р. дороже. Объясните, как поступит продавец.

Задание 9. Решите ситуацию, используя Закон «О защите прав потребителей»

Покупатель купил два набора шоколадных конфет. Через несколько часов он обратился с просьбой взять товар обратно и вернуть деньги, так как он нашел другой подарок. Ответьте, как должен поступить продавец.

Задание 10. Решите ситуацию, используя Закон «О защите прав потребителей»

Потребитель сдал в ремонтную мастерскую телевизор с дефектом одного элемента. При выдаче отремонтированного телевизора мастер заявил, что были выявлены и другие недостатки, которые он устранил, поэтому клиент должен доплатить деньги. Ответьте, прав ли мастер.

Контрольные вопросы:

1. Что такое коммерческая деятельность?
2. Дайте определение «Коммерция».
3. Дайте определение «Торговое дело».
4. Сущность коммерческой деятельности.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2

Тема: Классификация коммерческих организаций

Цель работы: изучить классификацию коммерческих организаций.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Общество с ограниченной ответственностью (ООО) — объединение граждан и (или) юридических лиц для совместной хозяйственной деятельности. Уставный капитал образуется только из вкладов (паев) учредителей. ООО создается и действует на основании учредительного договора и устава; если общество создано одним лицом, то — только устава.

Общество с дополнительной ответственностью (ОДО) учреждается одним или несколькими лицами. Участники ОДО солидарно несут субсидиарную ответственность за убытки, связанные с деятельностью общества. ОДО создается и действует на основании учредительного договора и устава, если общество создано одним лицом, то — только устава.

Акционерное общество (АО) — это коммерческая организация, уставный капитал которой разделен на определенное число акций, удостоверяющих обязательные права участников общества (акционеров) по отношению к обществу. Общество может быть открытым (ОАО) или закрытым (ЗАО).

Полное товарищество — это коммерческая организация, участники которой (полные товарищи) в соответствии с заключенным между ними договором занимаются предпринимательской деятельностью и несут полную ответственность всем принадлежащим им имуществом (в том числе и личным).

Товарищество (ТВ) на вере (коммандитное товарищество) включает полных товарищей и вкладчиков (коммандитистов). Статус полных товарищей аналогичен статусу полного товарищества. Коммандитисты не принимают участия в предпринимательской деятельности и несут риск убытков товарищества в пределах внесенных ими вкладов. ТВ создается и действует на основании учредительного договора, который подписывается только полными товарищами (устава нет).

Хозяйственное общество считается *дочерним*, если другое (основное) хозяйственное общество или товарищество имеет возможность определять его решения. На основное хозяйственное общество или товарищество возлагается полная или субсидиарная ответственность за результаты деятельности дочернего хозяйственного общества.

Хозяйственное общество признается *зависимым*, если другое (участвующее в его делах) общество имеет более 20% голосующих акций или 20% уставного капитала общества с ограниченной ответственностью. Участвующее общество должно в обязательном порядке опубликовать сведения о зависимых хозяйственных обществах.

Унитарным предприятием (УП) является коммерческая организация, не наделенная правом собственности на закрепленное за ней собственником имущество. Имущество унитарного предприятия неделимо. Имущественный комплекс может принадлежать предприятию на праве либо хозяйственного ведения, либо оперативного управления. УП являются казенными предприятиями. Федеральное казенное предприятие создается, реорганизуется и ликвидируется по решению Правительства Российской Федерации, которое несет субсидиарную ответственность за убытки казенного предприятия.

Потребительский кооператив (ПК) — это объединение граждан и юридических лиц с целью удовлетворения материальных и иных потребностей его участников. Они вносят паевые взносы и несут субсидиарную ответственность по обязательствам кооператива в пределах невнесенной части дополнительного взноса каждого из членов кооператива. Название ПК отражает главную его цель. Учредительным документом является устав. Пример фирменного наименования потребительского кооператива: «Потребительский кооператив «Помощь ветеранам» или «Потребительский союз «Помощь ветеранам».

Фонд — это организация, учрежденная гражданами и (или) юридическими лицами на основе добровольных имущественных взносов, преследующая социальные,

благотворительные, культурные и иные общественно полезные цели. Фонд не имеет членства. Для реализации своих уставных задач фонд может заниматься предпринимательской деятельностью, создавая для этого хозяйственные общества или участвуя в них.

Учреждение — это организация, созданная собственником для осуществления управленческих, социально-культурных или иных функций некоммерческого характера и финансируемая им полностью или частично. Эта форма может стать основой для холдинга, финансово-промышленной группы и любого другого объединения предприятий. В учреждении могут быть сконцентрированы централизованные функции управления и сформированы структуры стратегического управления. На рис. 1.2. приведена структура холдинга, где роль материнской компании играет учреждение как юридическое лицо.

Ассоциации и союзы — это некоммерческие организации, учрежденные либо группой коммерческих, либо группой некоммерческих организаций для координации и защиты своих имущественных и других интересов. Члены объединения сохраняют свою самостоятельность и права юридического лица, несут субсидиарную ответственность, по его обязательствам.

Наименование объединения должно указывать на основной предмет деятельности и включать слова «ассоциация» или «союз».

Задание 1. Заполните таблицу Классификация коммерческих организаций (табл. 1)

Таблица 1

Организация	Учредительные документы	Участники	Уставный капитал	Риск убытков, ответственность по обязательствам	Распределение прибыли
Полное товарищество					
Товарищество на вере					
Общество с ограниченной ответственностью					
Общество с дополнительной ответственностью					
Акционерное общество					
Дочернее хозяйственное общество					
Зависимое хозяйственное общество					
Производственный кооператив					
Государственн					

ое унитарное предприятие					
--------------------------	--	--	--	--	--

Задание 2. Заполните таблицу «Объединения предпринимательских организаций» (табл. 2).

Таблица 2

Виды объединений	Достоинства	Недостатки

Контрольные вопросы:

1. Субъекты и объекты коммерческой деятельности.
2. В чем состоят особенности создания и условия функционирования хозяйственных товариществ?
3. В чем состоят особенности создания и условия функционирования хозяйственных обществ?
4. Каковы цели создания и деятельности государственных и муниципальных унитарных предприятий?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3

Тема: Определение вида и типа торговых организаций, установление соответствия ассортименту реализуемых товаров и формам торгового обслуживания.

Цель работы: научиться определять виды и типы торговых организаций.

Материальное обеспечение: ГОСТ Р 51773-2001 «Розничная торговля. Классификация предприятий»

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

По видам и особенностям здания розничная торговая сеть делится на магазины, магазины-склады, павильоны, палатки, передвижные магазины и тому подобное.

Приблизительно 90% сети розничной торговли приходится на магазины. Они имеют помещение и оборудование, которое необходимо для выполнения разнообразных торгово-технологических операций, обычно расположенные в капитальных зданиях.

Магазины-склады осуществляют торговлю строительными материалами, топливом, продовольственными товарами и т.п. Они имеют приспособленные площадки, навесы и складские помещения, а также помещения для товарных образцов и оформления продажи товаров.

Павильоны, палатки, ларьки, киоски - это сооружения легкой конструкции, которые принадлежат к мелкорозничной торговой сети. В отличие от магазинов они предлагают узкий ассортимент товаров и меньше удобств для обслуживания покупателей.

Передвижные магазины используют при обслуживании жителей небольших населенных пунктов и работников сельского хозяйства.

По формам обслуживания различают магазины самообслуживания и магазины, которые используют традиционный метод торговли (за прилавком, по образцам, каталогам и т.п.).

По типу здания и особенностям объемно-планового решения магазины делятся на отдельно стоящие, встроено-пристроенные и торговые комплексы, а также одноэтажные, многоэтажные, с подвальными помещениями или без них.

Задание 1. Торговое предприятие имеет площадь 5000 м², имеется универсальный ассортимент продовольственных и непродовольственных товаров, формы продажи - самообслуживание. К какому виду и типу относится данное торговое предприятие.

Задание 2. Торговое предприятие имеет площадь 2500 м², имеется универсальный ассортимент непродовольственных товаров для детей, формы продаж - самообслуживание, по образцам, по каталогам, индивидуальное обслуживание через прилавок. К какому виду и типу относится данное торговое предприятие.

Задание 3. Торговое предприятие площадью 18 м², имеется узкий ассортимент непродовольственных товаров. Самообслуживание, индивидуальное обслуживание через прилавок. К какому виду и типу относится данное торговое предприятие.

Задание 4. Торговое предприятие площадью 650 м², ассортимент - товарные комплексы соответствующей специализации. Форма продажи - самообслуживание, по образцам, по каталогам, индивидуальное обслуживание через прилавок. К какому виду и типу относится данное торговое предприятие.

Задание 5. Торговое предприятие площадью 400 м², универсальный ассортимент продовольственных товаров с преобладанием в нем гастрономии. Форма продажи- индивидуальное обслуживание через прилавок. К какому виду и типу относится данное торговое предприятие.

Задание 6. Торговое предприятие площадью 100 м², ассортимент – продовольственные и непродовольственные товары частого спроса, форма продажи- преимущественно самообслуживание. К какому виду и типу относится данное торговое предприятие.

Задание 7. Торговое предприятие площадью 650 м², универсальный ассортимент продовольственных и непродовольственных товаров. Форма продажи – самообслуживание, продажа товаров в торговом зале преимущественно из транспортной тары. К какому виду и типу относится данное торговое предприятие.

Задание 8. Торговое предприятие площадью 18 м², узкий ассортимент непродовольственных товаров, основные из которых швейные, трикотажные изделия, обувь, галантерея, парфюмерия. Форма продажи – индивидуальное обслуживание через прилавок. К какому виду и типу относится данное торговое предприятие.

Задание 9. Торговое предприятие площадью 3500(городская торговля), 650(сельская торговля), универсальный ассортимент продовольственных и непродовольственных товаров. Форма продажи – преимущественно самообслуживание. К какому виду и типу относится данное торговое предприятие.

Задание 10. Торговое предприятие площадью 20 м², ассортимент – мясо и мясные товары, форма обслуживания через прилавок. К какому виду и типу относится данное торговое предприятие.

Задание 11. Торговое предприятие площадью 20 м², ассортимент непродовольственные товары, домашние животные, форма продажи – самообслуживание, по образцам, индивидуальное обслуживание через прилавок. К какому виду и типу относится данное торговое предприятие.

Контрольные вопросы:

1. Классификация торговых предприятий.
2. Специализация и типизация магазинов.
3. По чему осуществляется специализация магазинов?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4

Тема: Принципы размещения розничной торговой сети

Цель работы: изучить принципы размещения розничной торговой сети.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Существует несколько *методов* размещения розничной торговой сети.

Важнейшим является *принцип равномерного размещения* розничной торговой сети. При его применении достигается такое размещение, когда на каждый участок города с определенной численностью населения приходится определенное количество магазинов, позволяющее удовлетворить спрос покупателей. Так, в жилой застройке при таком размещении покупатель должен тратить не более 7—10 минут на дорогу в магазин. Это значит, что примерный радиус обслуживания должен быть около 500 метров.

Децентрализованное, или рассредоточенное, размещение сложилось в городах исторически, по мере завершения строительства отдельных частей города, без комплексного плана.

В этом случае торговое предприятие максимально приближено и обслуживает ограниченное количество населения, проживающего в радиусе его обслуживания.

Основной недостаток такого размещения в том, что рассредоточение в определенной мере препятствует специализации торговой сети, так как основным типом магазина в этом случае должен быть магазин смешанного ассортимента.

Функциональное, или ступенчатое, размещение розничной торговой сети обусловлено, главным образом, характером спроса на товары: товары массового спроса, первой необходимости и предметы периодического спроса. В этом случае вся торговая сеть города подразделяется на 2 группы. Это магазины жилой зоны (микрорайон, жилой район, квартал) и общегородского значения.

Торговая площадь распределяется между этими 2 группами магазинов неодинаково. До 75 % торговой площади продовольственных магазинов и примерно 25 % непродовольственных должно быть размещено в жилой зоне, т. е. продовольственная сеть максимально приближена к покупателю.

Для централизованного, или группового, размещения характерно то, что все торговые и бытовые предприятия группируются в виде торговых центров.

Задание 1. Заполните таблицу Размещение торговой сети (табл. 3)

Таблица 3

Методы размещения	Предъявляемые требования

Задание 2. Заполните таблицу Факторы, влияющие на размещения торговой сети (табл. 4).

Таблица 4

Факторы, влияющие на размещение торговой сети	Характеристика

Контрольные вопросы:

1. Факторы, влияющие на размещение магазинов.
2. Основные принципы размещения торговых предприятий.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №5

Тема: Торгово-технологические процессы в магазине

Цель работы: изучить торгово-технологические процессы в магазине.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Торгово-технологический процесс в магазине можно разделить на три основные части:

- операции с товарами до предложения их покупателям: разгрузка, доставка в зону приемки, приемка, доставка на хранение или подготовку, хранение, подача в торговый зал, выкладка;
- операции непосредственного обслуживания покупателей: встреча покупателя, предложение товаров, отбор товаров, расчет;
- дополнительные операции по обслуживанию покупателей: прием заказов, раскрой тканей, подгонка одежды, доставка товаров на дом и т.д.

К основным торговым функциям предприятий розничной торговли следует отнести:

- изучение покупательского спроса на товары;
- формирование ассортимента товаров;
- организацию закупок и завоза товаров;
- оказание торговых услуг покупателям;
- рекламирование товаров и услуг.

На качество торгового обслуживания существенное влияние оказывают операции с товарами до предложения их покупателям. К ним относят:

- разгрузку транспортных средств;
- доставку товаров в зону приемки;
- приемку товаров по количеству и качеству;
- доставку товаров в зону хранения, подготовки к продаже или непосредственно в торговый зал (в зависимости от степени готовности их к продаже);
- хранение товаров;
- подготовку товаров к продаже;
- перемещение товаров в торговый зал;
- выкладку товаров на торговом оборудовании.

Наиболее ответственную часть торгово-технологического процесса в магазине составляют операции непосредственного обслуживания покупателей, к которым относятся:

- встреча покупателя;
- предложение товаров;
- отбор товаров покупателями;
- расчет за отобранные товары;
- оказание покупателям дополнительных услуг.

Третья часть торгово-технологического процесса включает выполнение операций, связанных с дополнительным обслуживанием покупателей. Они направлены на оказание

им разнообразных услуг, связанных с приобретением товаров (прием предварительных заказов, комплектование подарочных наборов, раскрой тканей и т.д.).

Задание 1. Составьте схему Технологические процессы в магазине. Укажите три варианта технологического процесса в магазине в зависимости от степени подготовленности товаров к продаже.

Задание 2. Заполните таблицу Выкладка товаров на торговом оборудовании (табл.5)

Таблица 5

Продовольственные и непродовольственные товары	Выкладка
Фасованные сыры, масло животное, жиры	
Фасованные колбасные изделия	
Бутылки и пакеты	
Фасованное мясо и мясопродукты	
Мороженая рыба	
Расфасованные бакалейные товары	
Скорпортящиеся кондитерские изделия	
Хлеб и хлебобулочные изделия	
Ткани	
Одежда	
Головные уборы	
Обувь	

Контрольные вопросы:

1. На каких принципах основывается торгово-технологический процесс.
2. Перечислите этапы торгово-технологического процесса.
3. Размещение и выкладка товаров в торговом зале.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6

Тема: Параметры качества услуг

Цель работы: изучить параметры качества услуг и научиться оценивать их.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Услуга или характеристика предоставления услуги может быть количественной (измеряемой) или качественной (сопоставимой) в зависимости от способа оценки и от того, производится ли эта оценка сервисной организацией или заказчиком.

Успешное осуществление управления качеством на этапе предоставления услуги создает значительные возможности для:

- улучшения исполнения услуги и удовлетворения требований заказчика;
- повышения производительности, эффективности и сокращения затрат;
- расширения рынка.

В большинстве случаев управление услугой и предоставлением услуги может осуществляться только путем контроля процесса предоставления услуги. Поэтому измерение и контроль характеристик процесса являются существенными для достижения и поддержания требуемого уровня качества услуги. Хотя корректирующее действие иногда возможно в плане предоставления услуги, обычно нельзя полагаться на конечный

контроль с целью влияния на качество услуги уже на стадии взаимодействия с заказчиком, когда оценка последним любого несоответствия часто делается немедленно.

Процесс предоставления услуги может варьироваться от высоко механизированного (как это имеет место при прямом наборе номера при телефонном вызове) до сугубо персонифицированного (в случае предоставления юридических, медицинских или консультационных услуг). Чем больше процесс определяется механизацией или детально разработанными процедурами, тем больше возможность применения структурированных и упорядоченных принципов системы качества.

На высшее руководство возлагаются ответственность и обязательства сервисной организации за политику в области качества. Оно должно разработать и документально оформить политику в области качества, касающуюся:

- уровня качества предоставляемой услуги;
- образа сервисной организации и ее репутации в области качества;
- целей обеспечения качества услуги;
- выбора подхода к достижению целей в области качества;
- роли персонала компании, ответственного за реализацию политики в области качества.

Задание 1. Заполните таблицу Критерии оценки воспринимаемого качества услуги (табл. 6).

Таблица 6

ПАРАМЕТР КАЧЕСТВА УСЛУГИ	ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
Материальность, осязаемость	
Интерьеры помещений компании находятся в отличном состоянии.	
Внешний вид информационных материалов (буклетов, проспектов) компании привлекателен	
Надежность	
У компании надежная репутация.	
Компания избегает ошибок и неточностей в своих операциях.	
Сотрудники компании дисциплинированы	
Отзывчивость	
Сотрудники компании всегда помогают клиентам в решении их проблем.	
Между клиентами и сотрудниками компании существует атмосфера доверия и взаимопонимания	
Убедительность	
Сотрудники компании вежливы в отношениях с клиентами.	
Сочувствие	
Сотрудники компании проявляют личное участие в решении проблем клиентов.	
Сотрудники компании знают потребности своих клиентов.	
Сотрудники компании ориентируются на проблемы клиентов.	
Часы работы компании удобны для всех	

Задание 2. Составьте схему Оценка восприятия качества услуги.

Контрольные вопросы:

1. Что такое услуга розничной торговли?
2. Виды услуг.
3. Требования, предъявляемые к услугам торговли.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7
Тема: Определения площади склада

Цель работы: научиться определять потребности в складской площади.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Под складом понимаются здания, сооружения и разнообразные устройства, оснащенные специальным технологическим оборудованием, для осуществления всего комплекса операций по приемке, хранению, размещению и распределению поступивших на них товаров.

Основное назначение склада – концентрация запасов, хранение их и обеспечение бесперебойного и ритмичного снабжения заказов потребителей.

Склад или совокупность складов вместе с обслуживающей инфраструктурой образует складское хозяйство. Основные задачи складского хозяйства на промышленном предприятии состоят в организации нормального питания производства соответствующими материальными ресурсами, в обеспечении их сохранности и максимальном сокращении затрат, связанных с осуществлением складских операций.

Негативной стороной складирования является увеличение стоимости товара за счет издержек по содержанию запасов на складах. Это – расходы на складские операции, аренду склада, текущие затраты по содержанию складов. Кроме того, создание складских запасов приводит к иммобилизации (замораживанию) значительных финансовых ресурсов, которые могли бы быть использованы на другие цели. Поэтому складирование продукции оправдано только в том случае, если оно позволяет снизить издержки или улучшить качество логистического сервиса (достичь более быстрого реагирования на спрос или экономии на превентивных закупках по более низким ценам).

Положительная роль складирования заключается в том, что обеспечивается выравнивание производства, создаются необходимые технические и организационные условия для комплектации грузов, концентрации и распределения запасов.

Задание 1. За квартал (90 дней) через склад прошло 30 000 т груза, причем 5 000 т груза хранилось 10 дней, 10 000 т груза – 50 дней, 15 000 т груза – 30 дней. Определите коэффициент использования емкости склада, если его емкость составляет 15 327 т.

Задание 2. Определите пропускную способность склада, если за месяц (30 дней) через него прошло 8 000 т груза, причем 2 000 т груза хранилось 15 дней, 5 000 т груза – 8 дней, 1 000 т груза – 7 дней. Емкость склада 5 267 т.

Задание 3. Определите полезную и общую площади складов проката черных металлов и количество мостовых кранов, если продолжительность одного цикла работы крана 300 секунд, коэффициент использования крана по грузоподъемности 0,8. Черные металлы

поступают на склад равномерно в течение года (365 дней). Склад работает в одну смену 8 часов.

Металлопрокат поступает в следующих количествах: балки и швеллеры – 10 000 т в год, сталь сортовая рядовая крупная – 20 000 т в год, сталь сортовая рядовая средняя – 25 000 т в год, сталь сортовая рядовая мелкая – 10 000 т в год, трубы стальные большого диаметра – 20 000 т в год, трубы чугунные – 15 000 т в год.

Склад открытый, оборудован мостовым краном грузоподъемностью 10 т, пролет 23 м; срок хранения металла на складе 30 дней; балки и швеллеры хранятся в штабелях с нагрузкой 3 т/м²; мелкосортный прокат хранится в консольных стеллажах, нагрузка 2,8 т/м²; сталь крупносортовая хранится в стоечных стеллажах, нагрузка 3 т/м². Общую площадь определите через коэффициент использования площади в пределах 0,3–0,4.

Задание 4. Определите общую площадь склада, используя способ нагрузки на 1 м² площади пола, если известно, что величина установленного запаса соответствующего материала на складе составляет 20 000 т, нагрузка на 1 м² площади пола принимается 2,5 т/м², а коэффициент использования площади равен 0,4.

Задание 5. Норма площади хранения на один условный вагон для товаров, уложенных в штабеля, составляет 25 м², а для товаров, хранимых в распакованном виде на стеллажах при высоте укладки 2,5 м², – 40 м². Рассчитать площадь для хранения товаров, если годовой объем складского товарооборота – 146 млрд. руб., товарный запас – 10 дней, средняя стоимость одного вагона – 0,5 млрд. руб., Кнеравн – 1,25.

Задание 6. Норма площади хранения на один условный вагон для товаров, уложенных в штабеля, составляет 25 м², а для товаров, хранимых в распакованном виде на стеллажах при высоте укладки 2,5 м², – 40 м². Рассчитать потребность в складской площади для:

- а) штабельного хранения,
- б) стеллажного хранения, если h – 2,5 м.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение склада.
2. По каким признакам классифицируются склады?
3. Назовите виды складских помещений?

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Основы коммерческой деятельности : [Электронный ресурс] учеб. Пособие для СПО / В.Н. Дорман: под науч. Ред. Н.Р. Кельчевской. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 134 с. – ЭБС «Юрайт»
2. Левкин Г.Г. Основы коммерческой деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие для — Саратов: Профобразование, 2017. — 140 с. — ЭБС IPRbooks

Дополнительная литература:

Синяева И.М. Основы коммерческой деятельности [Электронный ресурс] : учебник для СПО/Синяева И.М., Романенкова О.Н., Земляк С. В., Синяева В.В. - М. : ЮРАЙТ, 2017 ЭБС «Юрайт»

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс] Карасева И.Ю., Бахарева Е.П. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

Методические указания к практическим /лабораторным работам

[Электронный ресурс] Карасева И.Ю., Бахарева Е.П. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

Периодические издания:

Современная торговля [Текст] : профессиональный журнал о торговом бизнесе. – М. : ООО Издательский дом «Панорама». – 12 раз в год. – 2013-2018

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

Факультет дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

по дисциплине
«Теоретические основы товароведения»

Для студентов 2 курса ФДП и СПО

по специальности 38.02.05
Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань, 2022

Методические указания к практическим занятиям составлены с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчики:

Карасева И. Ю., преподаватель кафедры «Маркетинг и товароведение»
Гранкова Л. И., к.с.-х.н., доцент кафедры «Маркетинг и товароведение» для преподавания на ФДП и СПО

Методические указания к практическим занятиям рассмотрены и одобрены на заседании предметно-цикловой комиссии товароведческих дисциплин ФДП и СПО «30» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



Яковлева Ю.С.

(подпись)

(Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ	5
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1	6
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2	9
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3	11
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4	15
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5	16
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6	17
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	21

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические указания к практическим занятиям составлены в соответствии с рабочей программой УД Теоретические основы товароведения для студентов, обучающихся по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Целью изучения курса является овладение практическими навыками

В результате освоения курса студент должен:

уметь:

- распознавать классификационные группы товаров;
- анализировать стадии и этапы технологического цикла товаров.

знать:

- основные понятия товароведения;
- объекты, субъекты и методы товароведения;
- общую классификацию потребительских товаров и продукции производственного назначения, классификацию продовольственных и непродовольственных товаров по однородным группам;
- виды, свойства и показатели ассортимента;
- основополагающие характеристики товаров;
- товароведные характеристики товаров однородных групп (групп продовольственных и непродовольственных товаров: классификацию ассортимента, оценку качества;
- количественные характеристики товаров;
- факторы, обеспечивающие формирование и сохранение товароведных характеристик;
- виды потерь, причины возникновения, порядок списания.

В результате освоения дисциплины обучающийся приобретает **практический опыт:**

- использования средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим;
- применения первичных средств пожаротушения;
- применения профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- использования средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.

Методические указания к практическим занятиям предназначены для студентов очной формы обучения факультета довузовской подготовки по специальности **38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров**

Структура и содержание практических работ:

Номер и название раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
Раздел I.			
Методологические основы товароведения			
Тема 1.5 Товароведная классификация товаров	«Изучение методов классификации потребительских товаров»	4	ОК1,2,4,5 ПК2.1-2.3
Раздел II.			
Товароведные характеристики товара			
Тема 2.3. Потребительские свойства товаров	Расчет показателей ассортимента	4	ОК1-5,8 ПК1.1, 1.2
Тема 2.5. Физические свойства товаров	«Изучение номенклатуры потребительских свойств и показателей качества товаров»	4	ОК1, 2, 4, 5 ПК1.3, 2.2, 2.3
Раздел III. Обеспечение товароведных характеристик товара			
Тема 3.1. Технологический цикл товародвижения	Анализ предтоварной стадии технологического цикла товаров	2	ОК1-8 ПК1.1, 1.3, 1.4, 3.1-3.5
Тема 3.2. Формирующие факторы	Анализ товарной стадии технологического цикла товаров	2	ОК1-5,8 ПК1.3, 3.1
Тема 3.4 Товарные потери	«Определение фактических нормируемых потерь (естественной убыли) представленных образцов товаров»	4	ОК1-5, 8, 9 ПК1.1,3.5
ИТОГО:		20	

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1

Тема: Изучение методов классификации потребительских товаров (4 часа)

Цель работы: Распознавание разновидностей методов классификации: иерархического и фасетного, установление их достоинств и недостатков.

Материальное обеспечение:

1. ГОСТы на продукцию.
2. Методические указания к практическим занятиям

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Классификация – разделение множества объектов на подмножества по сходству или различию в соответствии с принятыми методами.

Объект – элемент классифицируемого множества. В товароведении таким элементом выступает товар. Из множества всех товаров по признаку назначения выделяются: потребительские товары, товары промышленного назначения и товары для управленческой деятельности (оргтехника).

Признак классификации – свойство или характеристика объекта, по которому производится классификация.

В качестве одного из наиболее распространенных в товароведении признаков использовано назначение. Признаки, наиболее часто применяемые среди множества других, – сырьевой, технологический, конструкторский, рецептурный, компонентный, структурный.

Признаки могут иметь качественное или количественное выражение, называемое *значением признака классификации*. Из перечисленных выше признаков назначение, сырьевой и технологический чаще всего выражаются качественно, а компонентный и структурный – количественно и качественно. Например, один из признаков классификации молока, сливок, сметаны, творога, сыров на виды – содержание жира (молоко 1,5 %-, 2,5 %-, 3,2 %-, 3,6 %-, 6 %-ной жирности), а для тканей – это сырье (льняные, хлопчатобумажные, шерстяные и т.п.).

В результате деления множества на подмножества классификационные группировки, которые могут иметь общие личные признаки, а также могут быть взаимозависимыми или независимыми. Различают две разновидности метода классификации иерархический, фасетный.

Иерархический метод классификации – последовательное деление множества объектов на подчиненные классификационные группировки. Особенностью иерархического метода является тесная связь между отдельными классификационными группировками, выявляемая через общность и различия основополагающих признаков деления множества на подмножества по основополагающему для данного этапа признаку положена ступень классификации.

Ступень классификации – этап классификации при иерархическом методе, в результате которого получается совокупность классификационных группировок.

Каждая ступень и группировка выделены по своему основополагающему признаку. Различия между группировками заключаются в разных признаках. Поэтому выбор основополагающих признаков ответственной операция деления множества, от которой во

многим зависит конечный результат. В основу этого выбора должно быть положено целевое назначение классификации.

Количество признаков и ступеней определяет *глубину классификации*.

Глубина классификации теоретически бесконечна, но на практике такая классификация чересчур громоздка и запутана, многие низшие ступени дублируют друг друга. Все это затрудняет практическое применение классификации. Поэтому на практике глубина классификации обычно не превышает 10. Именно такая глубина применяется во многих классификаторах.

При необходимости увеличить число признаков применяют фасетный метод.

Фасетный метод классификации – параллельное разделение множества объектов на независимые классификационные группировки.

Особенностью фасетного метода является то, что разные признаки не связаны между собой. Термин этот произошел от французского слова *facette* – грань отшлифованного камня. Действительно как каждая грань камня существует независимо от других граней, так классификационные группировки, при фасетном методе и не подчиняются друг другу.

Благодаря этому фасетная система отличается большой гибкостью, возможностью ограничивать число признаков и группировок, что создает определенные удобства при использовании. Вместе с тем ее информационная емкость может быть увеличена путем общих и частных классификационных группировок.

Примером фасетного метода классификации может служить классификация вин: по срокам выдержки – молодые, ординарные марочные, коллекционные, по цвету – белые, розовые, красные, по технологии – тихие, игристые. Количество признаков может быть увеличено многократно: по упаковке, по изготовителям и т.п.

Задание 1.

Изучите характеристику классификационных признаков продовольственных товаров по таблице 1.

Таблица 1. Характеристика признаков классификации продовольственных товаров

Номер признака	Наименование признака	Определение признака	Примеры выделяемых классификационных группировок продовольственных товаров
1	Исходное сырье (по этому признаку все продовольственные товары делят на группы)	Характеризует происхождение основного сырья, из которого изготовлены продовольственные товары	Продовольственные товары растительного происхождения – плодоовощные, зерномучные, кондитерские и др.; продовольственные товары животного происхождения – молочные, рыбные, мясные и др.
2. В пределах группы продовольственные товары подразделяют:			
2.1.	Вид товара	Определяет наименование товара	1) Кофе натуральный; 2) крупа рисовая; 3) чай черный байховый (рассыпной)
2.2.	Разновидность товара	Определяет особенности	1) сырой или жареный; молотый или в зернах; 2)

		производства данного вида товара	рис шлифованный, рис полированный, рис дробленый; 3) крупнолистовой, мелко-листовой, ломаный
2.3.	Сорт товарный	Определяет качество товара в зависимости от значений показателей качества	1) Молотый кофе высшего сорта, 2) молотый кофе 1-го сорта; 3) «Букет», «Высший», 1-й сорт, 2-й сорт
2.4.	Сорт помологический	Определяет разновидность и качество продовольственного товара одного вида в зависимости от природного сорта	У сельскохозяйственных животных различают породы; у домашней птицы – кроссы и т.д.

Задание 2.

Пользуясь учебной и нормативной литературой, укажите объекты классификации и классификационные признаки, положенные в основу деления чая, пива, шоколада, конфет, виноградных вин.

Нарисуйте схемы классификации данных видов товаров. Укажитена схеме ступени, признаки на этих ступенях и глубину классификации при иерархическом методе; признаки классификации при фасетном методе.

Установите преимущества и недостатки разных методов классификации. Результаты оформите в виде схем классификации.

Оформление результатов работы.

Результаты выполнения практической работы оформите в тетради в виде таблиц и схем . Сделайте выводы по работе.

Контрольные вопросы:

1. Рассмотрите общую классификацию продовольственных товаров
2. Как товары подразделяют по назначению?
3. Как в зависимости от используемого сырья и назначения делятся товары?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2

Тема: Расчет показателей ассортимента. (4 часа)

Цель работы: Приобретение умений расчета ассортиментных показателей, их сравнительного анализа и оценки.

Материальное обеспечение:

1. Методические указания к практическим занятиям.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Ранее ассортимент торговых предприятий формировался в соответствии с ассортиментным перечнем (часть торгового ассортимента, которая всегда должна быть в продаже в магазине). В настоящее время понятие ассортиментного перечня изменилось: он устанавливается магазином самостоятельно в соответствии с профилем и специализацией его деятельности, типом здания, размером торговой площади и др.

Основными показателями ассортимента являются следующие количественные характеристики: структура, широта, полнота, глубина, устойчивость и новизна.

Структура ассортимента – это отношение определенных совокупностей изделий к их общему количеству (в процентах).

Показатели структуры ассортимента могут иметь стоимостное или натуральное выражение. Определение показателей структуры ассортимента в стоимостном выражении не дает полного представления о действительном соотношении тех или иных групп товаров, так как стоимости разных товаров значительно различаются, однако такое определение позволяет проанализировать оперативную деятельность предприятия торговли с финансовой стороны. Структура ассортимента должна быть научно обоснованной, базироваться на результатах изучения потребностей населения и способствовать наиболее полному удовлетворению спроса. Например, изучая структуру ассортимента женского легкого платья, определяют долю платьев, юбок, сарафанов, блузок и других видов изделий в общем объеме ассортимента, принятого за 100 %. Структуру ассортимента обуви по размеру и полноте сравнивают с кривой нормального распределения и дают заключение о рациональности размерно-полнотного ассортимента данного торгового предприятия.

Широта ассортимента определяется количеством товарных групп и оценивается коэффициентом широты ($K_{ш}$) по формуле

$$K_{ш} = \frac{Ш_{д}}{Ш_{б}} \cdot 100\%, \quad (1)$$

где $Ш_{д}$ – фактическое количество групп товаров, имеющих в продаже;

$Ш_{б}$ – общее количество групп товаров.

Механическое расширение ассортимента нерационально и нецелесообразно. Увеличение числа товарных групп имеет смысл только до некоторого оптимального значения, которое должно соответствовать разумным потребностям и требованиям экономичности.

Полнота ассортимента – соответствие фактического наличия видов товаров разработанному ассортиментному перечню и существующим потребностям.

Полнота ассортимента характеризуется коэффициентом полноты ассортимента K_n :

$$K_n = \frac{Пд}{Пб} \cdot 100\%, \quad (2)$$

где $Пд$ – фактическое количество видов товаров, имеющих в продаже;

$Пб$ – количество видов, предусмотренное ассортиментным перечнем, договором поставки, стандартами и др.

Полнота ассортимента указывает на возможность выбора различных видов товаров.

Устойчивость (стабильность) характеризует постоянное наличие товара соответствующего вида (разновидности) в продаже. Коэффициент устойчивости K_u рассчитывается по формуле

$$K_u = \frac{У}{Шд} \cdot 100\%, \quad (3)$$

где $У$ – количество видов, разновидностей и наименований товаров, пользующихся устойчивым спросом у потребителей,

$Шд$ – общее количество видов, разновидностей и наименований товаров тех же однородных групп.

Новизна характеризует появление новых разновидностей товаров за определенный период времени и оценивается коэффициентом

$$K_n = \frac{н}{Шд} \cdot 100\%, \quad (4)$$

где $н$ – количество новых разновидностей товаров, появившихся в момент проверки;

$Шд$ – количество разновидностей.

Коэффициент новизны характеризует степень обновления ассортимента, появление новых изделий. При этом целесообразно выделять принципиально новые изделия и изделия ранее выпускавшиеся, но с существенно измененными потребительскими свойствами.

Степень обновления ассортимента должна быть увязана с периодом морального старения товаров: чем он меньше, тем должна быть больше степень обновления ассортимента. Предпочтительно не только расширять, но и обновлять ассортимент.

Рациональность ассортимента – способность набора товаров наиболее полно удовлетворять реально обоснованные потребности разных сегментов потребителей.

Коэффициент рациональности рассчитывается как средневзвешенное значение коэффициентов широты, полноты, устойчивости, новизны по формуле

$$K_p = \frac{K_{ш} \cdot K_{вш} + K_n \cdot K_{вп} + K_u \cdot K_{ву} + K_n \cdot K_{вн}}{4} \quad (5)$$

Значения коэффициентов весомости: $K_{вш} = 0,3$; $K_{вп} = 0,2$; $K_{вн} = 0,3$; $K_{ву} = 0,2$.

Задание 1. 1. В отделе «Парфюмерные товары» имеется в продаже 50 наименований туалетной воды. Из них устойчивым спросом покупателей пользуется 15 наименований, новинки сезона представлены 20 наименованиями. Всего в отделе реализуется 150 наименований парфюмерных товаров. В целях оптимизации ассортимента данного вида парфюмерных товаров рассчитайте показатели полноты, устойчивости и новизны. По результатам полученных значений показателей сделайте выводы и предложения по оптимизации ассортимента.

Задание 2. Рассчитать коэффициент полноты ассортимента по следующим данным:

а) в магазинах реализовано 10 моделей часов при плане (согласно договору поставки) 20,

б) в стране выпускается 17 тысяч наименований игрушек, тогда как -100 тысяч наименований;

в) в продаже в течение месяца находилось 4 моделей сумок, тогда как ассортиментный перечень предусматривал 7 моделей.

Результаты представьте по следующей форме.

Таблица 2. Коэффициенты полноты ассортимента

Вид товара	Фактическая полнота (число разновидностей)	Базовая полнота	Коэффициент полноты
Часы			
Игрушки			
Сумки			

Задание 3. В отделе «Меха и кожа» по состоянию на 25.03.2011 г. реализуется 600 наименований изделий из кожи и меха, среди которых меховые пальто составляют 185 наименований (новинки сезона представлены 25 наименованиями и артикулами, устойчивым спросом пользуются 50), изделия из кожи – 350 наименований (новинки сезона представлены 150 наименованиями и артикулами, устойчивым спросом пользуются 100), остальные – изделия кожаной галантереи (перчатки, сумки, портмоне и проч.). Рассчитайте показатели ассортимента (широту, полноту, новизну, устойчивость, структуру) для меховых пальто и изделий из кожи и коэффициент рациональности, если на отчетную дату прошлого года в данном магазине было представлено к реализации 815 наименований, среди которых меховые пальто составляли 250 наименований, изделия из кожи – 400 наименований, остальные – изделия кожаной галантереи (перчатки, сумки, портмоне и проч.).

Контрольные вопросы:

1. Что такое полнота, широта, устойчивость ассортимента?
2. Потребительские свойства товаров.
3. Как рассчитать рациональность ассортимента?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3

Тема: Изучение номенклатуры потребительских свойств и показателей качества товаров(4 часа)

Цель работы: Анализ номенклатуры потребительских свойств и показателей качества товаров, установление групп, подгрупп и показателей их характеризующих; приобретение навыков определять потребительские свойства товаров.

Материальное обеспечение:

1. ГОСТ на продукции.
2. Методические указания к практическим занятиям.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Качество товара является одной из его основополагающих характеристик, оказывающих решающее влияние на создание потребительских предпочтений и формирование конкурентоспособности. Это обусловлено сущностью категории качества.

В нормативных документах устанавливаются требования к свойствам и показателям, обуславливающим качество. Поэтому далее мы рассмотрим эти составляющие элементы качества.

Свойство – объективная особенность продукции (или товара), проявляющаяся при ее создании, оценке, хранении и потреблении (эксплуатации). Свойства продукции могут быть простыми и сложными.

Простое свойство характеризуется одной особенностью, например, кислотность, жирность молока и др.

Сложное свойство – комплекс особенностей, проявляющихся в совокупности. Примером сложного свойства может служить пищевая ценность продуктов питания, включающая целый комплекс свойств – энергетическую, биологическую, физиологическую, органолептическую ценности, а также усвояемость и безопасность.

Показатель качества – количественное и качественное выражение свойств продукции (или товара). Каждый показатель имеет наименование и значение. *Наименование показателя* служит качественной характеристикой товара. *Значение показателя* является результатом количественного и качественного измерения (размера и размерности).

Значение показателя применяется для установления соответствия или несоответствия определенным требованиям или для констатации результатов измерений.

При оценке качества наибольшее значение имеют следующие значения показателей качества: действительные и регламентированные. *Действительное значение показателя* – значение, определяемое однократным или многократным измерением его. Например, при оценке качества двух образцов сливочного масла определено содержание жира: в первом – 80,5 %, во втором – 82,5 %. Полученные результаты являются действительными значениями показателя жирности

масла.

Регламентированное значение показателя – значение, установленное действующими нормативными документами. Например, массовая доля жира устанавливается действующим ГОСТ Р 52696-2008 в сливочном масле традиционном не менее 82,5 %, в любительском – не менее 80,0 %, в крестьянском – не менее 72,5 %. Указанные значения являются регламентированным и одновременно предельным.

Номенклатура потребительских свойств и показателей – совокупность свойств и показателей, обуславливающих удовлетворение реальных или предполагаемых потребностей. По сути, эта номенклатура и определяет качественные характеристики потребительских товаров.

В пределах номенклатуры потребительские свойства и показатели подразделяются на группы и подгруппы в зависимости от их особенностей и удовлетворяемых потребностей.

Рассмотрим подробнее каждую из указанных групп и подгрупп потребительских свойств товаров.

Назначение – способность товаров удовлетворять физиологические и социальные потребности, а также потребности в их систематизации.

Назначение относится к одному из определяющих свойств качества товаров. Если товар не удовлетворяет потребителя по назначению, то остальные свойства утрачивают для него привлекательность.

Например, если одежда и обувь недостаточно защищают организм человека от неблагоприятных внешних воздействий, то их надежность, эстетичность и другие свойства для большинства потребителей не имеют существенного значения.

Надежность – способность товаров сохранять функциональное назначение в процессе хранения и/или потребления (эксплуатации) в течение заранее оговоренных сроков. Надежность постоянно изменяется вследствие процессов, происходящих при хранении, потреблении и эксплуатации товаров. Это свойство не может быть безграничным.

Речь может идти лишь об ограниченном ресурсе надежности, измеряемом определенным отрезком времени, в течение которого исходные свойства товара изменяются незначительно, что позволяет их использовать в соответствии с назначением. В зависимости от критерия

надежности различают следующие подгруппы: долговечность, безотказность, ремонтпригодность и сохраняемость.

Эргономические свойства – способность товаров создавать ощущения удобства, комфортности, наиболее полного удовлетворения потребностей в соответствии с антропометрическими, психологическими и психолого-физиологическими характеристиками потребителя.

Эстетические свойства – способность товаров выражать в чувственно-воспринимаемых признаках формы общественные ценности и удовлетворять эстетические потребности человека. Показателями эстетических свойств товаров могут служить внешний (товарный) вид,

целостность, дизайн, мода, стиль, информационная выразительность, совершенство производственного исполнения.

Экологические свойства – способность товаров не оказывать вредного воздействия на окружающую среду при их эксплуатации или потреблении.

Применительно к качеству потребительских товаров **безопасность** может быть определена как отсутствие недопустимого риска для жизни, здоровья и имущества потребителей при эксплуатации или потреблении товаров.

Безопасность – важнейшее свойство качества, которым должны обладать все потребительские товары. В отличие от других потребительских свойств, ухудшение или утрата которых приводит к потерям функционального или социального назначения, превышение допустимого уровня показателей безопасности переводит продукцию в категорию опасной. Опасная продукция подлежит уничтожению, а продукция, утратившая иные потребительские свойства, или относится к условно пригодной и может быть использована на промышленную переработку, или ее утраченные свойства могут быть восстановлены после соответствующего устранения дефектов. В зависимости от природы воздействий, влияющих на безопасность, различают следующие ее виды.

Задание 1. Установите требования к качеству через номенклатуру потребительских свойств указанных товаров. Выявите свойства, имеющие наибольшую значимость при создании потребительских предпочтений (наилучший результат – ***, **, *, -). Результаты работы оформите в таблице 3.

Таблица 3. Номенклатура потребительских свойств некоторых непродовольственных товаров

Потребительские свойства		Непродовольственные товары			
Группа	Подгруппа	Цемент фасованный в мешки по 25 кг	Сапоги женские, модельные, демисезонные	Телевизор, размер экрана по диагонали	Конструктор детский, металлический
Назначение					
Надежность					
И т.д.					

Задание 2. Составьте номенклатуру эргономических свойств одного из товаров, которую можно будет использовать для оценки удобства использования товара.

В качестве примера изучите обобщенную номенклатуру эргономических свойств, используемую для характеристики удобства использования электробытовых товаров, в том числе:

1. Удобство установки изделия на рабочем месте, в том числе:
 - извлечение товара из тары;
 - сборка и монтаж комплектующих деталей и блоков;
 - передвижение (перенос) изделия;

- регулировка положения изделия в вертикальном и горизонтальном положении.

2. Удобство подготовки изделия к функционированию, в том числе:

- при подключении изделия к источнику энергии;
- при открывании и закрывании дверей, крышек и других подвижных частей;
- при размещении органов управления;
- при размещении полок и других приспособлений для обеспечения функциональных возможностей изделий.

3. Удобство выполнения основной функции (управления основной функцией), в том числе:

- при заполнении рабочих секций (блоков) товарами или вспомогательными материалами (моющими средствами, фильтрами и др.);
- при включении и выключении работы машин;
- при регулировании режима функционирования.

4. Удобство ухода, в том числе:

- при очистке изделия;
- при замене деталей (ламп, фильтров, щеток и др.) и блоков;
- при устранении неисправностей.

Результаты выполнения задания оформите в виде таблицы 4.

Таблица 4. Эргономические свойства товаров

Единичные эргономические свойства	Показатели удобства	Конструктивные особенности, обуславливающие удобство

Задание 3. Приведите примеры эргономических показателей двух-трех товаров.

Результаты работы оформите в виде 5.

Таблица 5. Эргономические показатели качества потребительских товаров

Гигиенические показатели	Антропометрические показатели	Психофизиологические показатели	Психологические показатели

Оформление отчета о проделанной работе

Результаты выполнения практической работы оформите в виде таблиц. Сделайте выводы по работе.

Контрольные вопросы:

1. Что входит в понятие номенклатура потребительских свойств и показателей качества?
2. Какие группы и подгруппы потребительских свойств и показателей качества Вы знаете?
3. Какие потребительские свойства и показатели характеризуют продовольственные товары?
4. Поясните значения потребительских свойств и показателей для непродовольственных товаров?
5. Виды безопасности товаров и природа воздействий, влияющих на них.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4

**Тема: Анализ предтоварной стадии технологического цикла товаров.
(2 часа)**

Цель работы: научиться анализировать предтоварные стадии технологического цикла товара.

Материальное обеспечение:

1. Методические указания к практическим занятиям.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Технологический цикл товаров - совокупность стадий и этапов, применяемых на них средств и методов для последовательного выполнения определенных операций, начиная от выявления запросов, их удовлетворения и завершая определением степени удовлетворенности потребителей.

Предтоварная стадия:

- 1 - проектирование и/или разработка продукции;
- 2 - материально-техническое снабжение;
- 3 - приемочный контроль сырья;
- 4 - производство продукции (и/или разработка производства);
- 5- окончательный контроль готовой продукции.

На предтоварной стадии проектируется, разрабатывается и производится продукция, предназначенная для удовлетворения потребностей других производителей или конечных потребителей. Не вся произведенная продукция становится товаром. Часть ее может быть отбракована на 5-м этапе при окончательном контроле как дефектная и отправлена на промпереработку или уничтожение.

Этапы предтоварной стадии с 1-го по 5-й предназначены для изготовления единичных экземпляров продукции и/или ее товарной массы (особенно для нефасованной продукции).

Задание 1. Пользуясь теоретическим материалом, проанализируйте предтоварные стадии технологического цикла товаров.

Задание 2. Разработайте предложения по совершенствованию предтоварных стадий технологического цикла товаров. Сделайте заключение.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите факторы, обеспечивающие товароведные характеристики товаров.
2. Охарактеризуйте основные стадии и этапы технологического цикла.

Литература:

Основная:

1. Карасева И.Ю. Теоретические основы товароведения [Электронный ресурс]: уч. пособие для студентов, обучающихся по программе СПО./Карасева И.Ю. – Рязань: РГАТУ, 2014

Дополнительная:

1. Калачев, С.Л. Теоретические основы товароведения и экспертизы [Текст] : учебник для бакалавров, обучающихся по спец. "Товароведение и экспертиза товаров" и "Коммерция" / Калачев, С. Л. - М. : Юрайт, 2014
2. Райкова, Е. Ю. Теоретические основы товароведения и экспертизы [Текст] : учебник для студентов, обуч. по направлениям подготовки "Товароведение" и "Торговое дело" (квалификация - бакалавр) / Райкова, Елена Юрьевна. - М.: Дашков и К", 2013.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5

**Тема: Анализ товарной стадии технологического цикла товаров.
(2 часа)**

Цель работы: научиться анализировать товарные стадии технологического цикла товара.

Материальное обеспечение:

1. Методические указания к практическим занятиям.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Технологический цикл товаров - совокупность стадий и этапов, применяемых на них средств и методов для последовательного выполнения определенных операций, начиная от выявления запросов, их удовлетворения и завершая определением степени удовлетворенности потребителей.

Товарная стадия:

- 1 - формирование товарных партий;
- 2 - хранение и транспортирование;
- 3 - предреализационная товарная обработка;
- 4 - реализация товаров;
- 5 - потребление;
- 6-хранение (при необходимости).

Товарная стадия начинается с формирования товарных партий из единичных экземпляров. Этот этап осуществляется на складе готовой продукции или в экспедиции предприятия-изготовителя. Последующие этапы товарной стадии до реализации обеспечивают товародвижение партии в целом и предназначены для сохранения ее целостности по количеству и качеству.

Стадия утилизации является завершающим этапом, предназначенным для уничтожения опасной продукции.

Задание 1. Пользуясь теоретическим материалом, проанализируйте товарные стадии технологического цикла товара.

Задание 2. Разработайте предложения по совершенствованию товарных стадий технологического цикла товара. Сделайте заключение

Контрольные вопросы:

1. Рассмотрите формирующие факторы качества и соответствующие им этапы и стадии технологического цикла товародвижения.
2. Укажите этапы производства товаров и их значимость для формирования качества.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №6

Тема: Определение фактических нормируемых потерь (естественной убыли) представленных образцов товаров. (4 часа)

Цель работы: Овладение умениями определения и расчета фактических и нормируемых потерь потребительских товаров.

Материальное обеспечение:

1. Методические указания к практическим занятиям.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

При хранении, транспортировании и реализации товаров возникают потери товаров, которые подразделяются на нормируемые (*количественные*) и актируемые (*качественные*).

Количественные потери – уменьшение массы, объема, длины и других количественных характеристик товаров. Относятся к неизбежным потерям, поэтому их называют *естественными*, а по порядку списания – *нормируемыми*. К ним относят:

- 1) естественную убыль массы товаров;
- 2) предреализационные отходы, образующиеся при подготовке товаров к продаже (зачистка колбасы, сливочного масла – штаф, образование крошки при продаже кондитерских изделий, сахара-рафинада, макаронных изделий и т.д.). Сюда же относятся потери, образующиеся сверх норм естественной убыли в продовольственных магазинах самообслуживания.

1. *Естественная убыль* – это потери массы товаров, возникающие по естественным причинам: усушка, распыл, утечка, раскрошка и т.д.

Усушка – испарение влаги и летучих веществ (спирта, эфирных масел). Это одна из причин потерь, присущая всем продуктам, за исключением товаров, упакованных в герметичную тару. Так, потери массы свежих плодов и овощей, мяса, рыбы, хлеба, кондитерских изделий на 50–95 % состоят из потерь влаги. Усушка вызывает потери и непродовольственных товаров – тканей, кожи, косметических товаров и т.д.

Распыл (утруска, распыление) – характерен для муки, крахмала, сахарной пудры и песка, поваренной соли, круп, порошкообразных товаров (сухое молоко, сыпучие концентраты, стиральные порошки, цемент и т.д.).

Утечка (розлив, размазывание) – количественные потери жидких, вязких и мазеобразных продуктов за счет прилипания частиц товара к стенкам тары, а также к вспомогательным средствам для перемещения товара из одного вида тары в другой. Этот процесс вызывает потери напитков, меда, сметаны, красок, олифы и др.

Улетучивание веществ – у алкогольных напитков (этиловый спирт), парфюмерно-косметических товаров (спирт, ароматические вещества), лакокрасочных товаров.

Впитывание жидкой фракции продукта в упаковку – при этом уменьшается не только масса, но и изменяются потребительские свойства товаров: квашеные овощи, соленая рыба, мучные кондитерские изделия, халва, охлажденные мясо и рыба и др.

Дыхание – на долю потерь за счет дыхания приходится 10–50 % естественной убыли таких товаров, как: свежие плоды и овощи, мука, непропаренные крупы, живая рыба.

Бой стеклянной тары – нормируется для напитков, парфюмерно-косметических товаров, олифы в стеклянной таре, а также посуды, зеркал и т.д.

На размер естественной убыли товаров оказывают влияние физико-химические свойства товаров, сроки и условия хранения, вид упаковки, климатические условия и времена года.

2. *Предреализационные товарные потери* вызывают операции, связанные с подготовкой товаров к продаже: зачистка верхнего слоя сливочного масла, отходы, образующиеся при подготовке к продаже кондитерских изделий (крошка), колбас (бечевка, концы оболочек), битой птицы (бумага), а также мяскопченостей и рыбных товаров, продаваемых после разделки (кожа окороков, кости) и др. Они бывают *ликвидные*

– кости мяскокопченостей, голова и плавники рыб, лом кондитерских изделий, эти отходы могут быть реализованы по более низкой цене в торговых предприятиях или отправлены на промышленную переработку после составления соответствующего документа (штаф сливочного масла и кулинарных жиров, лом кондитерских изделий и т.д.) и *неликвидные* подлежат списанию и уничтожению – несъедобные отходы (шпагат, скрепки, концы оболочек, оберточные материалы колбас и т.д.).

Качественные потери– списывают не по нормам, а по актам, поэтому их называют *активируемыми*.

Качественные потери – потери, обусловленные следующими процессами:

1. *Микробиологические*. Вызывают порчу товаров, снижая их качество; делают невозможным использование их по назначению или снижают надежность. Порча пищевых продуктов происходит вследствие разного рода брожения, гниения, плесневения, развития токсичных бактериозов, для непродовольственных товаров характерно лишь плесневение (кожа, меха, ткани и т.д.).

2. *Биологические*. Потери, вызываемые насекомыми: молью, жуками, личинками, грызунами, которые поедают и загрязняют как продовольственные, так и непродовольственные товары.

3. *Биохимические*. Свойственны в основном пищевым продуктам, а также некоторым непродовольственным товарам, которые являются биологическими объектами (живые цветы и животные). Они происходят при участии разнообразных ферментов.

4. *Химические*. Приводят к порче товаров вследствие изменений веществ: прогоркание жира в жиросодержащих продуктах (масло, маргарин, крупа и т.д.); окисление ароматических веществ, что вызывает порчу парфюмерно-косметических товаров.

5. *Физические и физико-механические*. Обусловлены механическими разрушениями или деформациями товаров. К ним относятся деформация хлебобулочных изделий, раздавливание плодов и овощей, полная раскрошка кондитерских изделий, бой яиц; сильная деформация, бой, скол эмали на посуде, деформация или разрушение отдельных комплектующих частей бытовой техники, деформация упаковки товаров бытовой химии и т.д.

Также причиной возникновения активируемых потерь являются небрежное обращение с товарами, нарушение правил транспортирования, хранения и реализации.

Расчет ЕУ (в %) производят по формуле

$$EY = (X_0 - X_k / X_0) \cdot 100\%, \text{ где} \quad (6)$$

X_0 -конечные, X_k -фактическая, %.

Рассчитайте естественную убыль товаров на примереследующих задач.

Задание 1. В магазин 1-й зоны на реализацию принято 100 кг мясныхкопченостей. В течение трех дней фактически реализовано 97 кг. Каковы потери массы копченостей? Чем они обусловлены? Какие потериотносятся к предреализационным? Назовите факторы, влияющие наэти потери.

Задание 2. На овощной базе г. Барнаула с октября по апрель хранилисьяблоки помологического сорта «Ренет Семиренко» в количестве 10 т.Каковы потери массы яблок? Каковы в данном случае причины возникновения естественной убыли? Назовите факторы, влияющие наразмер естественной убыли.

Задание 3. В холодильнике склада 1-й зоны в течение восьми суток хранилось 300 кг трески мороженой неглазированной. Какова потеря массы рыбы при хранении? Каковы условия хранения товаров даннойгруппы? При каких условиях возникают активируемые потери?

Задание 4. В торговую сеть 1-й зоны поступила партия орехов арахисомассой нетто 150 кг. Чему равна естественная убыль массы орехов при хранении в стандартных условиях в течение 1 мес. (норма естественной убыли орехов до 15 суток хранения равна 0,1 %, свыше 15 суток

до 30 суток норма увеличивается за каждые последующие сутки на 0,006 %).

Задание 5. Установите предельные сроки хранения в магазине 1-й зоны фасованного картофеля и фасованной моркови по убыли массы. Расфасовка картофеля – 3,0 кг, моркови – 1,0 кг. Через два дня хранения масса фасованного картофеля составила 2,95 кг, моркови – 0,98 кг; через четыре дня – 2,90 кг и 0,96 кг соответственно. Допускается отклонение массы нетто по стандарту для картофеля $\pm 2,0$ %, для моркови $\pm 2,5$ %.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите виды и разновидности потерь и укажите причины их возникновения.
2. Рассмотрите процессы, вызывающие естественную убыль товаров.
3. Назовите процессы и операции, вызывающие качественные потери.
4. Рассмотрите порядок списания количественных и качественных потерь.
5. Укажите мероприятия по сокращению потерь и их значимость для народного хозяйства.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. **Калачев, С.Л.** Теоретические основы товароведения и экспертизы [Электронный ресурс] : учебник для СПО/ Калачев, С. Л. - М. : Юрайт, 2017- ЭБС «Юрайт»

2. **Лифиц, И. М.** Товарный менеджмент : учебник для СПО — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 405 с. — ЭБС «Юрайт»

Дополнительная литература:

Карасева И.Ю. Теоретические основы товароведения [Электронный ресурс]: уч. пособие для студентов, обучающихся по программе СПО./Карасева И.Ю. – Рязань: РГАТУ, 2014- ЭК «РГАТУ»

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс] Карасева И.Ю. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

Методические указания к практическим /лабораторным работам

[Электронный ресурс] Карасева И.Ю. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

Периодические издания:

Товаровед продовольственных товаров [Текст] : профессиональный журнал. – М. : ООО Издательский дом «Панорама». – 12 раз в год. – ISSN 2074-9678. – 2013-2018

Интернет-ресурсы:

1. Электронный фонд правовой нормативно-технической документации [Электронный ресурс]-Режим доступа: <http://cntd.ru>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

Факультет дополнительного профессионального и среднего
профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

по дисциплине

«Статистика»

для студентов 2 курса ФДП и СПО

по специальности 38.02.05

Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань, 2022

Методические указания к практическим занятиям составлены с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчик:

Комкова С. В., преподаватель кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» для преподавания на ФДП и СПО

Методические указания к практическим занятиям рассмотрены и одобрены на заседании предметно-цикловой комиссии товароведческих дисциплин ФДП и СПО «30» июня 2022г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



Яковлева Ю.С.

(подпись)

(Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
Методика проведения занятий	5
Требования к оформлению работ	5
Структура и содержание практических работ	5
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1	6
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2	9
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3	16
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4	18
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5	22
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	26

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические указания к практическим занятиям по учебной дисциплине «Статистика» составлены в соответствии с рабочей программой данной дисциплины для студентов, обучающихся по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Целью изучения дисциплины является закрепление теоретических знаний, освоение практических методов сбора, обработки, анализа и наглядного представления статистической информации.

В результате изучения дисциплины студент должен уметь:

У1 - использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач в профессиональной деятельности;

У2 - собирать и регистрировать статистическую информацию;

У3 - проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;

У4 - выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы.

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

31 - предмет, метод и задачи статистики;

32 - статистическое изучение связи между явлениями;

33 - абсолютные и относительные величины;

34 - средние величины и показатели вариации;

35 - ряды динамики и ряды распределения, индексы;

36 - современные тенденции развития статистического учета;

37 - основные способы сбора, обработки и анализа и наглядного представления информации;

38 - порядок ведения статистической деятельности и организации статистического учета в Российской Федерации;

39 - формы, виды и способы статистических наблюдений;

310 - основные формы действующей статистической отчетности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести **практический опыт**:

- по проведению обработки материалов наблюдения

- по выполнению расчетов статистических показателей

Методика проведения занятий

Практические занятия проводятся в аудитории с группой в полном составе. Продолжительность занятий – 2 академических часа. В начале занятий студенты знакомятся с теоретической частью темы и предложенными заданиями. Преподаватель путем фронтального опроса и собеседования проводит проверку знаний студентов и готовности их к выполнению работы. Далее студенты начинают выполнять задания в строгой последовательности.

Требования к оформлению работ

Отчет о практической работе выполняется в рабочей тетради. Отчет должен содержать: название темы и цель работы, заполненные таблицы, решение задач. Формы таблиц и порядок предоставления данных приведены в методическом пособии.

В конце занятия каждый студент предъявляет преподавателю рабочую тетрадь с выполненной и оформленной практической работой и получает отметку о выполнении практической работы.

Структура и содержание практических работ:

Номер и название раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
Раздел 2. Основные способы сбора, обработки и анализа и наглядного представления статистической информации.			
Тема 2.1. Статистическое наблюдение. Сводка и группировка статистических данных	Составить простую и комбинированную группировки	4*	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ПК 1.4
Тема 2.2 Средние величины и показатели вариации	Исчислить различные виды абсолютных, относительных и средних величин. Рассчитать показатели вариации	6 (2*)	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 6; ПК 1.1; ПК 1.4; ПК 3.1 ПК 3.4
Тема 2.3. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	Определить показатели взаимосвязи	2*	ОК 1; ОК 2; ОК 5; ОК 7; ПК 3.1
Тема 2.4. Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений	Расчет и анализ показателей динамики. Выравнивание ряда динамики различными способами. Прогнозирование.	2*	ОК 1; ОК 2; ОК 6; ОК 8; ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.4
Тема 2.5. Индексный анализ	Расчет и анализ индивидуальных и общих индексов.	4	ОК 1; ОК 2; ОК 7; ОК 9; ПК 1.1; ПК

			3.1; ПК 3.4
	Всего	18	

* - в интерактивной форме

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1

Тема: СОСТАВИТЬ ПРОСТУЮ И КОМБИНИРОВАННУЮ ГРУППИРОВКИ
(Тема 2.1. Статистическое наблюдение. Сводка и группировка статистических данных)

Цель работы: Научиться составлять простые и комбинированные группировки.

Ход занятия: - изучить теоретическую часть (методику проведения группировки);

- прочитайте внимательно задания;
- выполнить задания, пользуясь исходными данными;
- сделать вывод.

Теоретическая часть

Методика проведения группировки

1. Выбор группировочного признака или комбинации их.
2. Определение числа групп и величины интервалов группировки.

Для нахождения числа групп служит формула Стерджесса:

$$n = 1 + 3,322 \lg N,$$

где n – число групп, N – число единиц совокупности.

В случае равных интервалов величина интервала может быть определена как:

$$i = \frac{x_{\max} - x_{\min}}{n}.$$

3. Выделяют группы:
 - 1 группа – $x_{\min} + i$
 - 2 группа - $(\dots) + i$
 - 3 группа свыше (\dots) .
4. Строится рабочая (вспомогательная) таблица, затем результаты оформляются в итоговой таблице.
5. На основании анализа итоговой таблицы сделать вывод.

Графики, используемые в задачах:

- линейная диаграмма, применяется для характеристики динамики, т.е. оценки изменения во времени; для характеристики вариации в рядах распределения; для оценки выполнения плановых заданий и т. д.

- столбиковая диаграмма (гистограмма), применяется в тех же целях, что и линейная

- секторная диаграмма, применяются для характеристики структуры социально-экономических явлений.

Порядок выполнения работы

Задание 1. Используя исходные данные таблицы 1, проведите структурную группировку районов Рязанской области по предприятиям промышленности (сельского хозяйства, строительства). Построить таблицу и график. Сделать выводы.

Таблица 1 - Исходные данные

Наименование района	Промышленность	Сельское хозяйство	Строительство
Ермишинский	11	56	7
Захаровский	19	216	12
Кадомский	18	25	8
Касимовский	123	114	74
Клепиковский	78	86	28
Кораблинский	18	52	9
Милославский	11	74	12
Михайловский	48	319	26
Новодеревенский	10	83	4
Пителенский	11	38	3
Пронский	39	145	39
Путятинский	11	49	1
Рыбновский	39	229	20
Ряжский	34	123	24
Рязанский	40	396	35
Сапожсковский	11	80	12
Сараевский	12	109	11
Сасовский	93	134	62
Скопинский	90	126	42
Спасский	43	210	16
Старожиловский	13	51	11
Ухоловский	16	481	8
Шацкий	32	67	15
Шиловский	75	113	32
Чучковский	12	50	9

Решение:

Таблица 2 - Распределение районов Рязанской области по предприятиям промышленности

Группы районов по предприятиям промышленности	Районы Рязанской области	
	Всего	в % к итогу

Итого:	25	100
--------	----	-----

Задание 2. По исходным данным таблицы 3 провести аналитическую группировку, характеризующую распределения заводов по среднегодовой стоимости основных производственных фондов, образовав 4 группы.

Таблица 3 - Исходные данные

№ завода	ОПФ, млн. руб	ВП, млн. руб.	№ завода	ОПФ, млн. руб	ВП, млн. руб.
1	12,7	16,1	13	1,4	10,9
2	6,9	7,6	14	7,6	1,2
3	7,3	11,2	15	3,6	8,6
4	2,9	3,2	16	4,4	3,6
5	4,5	4,9	17	6,9	6,7
6	12,8	15,0	18	4,4	8,4
7	0,8	12,0	19	4,6	6,9
8	4,1	0,7	20	5,8	6,7
9	4,3	5,3	21	11,7	17,9
10	5,5	4,8	22	7,4	10,4
11	4,3	5,7	23	10,9	15,5
12	9,1	4,8			

Определить: Число заводов, среднегодовую стоимость основных производственных фондов (ОПФ) всего и в среднем на один завод, стоимость валовой продукции (ВП) всего и в среднем на один завод. Результаты представить в виде групповой таблицы, построить график численности заводов в группах по ОПФ, сделать краткие выводы.

Решение:

Таблица 4 – Вспомогательная таблица

Группировка заводов по _____ (факторный признак)	№ заводов	Суммы значений	
		Факторного признака	Результативного признака
1. от-до -			
Итого по 1 группе			
2. от-до -			
Итого по 2 группе			
3. от-до -			
Итого по 3 группе			
4. от-до -			
Итого по 4 группе			
Всего по совокупности			

На основании данных вспомогательной таблицы составляется итоговая таблица

Таблица 5 – Группировка заводов по _____ (факторный признак)

Группировка заводов по _____ (факторный признак)	Число заводов	Средние уровни	
		Факторного признака	Результативного признака
1. от-до			
2. от-до			

3. от-до			
4. от-до			
Итого в среднем по совокупности			

Контрольные вопросы:

1. Понятие группировки и сводки статистических данных.
2. Какой признак называется группировочным?
3. Чем отличается простая группировка от комбинированной?
4. Виды группировок.
5. В чем сущность типологической группировки?
6. Какая группировка называется структурной?
7. Какая группировка выявляет связь между признаками?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2

Тема: ИСЧИСЛИТЬ РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ АБСОЛЮТНЫХ, ОНОСИТЕЛЬНЫХ И СРЕДНИХ ВЕЛИЧИН. РАССЧИТАТЬ ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАЦИИ
(Тема 2.2 Средние величины и показатели вариации)

Цель работы: Научиться считать различные виды абсолютных, относительных и средних величин и рассчитывать показатели вариации.

Ход занятия: - изучить теоретическую часть;
- прочитать внимательно задания;
- выполнить задания, пользуясь исходными данными и формулами;
- сделать вывод.

Теоретическая часть

По своему содержанию относительные величины делятся на следующие виды: выполнения плана, планового задания, динамики (роста), структуры, интенсивности, координации, сравнения.

$$K_{\text{вып.пл.}} = \frac{\Phi_{\text{отч}}}{\text{Пл}_{\text{отч}}}; K_{\text{пл.зад.}} = \frac{\text{Пл}_{\text{отч}}}{\Phi_{\text{баз.}}}; K_{\text{роста}} = \frac{\Phi_{\text{отч}}}{\Phi_{\text{баз.}}}$$

Относительная величина структуры представляют собой отношение части единиц совокупности (f) ко всему объему совокупности ($\sum f$): $d = \frac{f}{\sum f}$.

В зависимости от того, как представлены исходные данные, применяются различные виды **степенных средних величин**.

Средняя арифметическая простая: $\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$;

Средняя арифметическая взвешенная: $\bar{x} = \frac{\sum x \cdot f}{\sum f}$;

Средняя гармоническая простая: $\bar{x}_{\text{гарм.}} = \frac{n}{\sum \frac{1}{x}}$

Средняя гармоническая взвешенная: $\bar{x} = \frac{\sum w}{\sum \frac{w}{x}}$.

Структурные средние величины

Медиана (Me) – соответствует варианту, стоящему в середине ранжированного ряда.

В дискретном ряду определяют порядковый номер: $N_{Me} = \frac{n+1}{2}$.

Мода (Mo) - наиболее часто встречающееся значение признака.

В дискретном ряду – это вариант с наибольшей частотой.

Структурные средние величины в интервальном ряду определяются по следующим формулам:

Мода:

$$M_0 = x_0 + d \cdot \frac{(f_2 - f_1)}{(f_2 - f_1) + (f_2 - f_3)},$$

x_0 - начало (нижняя граница) модального интервала (с наибольшей численностью);

d - величина интервала (модального);

f_1 - частота интервала, предшествующего модальному;

f_2 - частота модального интервала;

f_3 - частота интервала, следующего за модальным.

Медиана:

$$Me = x_0 + d \cdot \frac{\frac{\sum f}{2} - S_{m-1}}{f_m},$$

x_0 - нижняя граница медианного интервала;

d - величина медианного интервала;

$\sum f$ - сумма частот ряда;

f_m - частота медианного интервала;

S_{m-1} - сумма накопленных частот интервалов, предшествующих медианному.

Показатели вариации:

Размах вариации : $R = x_{\max} - x_{\min}$

Среднее линейное отклонение: $l = \frac{\sum |x - \bar{x}|}{n}$ - простое;

$$l = \frac{\sum |x - \bar{x}| f}{\sum f} - \text{взвешенное}$$

Дисперсия (σ^2) - средняя из квадратов отклонений вариантов значений признака от их средней величины.

$$\sigma^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n} - \text{простая (для не сгруппированных данных);}$$

$$\sigma^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2 f}{\sum f} - \text{взвешенная (для сгруппированных данных);}$$

$$\text{Среднее квадратическое отклонение: } \sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2 f}{\sum f}}$$

$$\text{Коэффициент осцилляции: } \nu_R = \frac{R}{x} \cdot 100\%$$

$$\text{Коэффициент вариации: } \nu_\sigma = \frac{\sigma}{x} \cdot 100\%$$

Порядок выполнения работы

Задание 1. Имеются данные по обороту розничной торговли продовольственных и непродовольственных товаров (млн.руб). Определите относительные величины: планового задания, выполнения плана, роста. Сделайте выводы.

Таблица 6 - Исходные данные

Товары	Базисный год	Отчетный год	
	Факт	План	Факт
Продовольственные	1380	1400	1350
Непродовольственные	1950	2150	2000

Решение:

Таблица 7 – Определение относительных величин

Товары	Коэффициент планового задания	Коэффициент выполнения плана	Коэффициент роста
Продовольственные			
Непродовольственные			

Вывод:

Задание 2. По региону имеются следующие данные о вводе в эксплуатацию жилой площади:

Таблица 8 - Исходные данные

Вид жилых домов	Введено в эксплуатацию	
	2015г.	2016г.
Кирпичные	5000	5100
Панельные	2800	2500
Монолитные	3400	3200

Определить динамику ввода жилья в эксплуатацию и структуру введенного жилья.

Решение:

Расширим предложенную таблицу и определим структуру введенного жилья:

Таблица 9 - Состав и структура введенного жилья

Вид жилых домов	Введено в эксплуатацию				Динамика ввода жилья, % 2016г. / 2015г.
	2015г.		2016г.		
	тыс.кв.м.	Структура,%	тыс.кв.м.	Структура,%	
Кирпичные					
Панельные					
Монолитные					
Итого					

Вывод:

Задание 3. Произвести расчет среднего возраста студентов в группе, используя формулы средней арифметической простой и взвешенной.

Решение:

Таблица 10 - Расчет среднего возраста студентов в _____ группе

№ n/n	Возраст (лет)	№ n/n	Возраст (лет)
1		11	
2		12	
3		13	
4		14	
5		15	
6		16	
7		17	
8		18	
9		19	
10		И т.д.	

Средний возраст по формуле средней арифметической простой:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n} = \frac{\sum x}{n};$$

Для определения среднего возраста по формуле средней арифметической взвешенной стоит следующая таблица:

Таблица 11 - Ряд распределения

Возраст, лет	X											Всего
Число студентов	F											

Средний возраст по формуле средней арифметической взвешанной:

$$\bar{x} = \frac{x_1 f_1 + x_2 f_2 + x_3 f_3 + \dots + x_n f_n}{f_1 + f_2 + f_3 + \dots + f_n} = \frac{\sum x f}{\sum f};$$

Задание 4. В ремонтной мастерской хозяйства один слесарь затрачивает на обработку детали 10 мин, второй -15 мин., третий –12 мин. Рассчитаем среднее количество времени, затрачиваемого на обработку одной детали, используя формулу средней гармонической простой.

Задание 5. Имеются условные данные о ценах реализации молока и общей денежной выручке по группе с.-х. предприятий. Требуется определить среднюю цену реализации молока в целом по всем предприятиям, используя формулу средней гармонической взвешенной.

Таблица 12 – Расчет средней гармонической взвешенной

Номера с.-х. предприятий	Цена за 1 ц, руб. (x)	Общая денежная выручка, тыс. руб. (w)	Количество реализованного молока, тыс. ц. (w/ x)
1	19	226,43	
2	21	218,31	
3	20	214,05	
Итого	-	$\sum w =$	$\sum \left(\frac{w}{x}\right) =$

Вывод:

Задание 6. По имеющимся данным о ценах товара в различных магазинах города.

- Определить:**
- 1) среднюю цену,
 - 2) моду и медиану,
 - 3) размах вариации,
 - 4) среднее линейное отклонение,
 - 5) дисперсию,
 - 6) среднее квадратическое отклонение,
 - 7) коэффициент осцилляции,
 - 8) коэффициент вариации.

Таблица 13 - Исходные данные:

Магазин	Цена товара, руб	Магазин	Цена товара, руб
1	50,38	11	70,05
2	64,46	12	62,51
3	42,13	13	69,68
4	39,36	14	36,92
5	70,48	15	52,75

Решение:

Среднюю цену, размах вариации, определяют по формулам (см. теоретический материал), моду и медиану (с помощью ранжированного ряда).

Для определения показателей вариации: среднего линейного отклонения, дисперсии, среднеквадратического отклонения следует построить вспомогательную таблицу и рассчитать показатели, используя формулы для **не сгруппированных данных**.

Таблица 14 – Определение показателей вариации

Магазин	Цена товара, X	$x - \bar{x}$	$ x - \bar{x} $
1			

2			
3			
4			
5			
и т.д.			
Итого			

Задание 7. Имеются следующие данные о распределении торговых фирм города по величине товарооборота:

Таблица 15 – Исходные данные:

Группа торговых фирм по величине товарооборота, млн.руб.	Число фирм
До 5	4
5-10	6
10-15	5
15-20	5

- Определите:** 1) размах вариации;
 2) среднюю величину товарооборота;
 3) среднее линейное отклонение;
 4) дисперсию;
 5) среднее квадратическое отклонение;
 6) коэффициент вариации вкладов.

Решение:

Закроем открытые границы интервалов (1 и 5 группы). Определим по формуле средней арифметической простой середины интервалов.

Средняя арифметическая для интервального ряда распределения:

$$\bar{x} = \frac{\sum x^* \cdot f}{\sum f}, \text{ где}$$

x^* - середина соответствующего интервала значения признака, вычисляется как средняя из значений границ интервала.

Таблиц 16 – Определение среднего интервала

Группа торговых фирм по величине товарооборота, млн.руб., x	Число фирм, f	Средний интервал x^*
Итого		

Для определения показателей используются формулы для сгруппированных данных (см. теоретический материал).

Таблица 17 – Определение показателей вариации

Размер вклада, руб. X	Число вкладчиков, руб. f	Средний интервал x'	$x - \bar{x}$	$ x - \bar{x} $	$ x - \bar{x} f$
Итого		-	-	-	

Для определения показателей дисперсии и среднего квадратического отклонения следует заполнить следующую таблицу:

Таблица 18 – Определение показателей вариации

Размер вклада, руб. X	Число вкладчиков, руб. f	Средний интервал x'	$(x - \bar{x})$	$(x - \bar{x})^2$	$(x - \bar{x})^2 \cdot f$
Итого					

Задание 7. На основании задания 1 (практическая работа 1), определить моду по гистограмме и медиану по кумуляте.

Контрольные вопросы:

1. Какая величина в статистике называется средней?
2. Назвать виды степенных средних величин и способы их вычисления.
3. Какие показатели относятся к структурным средним величинам?
4. Назвать способы вычисления структурных величин.
5. Какие показатели вариации являются абсолютными, а какие относительными?
6. При каком значении коэффициента вариации совокупность считается однородной?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3

ОПРЕДЕЛИТЬ ПОКАЗАТЕЛИ ВЗАИМОСВЯЗИ

(Тема 2.3. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений)

Цель работы: Научиться производить расчеты показателей, характеризующие направление, тесноту и форму связи.

Ход занятия: - изучить теоретическую часть (методику проведения корреляционно-регрессионного анализа);

- прочесть внимательно задания;
- выполнить задания, пользуясь исходными данными;
- сделать вывод.

Теоретическая часть

Корреляционно-регрессионный анализ применяется для определения тесноты и направления взаимосвязи между результативным и факторным признаками.

Для определения взаимосвязи следует рассчитать следующие коэффициенты:

Коэффициент корреляции, который должен быть в пределах $-1 < r < 1$, чем ближе к 1, тем связь между признаками сильнее, если $r=0$, то связь отсутствует.

Коэффициент детерминации, $D = r^2$ выраженный в %, показывает, сколько колебаний результативного признака обусловлено влиянием факторного.

Прямолинейную зависимость можно выразить уравнением прямой $\bar{y}_x = a + bx$, где параметр b - **коэффициент регрессии**, который показывает, на сколько в среднем изменяется результативный признак при изменении факторного на 1.

Частный **коэффициент эластичности** ($\varepsilon = b \frac{x}{y}$), показывает на сколько процентов в среднем изменяется результативный признак (y) при изменении факторного (x) на 1%.

β -коэффициент ($\beta = b \cdot \frac{\sigma_x}{\sigma_y}$) показывает, на какую часть среднего квадратического отклонения изменится результативный признак при изменении соответствующего фактора (x) на величину его среднего квадратического отклонения.

При корреляционно-регрессионном анализе **ряда динамики** данные берутся минимум за 7 лет, строится следующая таблица:

Таблица 19 - Вспомогательная таблица для расчета коэффициента корреляции

Годы	Факторный признак, X	Результативный признак, Y	Δx	Δy	Δx^2	Δy^2	$\Delta x \Delta y$
Σ	X	X					

Исключается влияние автокорреляции путем вычитания из каждого уровня предшествующего ему. $\Delta x = x_i - x_{i-1}$, $\Delta y = y_i - y_{i-1}$.

Коэффициенты определяем по следующим формулам:

Коэффициент корреляции:
$$r = \frac{\sum \Delta x \Delta y}{\sqrt{\sum \Delta x^2 \sum \Delta y^2}}$$

Коэффициент регрессии:
$$b = \frac{\sum \Delta x \Delta y}{\sum \Delta x^2}$$

Определяется достоверность расчетов данной зависимости $t_{pac.} = \frac{r}{S_r}$,

где S_r - ошибка коэффициента корреляции, $S_r = \frac{1-r^2}{\sqrt{n}}$. Если $t_p > t_{табл.}$, то связь между признаками достоверна, $t_{табл.}$ находится по таблице Стьюдента.

Определяют резерв (В) на основе коэффициента регрессии (b):

$$B = b \cdot \Delta x, \Delta x = x_{\max} - x_{\text{посл.года}}$$

Порядок выполнения работы

Задание 1. Определите показатели взаимосвязи между прибылью организации и величиной оборотного капитала, определите на сколько изменится прибыль, если оборотный капитал возрастет на 0,5 млн.руб.

Решение:

Таблица 20 – Расчет параметров связи между прибылью и величиной оборотного капитала

Годы	Прибыль от продаж, тыс. руб. «у»	Оборотный капитал, млн.руб. «х»	Цепной прирост прибыли, Δy	Цепной прирост капитала, Δx	$\Delta y * \Delta x$	Δy^2	Δx^2
2008	12,5	1,2	-	-	-	-	-
2009	13,6	1,4	1,1	0,2	0,22	1,21	0,04
2010	17,8	1,8					
2011	14,2	1,4					
2012	15,6	1,5					
2013	16,2	1,6					
2014	14,7	1,3					
2015	15,1	1,6					
2016	16,8	1,7					
Итого	×	×	×	×			

Рассчитываем цепные приросты, затем определяем итоги трех последних столбцов и определяем коэффициент корреляции и регрессии, используя формулы корреляционно-регрессионном анализе ряда динамики.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4

Тема: РАСЧЕТ И АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДИНАМИКИ. ВЫРАВНИВАНИЕ РЯДА ДИНАМИКИ РАЗЛИЧНЫМИ СПОСОБАМИ. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ.

(Тема 2.4. Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений)

Цель работы: научиться проводить расчет и анализ показателей динамики; выравнивание ряда динамики различными способами; прогнозирование.

Ход занятия: - изучить теоретическую часть;

- прочитать внимательно задания;
- выполнить задания, пользуясь исходными данными и формулами;
- сделать вывод.

Теоретическая часть

Анализ рядов динамики предполагает расчет системы показателей, базисных и цепных для i -го периода времени ($i=1,2,\dots,n$). При расчете цепных показателей сравнение производится с предыдущим уровнем, а при расчете базисных сравнение производится с начальным уровнем или другим принятым за базу сравнения.

Абсолютный прирост:

$$A^C = y_i - y_{i-1} - \text{цепной}; \quad A^B = y_i - y_0 - \text{базисный.}$$

Темп роста:

$$T_p^C = \frac{y_i}{y_{i-1}} \cdot 100 - \text{цепной}; \quad T_p^B = \frac{y_i}{y_0} \cdot 100 - \text{базисный.}$$

Темп прироста:

$$\Pi^C = T_p^C - 100 - \text{цепной}; \quad \Pi^B = T_p^B - 100 - \text{базисный.}$$

Абсолютное значение 1% прироста:

$$A_3^C = y_{i-1} \cdot 0,01 - \text{цепной}; \quad A_3^B = y_0 \cdot 0,01 - \text{базисный.}$$

Расчет среднегодовых показателей рядов динамики производится с помощью следующих формул:

$$\bar{y} = \frac{\sum y}{n} - \text{среднее значение признака};$$

$$\bar{A} = \frac{Y_n - Y_1}{n-1} - \text{среднегодовой абсолютный прирост};$$

$$\bar{T} = \sqrt[n-1]{\frac{Y_n}{Y_1}} \cdot 100\% - \text{среднегодовой темп роста};$$

$$\bar{\Pi} = \bar{T} - 100\% - \text{среднегодовой темп прироста.}$$

Для выявления основной тенденции и прогнозирования наиболее эффективным является аналитическое выравнивание (определение тренда). При этом уровни ряда динамики выражаются в виде функции времени. Выравнивание по прямой имеет выражение $\hat{y} = a + b \cdot t$, где t условное обозначение времени. Параметры уравнения a и b – находят с помощью метода наименьших квадратов из решения системы двух уравнений:

$$\begin{cases} \sum y = n \cdot a + b \cdot \sum t \\ \sum yt = a \sum t + b \sum t^2 \end{cases}, \text{ поскольку } \sum t = 0 \text{ (из таблицы 14), то}$$

$$a = \frac{\sum y}{n}; \quad b = \frac{\sum yt}{\sum t^2}. \quad Y = a + b \cdot x - \text{уравнение для выравнивания.}$$

Для расчетов следует построить таблицу (данные берутся не менее чем за 7 лет).

Таблица 21 – Определение основной тенденции _____
в _____

Годы	Уровни ряда «у»	Условное обозначение времени, «t»	t^2	yt	Выровненные уровни ряда y_{ϵ}	$(y - y_{\epsilon})^2$
2010	y_1	-3	9		$\hat{y}_1 = a + b \cdot (-3)$	
2011	y_2	-2	4		$\hat{y}_2 = a + b \cdot (-2)$	
2012	y_3	-1	1		$\hat{y}_3 = a + b \cdot (-1)$	
2013	y_4	0	0		и т.д.	
2014	y_5	1	1			
2015	y_6	2	4			
2016	y_7	3	9			
Итого	$\sum y$	0	28		$\sum y_{\epsilon}$	

Предполагаемый прогнозный уровень определяется: $\hat{y} = (a + b \cdot t) \pm S$, для 2017 г. $t = 4$, для 2018 г. $t = 5$ и т.д., прогнозный уровень на 2017 год: $\hat{y}_{2018} = (a + b \cdot 5) \pm S$,

Расчёты ошибки производятся по формуле: $S = \sqrt{\frac{\sum (y - \hat{y})^2}{n - 2}}$

Порядок выполнения работы

Задание 1. По данным о численности работников на 1 января на предприятии (табл.20) определите показатели динамики. Рассчитайте среднегодовые значения. Сделать выводы.

Таблица 22 – Динамика численности работников предприятия

Годы	Численность работников, чел.	Абсолютный пророст, чел.		Темп роста, %		Темп прироста, %		Абсолютное значение 1% прироста, чел.
		Б	Ц	Б	Ц	Б	Ц	
Символы	У	A^b	A^c	Tr^b	Tr^c	Tp^b	Tp^c	Абс.зн.
2007	290							
2008	283							
2009	303							
2010	279							
2011	288							
2012	265							

2013	247							
2014	254							
2015	272							
2016	268							

Задание 2. Определите основную тенденцию и прогнозируемую численность работников на 2016 год. Расчет провести по линейной функции (исходные данные в задании 1). Фактические и выровненные уровни изобразите графически. Сделайте выводы.

Задание 3. Провести выравнивание производства меда в хозяйстве с помощью средней скользящей (3-х членной) по среднему приросту. Результаты проанализируйте.

Таблица 23 – Исходные данные

Годы	Производство меда, ц y	Расчет средней скользящей		Выравнивание по среднегодовому приросту	
		Суммы по скользящим	средние скользящие	порядк. № года (t)	выровненные значения
2008	66	-	-	0	$y_1 = y_0 + \bar{A} \cdot t$
2009	61	-	-	1	$y_2 = y_0 + \bar{A} \cdot t$
2010	63	$y_1 + y_2 + y_3$	$\sum y \div 3$	2	$y_3 = y_0 + \bar{A} \cdot t$
2011	54	$y_2 + y_3 + y_4$	$\sum y \div 3$	3	и т.д.
2012	60	и т.д.	и т.д.	и т.д.	
2013	67				
2014	70				
2015	65				
2016	67				

Задание 4. На основании исходных данных по грузовому автотранспортному предприятию выявите наличие сезонной неравномерности и определите величину сезонной волны, используя индексы сезонности. Постройте график сезонной волны. Сделайте выводы.

Таблица 24 - Исходные данные:

Месяцы	Среднесуточный объем перевозок, тыс. т				Показатели сезонности, % (i_c)
	2014г.	2015г.	2016г.	Средняя за 3 года (\bar{y}_i)	
Январь	10,2	9,7	11,8		
Февраль	15,2	16,1	14,4		
Март	17,3	14,8	15,6		
Апрель	19,4	22,7	16,5		
Май	21,2	25,4	29,1		
Июнь	26,1	28,2	25,2		
Июль	28,3	25,8	23,5		
Август	21,4	23,3	23,6		
Сентябрь	22,1	20,7	18,2		
Октябрь	14,6	15,2	16,3		

Ноябрь	9,5	8,6	13,3		
Декабрь	12,4	12,9	14,6		
Итого В среднем					

Решение:

Показателем изменения сезонных колебаний является индекс сезонности:

$$i_c = \frac{\bar{y}_i}{\bar{y}_0} \cdot 100, \text{ где}$$

\bar{y}_i - средняя из фактических уровней одноименных месяцев,

например: (январь 2014г.+январь 2015г.+январь 2016 г.) : 3 = средняя за январь

\bar{y}_0 - общая средняя за исследуемый период, определяется по формуле средней арифметической взвешенной $\bar{y}_0 = (\sum \bar{y}_i \cdot t_k) \div 365$,

например: среднюю за январь умножить на количество дней в январе + среднюю за февраль умножить на количество дней в феврале + среднюю за март умножить на количество дней в марте + и т.д., затем сумму разделить на количество дней в году (365).

Контрольные вопросы:

1. Что собой представляет ряд динамики?
2. Назвать виды рядов динамики.
3. Какие показатели используются в рядах динамики? Какова методика расчёта этих показателей?
4. Какие методы применяют для выявления основной тенденции?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5

Тема: РАСЧЕТ И АНАЛИЗ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ И ОБЩИХ ИНДЕКСОВ.
(Тема 2.5 Индексный анализ)

Цель работы: Научиться проводить расчет и анализ индивидуальных и общих индексов.

Ход занятия: - изучить теоретическую часть;

- прочитать внимательно задания;

- выполнить задания, пользуясь исходными данными и формулами;

- сделать вывод.

Теоретическая часть

Индивидуальные индексы определяются по формулам (для задания 1):

$i = \frac{q_1}{q_0}$ - индивидуальный индекс физического объема,

$\Delta = q_1 - q_0$ - абсолютное изменение;

$i = \frac{t_0}{t_1}$ - индивидуальный индекс производительности труда,

$\Delta = t_0 - t_1$ - изменение;

$i = \frac{t_1}{t_0}$ - индивидуальный индекс трудоемкости,

$\Delta = t_1 - t_0$ - абсолютное изменение.

Для индексного анализа производительности труда используются следующие индексы:

$J = \frac{\sum q_1 t_0}{\sum q_1 t_1}$ производительности труда; $\mathcal{E} = \sum q_1 t_0 - \sum q_1 t_1$ экономии раб. времени;

$J_{з.р.в.} = \frac{\sum q_1 t_1}{\sum q_0 t_0}$ общие затраты рабочего времени;

$J_{мп.} = \frac{\sum q_1 t_1}{\sum q_1 t_0}$ трудоёмкости; $J_{ф.о.} = \frac{\sum q_1 t_0}{\sum q_0 t_0}$ физического объема;

где q_1, q_0 – количество продукции в отчётном и базисном году, t_1, t_0 – затраты труда.

Взаимосвязь индексов

$$J_{з.р.в.} = J_{мп.} \cdot J_{ф.о.} \quad J_{з.р.в.} = \frac{1}{J_{пр.труда.}} \cdot J_{ф.о.}$$

Абсолютные показатели:

$$\Delta_{з.р.в.} = \sum q_1 t_1 - \sum q_0 t_0, \quad \Delta_{мп} = \sum q_1 t_1 - \sum q_1 t_0, \quad \Delta_{ф.о.} = \sum q_1 t_0 - \sum q_0 t_0,$$

$$\Delta_{з.р.в.} = \Delta_{мп} + \Delta_{ф.о.}$$

По отдельным продуктам, услугам рассчитываются индивидуальные индексы себестоимости (для задания 2):

$$i_z = \frac{z_1}{z_0}$$

По группам однородных продуктов, работ, услуг применяются индексы среднего уровня:

$$J_z = \frac{\bar{z}_1}{\bar{z}_0}, \quad \text{где } \bar{z}_0 = \frac{\sum q_0 z_0}{\sum q_0}, \quad \bar{z}_1 = \frac{\sum q_1 z_1}{\sum q_1}$$

По группе разнородных продуктов рассчитывают агрегатные индексы фиксированного (постоянного) состава (для задания 3):

$$J_z = \frac{\sum q_1 z_1}{\sum q_1 z_0}$$

где q – объем продукции.

Разность между числителем и знаменателем показывает экономию (-) или перерасход затрат (+) за счет изменения себестоимости при отчетном объеме производства.

$$\mathcal{E} = \sum q_1 z_1 - \sum q_1 z_0$$

Взаимосвязанные индексы (для задания 2):

$$J_{qz} = \frac{\sum q_1 z_1}{\sum q_0 z_0} \text{ производственных затрат;}$$

$$J_z = \frac{\sum q_1 z_1}{\sum q_1 z_0} \text{ себестоимости;}$$

$$J_{\phi.o.} = \frac{\sum q_1 z_0}{\sum q_0 z_0} \text{ физического объёма и структуры;}$$

где q_1, q_0 – количество произведённой продукции в отчётном и базисном году
 z_1, z_0 – себестоимость 1ц продукции.

Взаимосвязь индексов:

$$J_{qz} = J_z \cdot J_{\phi.o.}$$

Абсолютные показатели определяются как разность между числителем и знаменателем относительных показателей.

Порядок выполнения работы

Задание 1. Определить индивидуальные и общие индексы производительности труда, а также взаимосвязанные индексы затрат рабочего времени, трудоемкости, физического объема. Показать абсолютные изменения. Сделать выводы.

Таблица 25 - Исходные данные:

Виды продукции	Количество продукции, тыс. ц.		Затраты труда на производство 1ц продукции, чел.-час	
	2015г.	2016г.	2015г.	2016г.
А	4,2	4,9	1,4	0,8
В	2,7	2,8	5,1	4,7
С	4,1	3,6	6,3	5,9

Решение:

Таблица 26 - Рабочая таблица для расчета индивидуальных индексов

Виды продукции	Индекс физического объема		Индекс производитель- ности труда		Индекс трудоемкости	
	Г	Δ	Г	Δ	і	Δ
А						
В						
С						

Таблица 257- Вспомогательная таблица для расчета общих индексов

Виды продукции	Количество продукции, тыс. ц		Затраты труда на производство 1ц продукции, чел.-час		Затраты труда на производство всей продукции, чел.-час		
	2015г.	2016г.	2015г.	2016г.	2015г.	2016г.	Усл.
Символы	q_0	q_1	t_0	t_1	$q_0 t_0$	$q_1 t_1$	$q_1 t_0$
А							

В							
С							
Итого:							

Вывод:

Задания 2. Определите индивидуальные и общие индексы себестоимости, а также взаимосвязанные индексы производственных затрат, себестоимости и физического объема. Показать абсолютные изменения. Сделать вывод.

Таблица 28 - Исходные данные:

Виды продукции	Количество продукции, тыс. шт,		Себестоимость единицы продукции, руб.	
	2015г.	2016г.	2015г.	2016г.
А	531	1992	253	259
В	2118	1383	96	79
С	6504	7430	167	184

Решение:

Для решения задания 2, строится вспомогательная таблица аналогичная таблице 25. Формулы расчета индексов в теоретической части.

Задание 3. Общий агрегированный индекс себестоимости продукции (индекс постоянного состава) = ...% (с точностью до 0,1) при условии:

Таблица 29 - Исходные данные:

Предприятие	Базисный период		Отчетный период	
	Объем продукции тыс. шт.	Себестоимость единицы продукции, руб.	Объем продукции тыс. шт.	Затраты на выпуск продукции
№1	400	4	410	2050
№2	320	2	340	1020

Контрольные вопросы:

1. Что такое индекс?
2. По каким признакам классифицируются экономические индексы?
3. Какие индексы относятся к количественным и качественным показателям?
4. Назвать важнейшие экономические индексы и их взаимосвязи.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1.Статистика [Электронный ресурс] : Учебник и практикум для СПО под ред. Елисейевой И.И. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: ЮРАЙТ, 2018- ЭБС «Юрайт»

Дополнительная литература:

1.Статистика [Электронный ресурс] : Учебник и практикум для СПО под ред. Минашкин В.Т. – М.: ЮРАЙТ, 2018 - ЭБС «Юрайт»

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс] - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

Методические указания к практическим /лабораторным работам [Электронный ресурс] - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс] Комкова С.В. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

Методические указания к практическим работам [Электронный ресурс] Комкова С.В. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

Интернет-ресурсы:

1. Федеральная служба государственной статистики: [Электронный ресурс] - Режим доступа www.gks.ru- информация об основных социально – экономических показателях России

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

Факультет дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

по дисциплине

«Документационное обеспечение управления»

для студентов 2 курса

факультета довузовской подготовки и СПО

по специальности 38.02.05

Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань, 2022

Методические указания к практическим занятиям составлены с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчик:

Астахова Е. П., преподаватель ФДП и СПО

Методические указания к практическим занятиям рассмотрены и одобрены на заседании предметно-цикловой комиссии товароведческих дисциплин ФДП и СПО «30» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



(подпись)

Яковлева Ю.С.

(Ф.И.О)

Задания для практических работ предназначены для студентов очной формы обучения факультета довузовской подготовки и среднего профессионального образования по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Структура и содержание практических работ:

Номер и название раздела дисциплины	Наименование практических/лабораторных работ	Трудо-ем-кость (час.)	Компетен-ции ОК, ПК
Раздел 1. Сущность и основы документационного обеспечения управления (ДОУ)	Тема 1.1. Сущность, цели и задачи ДОУ. Понятие, функции и классификация документов	2	ОК 1,2,3 ПК 1.1-1.4
Раздел 1. Сущность и основы документационного обеспечения управления (ДОУ)	Тема 1.2. Основные положения по документированию управленческой деятельности. Единая Государственная система делопроизводства (ЕГС ДОУ)	2	ОК 4,5 ПК 2.1-2.3
Раздел 2. Основные требования по оформлению бланков и реквизитов официальных документов	Тема 2.1. Общие правила оформления официальных документов	2	ОК 6 ПК 3.1-3.5
Раздел 2. Основные требования по оформлению бланков и реквизитов официальных документов	Тема 2.2. Оформление реквизитов 01-20	2	ОК 6 ПК 3.1-3.5
Раздел 2. Основные требования по оформлению бланков и реквизитов официальных документов	Тема 2.3. Оформление реквизитов 21-30	2	ОК 7,8,9 ПК 3.1-3.5
Раздел 3. Организация систем ДОУ и документооборота на предприятии на основе информационных технологий	Тема 3.1. Организация документооборота: прием, обработка, регистрация, контроль, хранение документов, номенклатура дел.	2	ОК 7,8,9 ПК 3.1-3.5
Раздел 3. Организация систем ДОУ и документооборота на предприятии на основе информационных технологий	Тема 3.2. Система электронного документооборота (СЭД), ее структура, настройка системы.	2	ОК 1-9 ПК 3.1-3.5
Раздел 3. Организация систем ДОУ и документооборота на предприятии на основе информационных технологий	Тема 3.3. Организации электронного документооборота	2	ОК 1-9 ПК 3.1-3.5
	Всего:	16	

Практическая работа № 1 (2 ч.)

Тема 1.1. Сущность, цели и задачи ДОУ. Понятие, функции и классификация документов

Цель занятия: научиться определять сущность, цели и задачи ДОУ. Понятие, функции и классификацию документов.

Ход работы:

1. конспектирование темы занятия,
2. обзор и повторение понятий конспектов,
3. ознакомление с раздаточным материалом,
4. объяснение задания,
5. консультирование по заданию,
6. контроль хода работ,
7. проверка выполнения практического задания на основе устных ответов и обсуждения,
8. оценка ответов,
9. подведение итогов занятия,
10. предоставление домашнего задания (согласно КТП).

Теоретические аспекты

Документационное обеспечение управления - это деятельность аппарата управления, охватывающая вопросы документирования и организации работы с документами в процессе осуществления им управленческих функций. Часть делопроизводства, непосредственно связанная с созданием документов называется документированием. Вопросы движения и учета документов связаны с понятием документооборот. Деятельность по организации хранения документов относится к архивному делу.

Документационное обеспечение управления является основополагающей технологией менеджмента, основной целью которого является обеспечение руководства информацией о состоянии дел на предприятии для принятия обоснованных управленческих решений и контроле их выполнения.

Объектом делопроизводства являются как отдельные документы, так и вся совокупность документации.

Предмет делопроизводства – правильность оформления документов, отражающих весь спектр управленческой деятельности предприятия; надлежащая организация документооборота согласно требованиям ГОСТа.

Цель изучения дисциплины заключается в овладении основами правильного оформления документов и надлежащей организацией документооборота согласно требованиям ГОСТа.

Основные задачи ДОУ:

отражение управленческой, производственной и иной деятельности предприятия в соответствующих документах;

обеспечение рационального использования документов в деловой практике предприятия.

ДОКУМЕНТИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИЯ (ДОКУМЕНТ) - материальный объект с информацией, закрепленной созданным человеком способом для ее передачи во времени и пространстве.

Рассмотрим свойства и функции документа.

Документ имеет два свойства - информативное и эксплуатационное.

Информативное свойство документа - это его способность передавать информацию. Сюда относят актуальность, достоверность, доступность информации и др. К эксплуатационным свойствам документа относятся долговечность, прочность документа, способность противостоять различным воздействиям. Эксплуатационные свойства определяют сохранность документа, которая зависит от материального носителя и средств письма.

Основные функции документа:

- информационная (в документе фиксируются факты, события, явления..)
- организационная (с помощью документа обеспечивается воздействие на коллективы людей для организации и координации их деятельности)
- коммуникативная (документ обеспечивает внешние связи предприятия);
- юридическая (содержание документа используется в качестве доказательства при рассмотрении спорных вопросов;
- воспитательная (документ дисциплинирует исполнителя, требует повышенного уровня образовательной подготовки;
- учебная (Для начинающих работников и молодых специалистов готовые документы или их копии становятся образцами для подготовки и оформления новых документов).

Классификация документов

Все документы по отражаемым в них видам деятельности делятся на два класса:

-документы по общим и административным вопросам (вопросы общего руководства предприятием и его деятельностью). Такие документы могут составлять работники всех подразделений.

-документы по функциям управления. Эти документы составляют работники финансовых органов, бухгалтерии, планирования, снабжения и сбыта.

Все документы также подразделяются на **следующие группы:**

-по способу документирования

- рукописные;
- электронные;
- графические;
- кино-, фотодокументы.

по сфере использования

- организационно-распорядительные;
- финансовые;
- научно-технические;
- отчетно-статистические.

по содержанию

- простые;
- сложные.

по месту составления

- внутренние;
- внешние.

по степени гласности

- открытые;

-с грифом ограничения доступа («для служебного пользования» - информация, предназначенная только для работников данного предприятия; «коммерческая тайна» - информация, разглашение которой может нанести ущерб ее обладателю; «секретно» - информация, составляющая государственную тайну).

- по происхождению

-официальные или служебные (составленные юридическим или физическим лицом и оформленные в установленном порядке документы, отражающие интересы предприятия);
личные (затрагивающие интересы определенного лица, именные документы).

- по юридической силе

-оригиналы или подлинники (первые или единственные экземпляры официальных документов, подписанные автором);

-копия (документы, полностью воспроизводящие информацию подлинников и все его внешние признаки, не имеющие юридической силы);

-отпуск (копия, изготовленная под копирку при оформлении подлинника и остающаяся в делах предприятия, как правило, подписью не заверяется);

- заверенные копии (копии с необходимыми реквизитами, придающими им юридическую силу);
- выписки (части документа с указанием, из какого документа сделана выписка, заверенные должностным лицом и печатью);
- дубликаты (повторные экземпляры подлинника документа, имеющие такую же юридическую силу, как и подлинник) - выдаются при утере или уничтожении подлинника.
- по форме изложения (степени унификации)
- индивидуальные (разовый документ, содержание которого излагается в произвольной форме);
- трафаретные (когда структура и часть содержания документа заранее подготовлены, а другая часть заполняется при его составлении);
- типовые (документы, описывающие стандартные процессы и явления- типовые инструкции);
- примерные (используются для составления и оформления документов по аналогии);
- унифицированные (входящие в какую-либо унифицированную систему документации).
- по срокам исполнения
- срочные (с указанием срока исполнения);
- несрочные.
- по срокам хранения
- временного хранения (до 10 лет);
- долговременного хранения (свыше 10 лет);
- постоянного хранения.

Задание 1.

Распределить понятия по их формулировкам:

1. ДОУ (Делопроизводство).
 2. Документ
 3. Документооборот
 4. ГОСТ Р 6.30 – 2003
 5. Выписка
 6. Внутренний документ
 7. Входящий документ
 8. Дубликат
 9. Единая государственная система делопроизводства (ЕГСД)
 10. Оригинал документа
 11. Формуляр документа
 12. Технологическая документация
 13. Стандарт
 14. Система документирования
 15. Подлинник документа
 16. Официальные документы
 17. Реквизит документа
 18. Стандартизация
 19. Унифицированная система документации (УСД)
 20. Трафаретный документ
- А) документ, предназначенный для использования тем учреждением, в котором он создан.
 Б) документ, поступивший в учреждение.
 В) копия части текстового документа.
 Г) «Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов» - ныне действующий государственный стандарт.

Д) ведение канцелярских дел, совокупность работ по документированию деятельности учреждений и по организации документов в них.

Е) информация на материальном носителе, имеющая юридическую силу.

Ё) количество входящих, внутренних и исходящих документов учреждения за определенный период времени.

Ж) экземпляр документа, составленный взамен отсутствующего подлинника и имеющий одинаковую с ним юридическую силу.

З) основные положения по составлению номенклатуры дел.

И) 1) - первоначальный экземпляр документа; 2) экземпляр документа, являющийся исходным материалом для копирования.

К) документы, составленные учреждением или должностным лицом и оформленные в установленном порядке.

Л) 1) документ официального происхождения в окончательной редакции, удостоверенный соответствующим образом; 2) рукопись.

М) обязательный информационный элемент (автор, дата и т.п.), присущий тому или иному виду письменного документа.

Н) принятый в учреждении порядок создания, оформления и исполнения документов.

О) нормативно-технический документ, устанавливающий требования к группам однородной продукции и в необходимых случаях требования к конкретной продукции, правила, обеспечивающие ее разработку, производство и применение, а также требования к иным объектам стандартизации, устанавливаемые Госстандартом РФ. Стандартизация документов, применяемых в организационном и экономическом управлении, проводится на основе специальных постановлений Правительства РФ.

П) возведение в норму, обязательную для применения, оптимальных правил и требований по разработке и оформлению документов, принятых в установленном порядке для всеобщего и многократного их применения в делопроизводстве.

Р) документ, имеющий заранее отпечатанный стандартный текст (часть текста) и дополняющее его конкретное содержание.

С) это рационально организованный комплекс взаимосвязанных документов, созданный по единым правилам и требованиям и применяемый в определенной деятельности. Унификация – сокращение неоправданного многообразия документов, приведение к единообразию их форм, структуры, языковых конструкций и операций по обработке, учету и хранению.

Т) совокупность расположенных в установленной последовательности реквизитов документа (автор, адрес, дата, заголовок, содержание и т.п.).

У) обобщающее название документов (чертежей, спецификаций, карт, инструкций и т.д.), предназначенных для описания и оформления технологических процессов. Правильные ответы: 1-Д; 2-Е; 3-Ё; 4-Г; 5-В; 6-А; 7-Б; 8-Ж; 9-З; 10-И; 11-Т; 12-У; 13-О; 14-Н; 15-Л; 16-К; 17-М; 18-П; 19-С; 20-Р

Контрольные вопросы:

1. Каковы цели, задачи и принципы делопроизводства и документационного обеспечения управления?
2. Что такое корреспонденция и делопроизводство?
3. Дайте определение ключевым понятиям: документ, документооборот, делопроизводство, унификация, стандартизация, архивное дело, оргтехника.
4. Поясните классификацию документов.

Практическая работа № 3,4.

Тема 1.2. Основные положения по документированию управленческой деятельности.

Единая Государственная система делопроизводства (ЕГС ДОУ)

Цель занятия: Изучить основные положения по документированию управленческой деятельности.

Ход работы:

1. конспектирование темы занятия,
2. обзор и повторение понятий конспектов,
3. ознакомление с раздаточным материалом,
4. объяснение задания,
5. консультирование по заданию,
6. контроль хода работ,
7. проверка выполнения практического задания на основе устных ответов и обсуждения,
8. оценка ответов,
9. подведение итогов занятия,
10. предоставление домашнего задания.

Теоретические аспекты

Документирование информации является обязательным условием включения её в соответствующие ресурсы организации. Документирование информации осуществляется в порядке, устанавливаемом органами государственной власти, ответственными за организацию делопроизводства, стандартизацию документов и их массивов, безопасность Российской Федерации».

Документирование, т.е. процесс создания и оформления документа, может осуществляться как физическими, так и юридическими лицами, которые будут выступать в качестве авторов документа. Наиболее полным межотраслевым документом по организации делопроизводства является изданная в 1990 г. Государственная система делопроизводства (ГС делопроизводства). Нормы и правила ГС делопроизводства базируются на основных положениях Единой государственной системы делопроизводства (ЕГСД), созданной в 1973г. и сыгравшей важную роль в оптимизации документационных процессов в отечественной экономике.

ГС делопроизводства - совокупность принципов и правил, устанавливающих единые требования к документированию управленческой деятельности и организации работы с документами в органах государственного управления, на предприятиях и общественных организациях.

Основная цель ГС делопроизводства - упорядочение документооборота организаций, сокращение количества и повышение качества документов, создание наиболее благоприятных условий для применения технических средств и современных технологий сбора, обработки и анализа информации.

Основные положения ГС делопроизводства охватывают вопросы документирования управленческой деятельности, организации работы с документами, механизации и автоматизации работы с документами, организации службы делопроизводства.

Положения ГС делопроизводства получили развитие применительно к соответствующему уровню управления в Типовой инструкции по делопроизводству в министерствах и ведомствах РФ. 6 июля 1992 г. Государственной архивной службой утверждена Типовая инструкция по делопроизводству в министерствах и ведомствах Российской Федерации. Она введена с целью совершенствования на единой основе делопроизводства и повышения его эффективности путем унификации состава и форм управленческих документов и технологии работы с ними.

В соответствии с системой делопроизводства и Типовой инструкцией по делопроизводству министерства и организации разрабатывают аналогичные документы с учетом специфики отрасли и конкретной организации.

В ближайшие годы планируется разработка новой редакции ГС делопроизводства как системы норм, требований, положений, регламентирующих основные правила работы с документами на предприятиях и в организациях. Принципиальное отличие будущей системы состоит в том, что она будет представлять собой единый комплекс автоматизированного документирования и документооборота на базе новых информационных технологий (современные текстовые редакторы, электронная почта, автоматизированная номенклатура дел)

Задание 1.

Изучение и обсуждение предлагаемых регламентов службы делопроизводства с помощью раздаточного материала по следующим вопросам:

1. Состав представленного документа
2. Содержание общих положений документа
3. Цели и задачи службы ДОУ
4. Функции службы ДОУ
5. Права и ответственность службы ДОУ
6. Взаимоотношения службы ДОУ с другими структурными подразделениями
7. Правила оформления должностной инструкции
8. Общие положения должностной инструкции
9. Основные функции секретаря-референта
10. Виды ответственности должности

Герб РФ
(если государственное учреждение)
Наименование организации

УТВЕРЖДАЮ
Директор организации
Подпись И.И. Петров
Дата

Документационное обеспечение управления

ПОЛОЖЕНИЕ

00.00.0000 № _____

1. Общие положения

1.1. Документационное обеспечение управления осуществляет служба Документационного обеспечения управления (ДОУ), действующая на правах самостоятельного структурного подразделения, подчиненного непосредственно руководителю.

1.2. В состав службы ДОУ, как правило, включаются отдел делопроизводства (приемная, секретариат руководителя, секретариаты заместителей руководителя, секретариат коллегии, протокольное бюро), канцелярия (экспедиция, машинописное бюро, копировально-множительное бюро, телетайпная и др.), отдел писем граждан, отдел совершенствования работы с документами и внедрения технических средств, центральный архив.

1.3. Работа службы ДОУ регламентируется положением о ней, которое разрабатывается на основе настоящего Положения. Деятельность работников службы ДОУ регламентируется должностными инструкциями, которые закрепляют рациональное разделение труда, предусматривают равномерную загрузку работников, распределение работ по сложности выполнения и квалификации исполнителей. Должностные инструкции разрабатываются службой ДОУ и утверждаются ее руководителем или его заместителем. При изменении функций и задач службы ДОУ должностные инструкции пересматриваются.

1.4. Служба ДОУ в своей деятельности руководствуется законодательными и иными нормативно-правовыми актами органов государственной власти и управления Российской Федерации, правилами, инструкциями, методическими рекомендациями учреждений ГАС Российской Федерации и другими действующими нормативами по вопросам документационного обеспечения управления.

1.5. Руководство службы ДОУ должно замещаться специалистами с высшим или средним специальным образованием соответствующего профиля.

1.6. Служба ДОУ имеет круглую печать с обозначением своего наименования.

2. Цели и задачи службы ДОУ

Основными целями службы ДОУ являются организация, руководство, координация, контроль и реализация работ по документационному обеспечению управления. Служба ДОУ решает следующие задачи:

- совершенствование форм и методов работы с документами;
- обеспечение единого порядка документирования, организация работы с документами, построение поисковых систем;
- контроль исполнения и подготовки документов к передаче в государственный архив в соответствии с действующими нормативами;
- сокращение документооборота, количества форм документов;
- разработка и внедрение нормативных и методических документов по совершенствованию документационного обеспечения организации;
- участие в разработке и внедрении прогрессивных технологий документационного обеспечения управления на базе применения вычислительной и организационной техники, персональных компьютеров.

3. Функции службы ДОУ

В соответствии с возложенными задачами в функции службы ДОУ входит следующее:

3.1. Разработка, внедрение и ведение табеля и альбома унифицированных форм документов организации, внесение в них изменений.

3.2. Осуществление обработки, регистрации документов и учебно-справочной работы по документам.

3.3. Организация своевременного рассмотрения и подготовки к докладу руководству поступающих документов, осуществление контроля за правильностью оформления документов, представляемых на подпись руководству.

3.4. Контроль за прохождением, исполнением и оформлением документов в установленные сроки, обобщение сведений о ходе и результатах исполнения документов, систематическое информирование руководства по этим вопросам.

3.5. Организация машинописного изготовления, копирования и оперативного размножения документов, разработка и проектирование бланков документов.

3.6. Разработка номенклатуры дел организации, обеспечение хранения дел и оперативного использования документов информации.

3.7. Организация работы по предложениям, заявлениям и жалобам граждан.

3.8. Организация контроля за работой с документами в структурных подразделениях.

3.9. Разработка (совместно с соответствующими структурными подразделениями организации) мероприятий по совершенствованию форм и методов работы с документами, а также по повышению исполнительской дисциплины.

3.10. Осуществление контроля за правильностью оформления и формирования структурными подразделениями дел, подлежащих сдаче в архив.

3.11. Организация работы архива в соответствии с законодательством по архивному делу Российской Федерации, правилами, инструкциями и методическими рекомендациями учреждений ГАС Российской Федерации.

3.12. Повышение квалификации работников службы ДООУ, проведение совещаний и консультирование по вопросам, относящимся к их компетенции.

3.13. Организация рабочих мест, в том числе автоматизация.

4. Права и ответственность службы ДООУ

4.1. Служба ДООУ имеет право:

4.1.1. Осуществлять контроль за сокращением избыточной информации в организации и подведомственной системе и принимать к этому соответствующие меры.

4.1.2. Требовать от руководителей структурных подразделений выполнения установленных правил работы с документами в организации и контролировать выполнение этих правил.

4.1.3. Запрашивать у структурных подразделений и организаций сведения, необходимые для работы.

4.1.4. Проводить проверки организации документационного обеспечения управления в структурных подразделениях и доводить итоги проверок до руководителей структурных подразделений для принятия соответствующих мер.

4.1.5. Привлекать в установленном порядке специалистов структурных подразделений к подготовке проектов документов по поручению руководства.

4.1.6. Возвращать исполнителям на доработку документы, подготовленные с нарушением установленных требований.

4.1.7. Совместно с вычислительным центром определять процессы документационного обеспечения управления, подлежащие автоматизации.

4.1.8. Подписывать и визировать документы в пределах своей компетенции.

4.1.9. Разрабатывать положения о структурных подразделениях службы ДООУ и должностные инструкции работников.

4.1.10. Вносить руководству предложения о применении административных мер во всех случаях нарушений подразделениями и должностными лицами установленных правил работы с документами.

4.1.11. Участвовать в обсуждении руководством вопросов, касающихся состояния работы с документами, а также совершенствования форм и методов работы с ними.

4.1.12. Вносить на рассмотрение руководства представления о назначении, перемещении и увольнении работников службы ДООУ, их поощрении и наложении на них взысканий.

4.2. Служба ДООУ несет ответственность за:

4.2.1. Обеспечение установленного порядка работы с документами в организации.

4.2.2. Выполнение указаний и поручений руководства и соблюдение необходимых условий труда работников.

5. Взаимоотношения службы ДООУ с другими структурными подразделениями 5.1. Со структурными подразделениями – по вопросам документационного обеспечения. 5.2. С юридической службой – по правовым вопросам, связанным с подготовкой документов. 5.3. Со службами кадров, труда и заработной платы и с соответствующими научно-исследовательскими организациями – по вопросам подбора и расстановки кадров и повышения их квалификации в условиях широкого использования вычислительной и организационной техники, разработки и внедрения мероприятий, связанных с научной организацией труда, совершенствованием стиля и методов работы с документами. 5.4. Со службами хозяйственного обслуживания – по вопросам обеспечения средствами организационной и вычислительной техники, бланками документов, канцелярскими принадлежностями, бытового обслуживания работников службы ДООУ. 5.5. С вычислительным центром – по вопросам разработки и внедрения новых информационных технологий и применения средств вычислительной техники, оперативной обработки информации и соблюдения требований нормативно-методических документов

Начальник управления

Подпись

Г.П. Петров

ДОЛЖНОСТНАЯ ИНСТРУКЦИЯ секретаря-референта

1. Общие положения

1.1. Секретарь-референт относится к категории специалистов предприятия, принимается и увольняется директором.

1.2. Основными задачами секретаря-референта являются организационное и документационное обеспечение управленческой деятельности.

1.3. Секретарь-референт подчиняется непосредственно директору предприятия.

1.4. В своей деятельности секретарь-референт руководствуется:

законодательными актами РФ;

Уставом предприятия;

Положением о функциональных службах предприятия; приказами (указаниями) руководства предприятия; нормативно-методическими материалами по организации делопроизводства;

настоящей должностной инструкцией.

1.5. На должность секретаря-референта назначаются лица с высшим, средним специальным образованием и стажем работы не менее 1 года или без стажа, но при условии прохождения обучения на курсах секретарей-референтов.

1.6. Секретарь-референт должен владеть вопросами: перспектив развития предприятия, его финансово-хозяйственной деятельности;

организации работы с документами, составления документации;

организации управленческого труда;

применения средств вычислительной и организационной техники;

перевода служебной документации на иностранный язык коммерческого партнера;

культуры труда и служебной этики;

охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты.

2. Функции

На секретаря-референта возлагаются следующие функции:

2.1. Информационно-справочное обслуживание по документам предприятия.

2.2. Методическое руководство и контроль за организацией делопроизводства в структурных подразделениях и филиалах предприятия.

2.3. Документирование деятельности совещательных органов предприятия.

2.4. Оперативно-организационное обслуживание руководства.

2.5. Ведение и оформление кадровой документации и учета (в случае отсутствия инспектора по персоналу).

3. Должностные обязанности

Секретарь-референт должен:

3.1. Обеспечивать прием, учет, регистрацию, контроль исполнения документов, информационно-справочное обслуживание и хранение документной информации.

3.2. Контролировать качество подготовки, правильность составления, согласования и утверждения документов, представляемых на подпись руководству предприятия.

3.3. Осуществлять контроль исполнения документов и поручений руководства, принимать оперативные меры, направленные на своевременное и качественное их выполнение.

3.4. Осуществлять организацию подготовки, принятия решения и доведения их до непосредственных исполнителей. Проводить анализ справок и докладов, предоставляемых руководству, давать по ним компетентные заключения.

3.5. Осуществлять оперативную связь со сторонними организациями (как коммерческими, так и государственными) и отдельными гражданами по вопросам текущей деятельности предприятия (телефон, факс и т.п.).

3.6. Вести прием посетителей.

3.7. Выполнять работу по документационному обеспечению кадровой деятельности предприятия:

оформление приказов по личному составу;
оформление личных карточек формы Т-2 или личных дел;
оформление трудовых книжек;
оформление и ведение трудовых контрактов (договоров);
оформление командировочных документов;
оформление листов нетрудоспособности;
ведение табеля учета рабочего времени;
выдача справок о трудовом стаже и заработной плате.

3.8. Обеспечивать выполнение машинописных и копировальных работ.

3.9. Использовать ПЭВМ как средство автоматизации документационного обеспечения предприятия.

3.10. Проводить ежегодный отбор документов на архивное хранение или уничтожение.

3.11. Выполнять отдельные поручения руководства, связанные с финансово-хозяйственной деятельностью предприятия.

4. Права

Секретарь-референт имеет право:

4.1. Запрашивать от функциональных служб необходимые материалы, а также объяснения о причинах задержки выполнения заданий и поручений руководства.

4.2. Рассматривать документы и направлять их на исполнение руководителям и специалистам предприятия.

4.3. Требовать от исполнителей доработки документов, подготавливаемых с нарушением установленных правил их составления и оформления (ГОСТ Р 6.30-97), международных правил оформления документов (ISO).

4.4. Визировать документы управленческой деятельности в рамках своей компетенции.

4.5. Вносить на рассмотрение руководства предложения по улучшению документационного обеспечения деятельности предприятия, совершенствования форм и методов управленческого труда на основе применения электронной техники.

4.6. Требовать от руководства создания нормальных условий для выполнения служебных обязанностей и сохранности всех документов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

4.7. Работать с документами, имеющими гриф «Для служебного пользования».

4.8. Принимать решения в пределах своей компетенции.

4.9. Взаимодействовать со всеми службами (сотрудниками) предприятия по вопросам проверки исполнения документов и представления необходимой информации руководству.

5. Ответственность

Секретарь-референт несет ответственность за:

5.1. Качество документов, предоставляемых на подпись руководству предприятия.

5.2. Небрежное, халатное отношение к регистрации и ведению документов.

5.3. Сохранность документации, разглашение сведений, имеющих гриф «Для служебного пользования».

5.4. Нечеткое и несвоевременное выполнение должностных обязанностей, предусмотренных настоящей инструкцией.

Зам. Руководителя

Подпись

А.П. Сидоров

Контрольные вопросы:

1. Каков предмет документационного обеспечения управления?

2. Какую роль играет документационное обеспечение в управлении современными организациями?
3. Какой объем и содержание имеют понятия «информация» и «документ»?
4. Что такое «система документации» и «унифицированная система документации»?
5. Какие виды управленческих документов включает в себя унифицированная система организационно-распорядительной документации?

Практическая работа № 5,6.

Тема 2.1. Общие правила оформления официальных документов.

Цель занятия: научиться определять общие правила оформления официальных документов.

Ход работы:

1. конспектирование темы занятия,
2. обзор и повторение понятий конспектов,
3. ознакомление с раздаточным материалом,
4. объяснение задания,
5. консультирование по заданию,
6. контроль хода работ,
7. проверка выполнения практического задания на основе устных ответов и обсуждения,
8. оценка ответов,
9. подведение итогов занятия,
10. предоставление домашнего задания.

Материальное обеспечение: Образцы документов.

Теоретические аспекты

Формуляр-образец ОРД применяется как основа для построения любого вида организационно-распорядительного документа — приказа, постановления, письма, протокола, акта – на бумаге форматов А4 и А5 (формат А4 – 210 x 297 мм, формат А5 – 210 x 148 мм) (рис.1, 2, 3).

Формуляр-образец устанавливает следующие размеры полей, не менее: 20 мм – левое; 10 мм – правое; 20 мм – верхнее; 20 мм – нижнее. Левое поле документов необходимо для подшивки документов в дело, и оно должно обеспечивать свободное чтение текста документа после его подшивки в дело. Документ может быть также подшит в рабочую папку исполнителя в процессе его исполнения, поэтому левое поле документа почти всегда закрыто.

При проектировании бланков в организации левое поле документа разрешается устанавливать 20 мм или увеличивать до 35 мм в зависимости от того, какие средства хранения документов будут применяться.

Верхнее поле отводится для размещения реквизитов, которые не могут быть нанесены машинописным способом:

- реквизит 01 «Государственный герб Российской Федерации»,
- реквизит 02 «Герб субъекта Российской Федерации»,
- реквизит 03 «Эмблема организации или товарный знак (знак обслуживания)». Эти реквизиты наносятся, как правило, на бланк документа заранее типографским способом.

Реквизит 03 может оформляться с помощью персонального компьютера. На верхнем поле располагается реквизит 19 «Отметка о контроле», который, как правило, наносится рукописным способом или специальным штампом. Также на верхнем поле осуществляется нумерация второй и последующих страниц документа.

Правое поле – 10 мм, оно не заполняется какими-либо реквизитами, служит для сохранности текста.

Нижнее поле – 20 мм, над ним располагаются реквизиты, которые проставляются рукописным способом или специальным штампом.

Формуляр-образец устанавливает определенные требования к построению конструкционной сетки.

Конструкционная сетка – эта сетка, состоящая из горизонтальных и вертикальных линий, нанесенных на лист бумаги стандартного формата.

Организационно-распорядительная документация

Управление предприятием можно представить как процесс получения информации, ее обработки, принятия решения и доведения его до исполнителя. Наиболее важной частью управления является принятие решения. Для выработки правильного решения требуется полная, оперативная и достоверная информация. Носителем информации является документ.

В управленческой деятельности используются самые разнообразные документы: рукописные, машинописные, изготовленные на ПК, полученные по телефаксу и так далее.

Документы, функционирующие в сфере управления, называют организационно-распорядительными документами (ОРД). Можно выделить следующие группы ОРД:

- организационные (устав, должностная инструкция, положение, штатное расписание);
- распорядительные (приказ, распоряжение, указание, постановление, решение);
- справочно-информационные (протокол, докладная записка, письмо, телеграмма, телефонограмма, справка, акт);
- документы по личному составу (приказ по личному составу, характеристика, автобиография, резюме).

Важной задачей документационного обеспечения управления является упрощение работы с документами, ускорение их составления и оформления. Этому в значительной степени способствует создание стандартов унифицированной системы ОРД. Стандартами устанавливаются наиболее общие правила составления документов, оформления машинописным способом отдельных реквизитов. Организационно-распорядительные документы оформляют на базе формуляра-образца – модели унифицированной формы документа. Перечень реквизитов документов. Формуляр-образец – совокупность расположенных в определенной последовательности реквизитов, присущих всем видам документов. Реквизит – это обязательный элемент, присущий определенному виду документа. Стандарт перечисляет максимальный набор реквизитов, которые могут встретиться при составлении, оформлении и обработке организационно-распорядительных документов.

Задание 1. Оформить приказ по основной деятельности со всеми реквизитами согласно образцу на раздаточном материале:

Ярославский государственный университет. Приказ о научно-исследовательской работе на летний период. В соответствии с планом научно-исследовательской работы на 2009/2010 учебный год приказываю: 1. Направить в период летних каникул научную экспедицию для изучения языка и фольклора народов Севера. 2. Заведующую кафедрой русского языка и литературы, кандидата филологических наук, доцента Скворцову А.А. назначить руководителем экспедиции. 3. Руководителю экспедиции Скворцовой А.А. представить развернутый план работы экспедиции на заседание Ученого совета 18.05.2010. 4. Контроль за исполнением приказа возложить на секретаря Ученого совета Коваленко Ф.П. Ректор университета П.В.Горелов

Задание 2. Оформить распоряжение со всеми реквизитами

Отделение "Интурист". Распоряжение о выполнении мероприятий по подготовке лагеря в поселке Глебовское. Ярославль. Для организации работ по подготовке лагеря в поселке Глебовское и в целях обеспечения выполнения Распоряжения Главинтуриста от 26.03.2010 № 17 обязываю: 1. Директоров гостиниц Строганову И.П., Гаврилову А.И.: 1.1. Откомандировать в лагерь на период с 18.05.2010 по 10.06.2010 рабочих строительных специальностей для выполнения работ с оплатой по среднему. 1.2. Составить план ремонтных работ до 20.04.2010. 1.3. Обеспечить работающих необходимым оборудованием и инструментом. 2. Контроль за исполнением распоряжения возложить на главного инженера Батурина В.Г. Генеральный директор В.С.Иванов

Задание 3. Оформить докладную записку со всеми реквизитами

Механический завод. Докладная записка о несоблюдении техники безопасности на стройучастке. Строительно-монтажное управление № 1. Главному инженеру Игнатьеву С.Ф. За-

вод неоднократно ставил перед Вами вопрос о соблюдении техники безопасности на стройучастке. Однако до сих пор: 1. Отсутствуют ограждения в местах производства строительных работ. 2. Не ограждаются места сварочных работ, где могут падать предметы с высоты. 3. При производстве работ в районе механосборочного цеха ведется бетонирование колонн, хотя ограждение котлована не сделано. Прошу срочно принять меры. Инженер по технике безопасности В.С.Ильин

Задание 4. Оформить справку со всеми реквизитами

Ремонтно-строительное управление № 21. Справка о ходе капитального ремонта жилых домов по плану I квартала 2010 года. Начальнику Управления капитального ремонта Правительства Ярославля Самойлову С.И. Ввод в эксплуатацию жилой площади по плану I квартала 2010 года составляет 5324 м². Смонтировано жилой площади 4066 м², подлежит демонтажу и монтажу 1574 м². Передано под отделочные работы 2551 м². Передано под сантехнические и электротехнические работы 4066 м². В смонтированных помещениях подлежат выполнению внутренние столярно-отделочные работы объемом 1500 м². Неудовлетворительно ведутся работы СУ-11 Треста № 3 по центральному отоплению, водопроводу и канализации в доме N 55 по проспекту Машиностроителей. Начальник ремонтно-строительного управления В.Г.Карпов.

Задание 5. Оформить справку со всеми реквизитами

Приборостроительный завод (ул. Дмитриева, д.25, Ярославль, 193198, тел.298 87 34). Справка в налоговую инспекцию Заволжского района Ярославля. Еремин Василий Михайлович работает на заводе слесарем механосборочного цеха. Среднемесячная заработная плата 9700 рублей. Директор завода И.И.Карпов. Главный бухгалтер А.А.Абрамова.

Задание 6. Оформить акт со всеми реквизитами

Главное управление промышленности строительных материалов. Акт установления фактической производительности технологической линии. г.Ярославль. Основание: приказ министра промышленности строительных материалов от 10.09.2009 № 108. Председатель – главный технолог управления Петров Д.М. Члены комиссии – руководитель лаборатории Макаров С.И., старший инженер лаборатории Симаков Ю.В. Присутствовал главный инженер завода № 1 Радин М.П. В период с 10.10.2009 по 12.10.2009 комиссия провела работу по установлению фактической производительности технологической линии по изготовлению асбестоцементных листов на заводе № 1. Линия принята в эксплуатацию в декабре 1998 г. со средней производительностью 250 листов/час. За прошедшее время производительность линии значительно возросла. Для уточнения производительности линии и качества продукции комиссия рассмотрела материалы: сведения о работе линии за весь период; физико-механические показатели. В результате комиссия определила часовую производительность линии в 400 листов, что соответствует годовой мощности 300 млн.листов в год. Составлен в трех экземплярах: 1-й – Главасбесту; 2-й – НИИпроектасбесту; 3-й – заводу N 1. Утверждает заместитель министра А.В.Сергеев.

Задание 7. Оформить приказ о приеме на работу со всеми реквизитами

Акционерное общество закрытого типа "Прибой". Ярославль. Приказ. Назначить Андреева Сергея Петровича начальником лаборатории N 3 с 03.02.2010 с окладом согласно штатному расписанию. Основание: заявление Андреева С.П. от 01.02.2010 с визами начальника отдела кадров и главного бухгалтера. Директор АОЗТ М.О.Павлов

Задание 8. Оформить приказ об увольнении со всеми реквизитами

Акционерное общество закрытого типа "Прибой". Ярославль. Приказ. Уволить Горохова Станислава Петровича, инженера цеха № 2, с 15.02.2010 по собственному желанию в соответствии п.3 ст.77 ТК РФ. Основание: заявление Горохова С.П. от 01.02.2010. Директор АОЗТ М.О.Павлов. Визы начальника цеха N 2 Семенова В.И., начальника отдела кадров Николаева К.С., главного бухгалтера Никифоровой В.Л.

Контрольные вопросы:

1. Организационные документы, их назначение, формуляры-образцы.

2. Распорядительные документы. Их назначение, формуляры-образцы
3. Процедура составления и оформления распорядительных документов. Область применения распорядительных документов.
4. Оформление приказа и распоряжения.

Практическая работа № 7,8.

Тема 2.2. Оформление реквизитов 01-20

Цель занятия: изучить правила оформления реквизитов 01-20.

Ход работы:

1. конспектирование темы занятия,
2. обзор и повторение понятий конспектов,
3. ознакомление с раздаточным материалом,
4. объяснение задания,
5. консультирование по заданию,
6. контроль хода работ,
7. проверка выполнения практического задания на основе устных ответов и обсуждения,
8. оценка ответов,
9. подведение итогов занятия,
10. предоставление домашнего задания.

Материальное обеспечение: реквизиты 01-20.

Теоретические аспекты

ГОСТ Р 6.30-2003 установил 30 реквизитов:

- 01 – Государственный герб РФ;
- 02 – Герб субъекта РФ;
- 03 – эмблема организации или товарный знак;
- 04 – код организации (ОКПО);
- 05 – основной государственный регистрационный номер (ОГРН) юридического лица;
- 06 – идентификационный номер налогоплательщика / код причины постановки на учет (ИНН/КПП);
- 07 – код формы документа (ОКУД);
- 08 – наименование организации - автора документа;
- 09 – справочные данные об организации;
- 10 – наименование вида документа;
- 11 – дата документа;
- 12 – регистрационный номер документа;
- 13 – ссылка на регистрационный номер и дату документа;
- 14 – место составления или издания документа;
- 15 – адресат;
- 16 – гриф утверждения документа;
- 17 – резолюция;
- 18 – заголовок к тексту;
- 19 – отметка о контроле;
- 20 – текст документа;
- 21 – отметка о наличии приложения;
- 22 – подпись;
- 23 – гриф согласования документа;
- 24 – визы согласования документа;
- 25 – оттиск печати;
- 26 – отметка о заверении копии;
- 27 – отметка об исполнителе;
- 28 – отметка об исполнении документа и направлении его в дело;
- 29 – отметка о поступлении документа в организацию;

30 – идентификатор электронной копии документа.

При оформлении документов используют восемь стандартных позиций табуляции:

- 0 – граница левого поля;
- 1 – 1,27 см от границы левого поля;
- 2 – 4,1 см от границы левого поля;
- 3 – 6 см от границы левого поля;
- 4 – 8 см от границы левого поля;
- 5 – 10 см от границы левого поля;
- 6 – 12 см от границы левого поля;
- 7 – 14 см от границы левого поля.

При оформлении документов на компьютере следует установить поля: левое – от 2 до 3,5 см, правое – 1 см, верхнее и нижнее – 2 см.

Правила оформления реквизитов

01 - Государственный герб Российской Федерации. Его оформляют на бланках документов в соответствии с Федеральным конституционным законом «О Государственном гербе РФ» (Собрание законодательства РФ, 2000, № 52, часть 1, ст.5021). Реквизит размещают на верхнем поле над серединой наименования организации.

02 - Герб субъекта Российской Федерации. Оформляется в соответствии с правовыми актами того субъекта федерации, к которому относится организация. Реквизит размещают на верхнем поле над серединой наименования организации.

03 - Эмблема или товарный знак организации. Оформляется в соответствии с Уставом организации (или Положением об организации). Реквизит размещают на верхнем поле над серединой наименования организации или на одном уровне с наименованием организации.

04 - Код организации. Реквизит оформляют в соответствии с Общероссийским классификатором предприятий и организаций.

05 - Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) юридического лица. Реквизит оформляют в соответствии с документами, выдаваемыми налоговыми органами.

06 - Идентификационный номер налогоплательщика / код причины постановки на учет (ИНН/КПП). Реквизит оформляют в соответствии с документами, выдаваемыми налоговыми органами.

07 - Код формы документа. Реквизит оформляют в соответствии с Общероссийским классификатором управленческой документации.

08 - Наименование организации. Оно должно соответствовать наименованию, закрепленному в учредительных документах организации. Над наименованием организации надо указать сокращенное наименование вышестоящей организации, а при его отсутствии ее полное наименование. Если сама организация имеет сокращенное наименование, закрепленное в ее учредительных документах, но его надо указать в скобках под полным наименованием организации. Если автором документа является структурное подразделение организации или ее филиал, то его наименование приводят ниже наименования организации.

При использовании продольного бланка реквизит печатают во всю длину строки. При использовании углового бланка длина одной строки должна быть не более 73 мм, нельзя делать переносы слов. Многострочные наименования печатают через один интервал, между составными частями реквизита делают 2 интервала. Например:

Наименование вышестоящей организации.

НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Наименование

структурного подразделения

09 - Справочные данные об организации. Реквизит в обязательном порядке содержит почтовый адрес и телефон организации, а также другие сведения (номера факса, расчетного счета, адрес электронной почты и т.п.) по усмотрению самой организации. Реквизит располагают аналогично наименованию организации, отступив от него 2 интервала.

10 - Наименование вида документа. Этот реквизит должен соответствовать видам документов, предусмотренных Общероссийским классификатором управленческой документации. Реквизит оформляют прописными буквами, располагают аналогично наименованию организации:

ПРИКАЗ

АКТ

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА и т.д.

11 - Дата. Реквизит оформляют цифровым способом в последовательности: день месяца, номер месяца, номер года. Например: 19.01.2010. Дату сразу печатают в актах, протоколах, в выписках из приказа и протокола. В остальных документах делают заготовку для даты (. .2012 или .01.2012), которую заполняют после подписания документов.

Словесно-цифровой способ оформления (19 января 2012 г.) в основном применяют в документах, содержащих сведения финансового характера.

12 - Регистрационный номер. Его печатают на одной строке с датой. При использовании уголовного бланка и в письмах его располагают от 2-й позиции табуляции. При использовании продольного бланка (кроме бланка писем) – от 7-й позиции. Реквизит может выглядеть как простой номер, сложный номер, номер с буквенным наращением.

Например:

№ 2 – простой номер;

№ 05-02/100 – сложный номер;

№ 25-к или лс – номер с буквенным наращением;

№ 14/26 – номер документа, изданного двумя организациями.

Простой номер применяют во внутренних документах, их нумерация начинается с начала календарного года.

Сложный номер применяют для исходящих документов. Входящие в него цифры обозначают:

- 05 – номер структурного подразделения, от имени которого оформлен документ;
- 02 – номер дела, в которое подшивают документ;
- 100 – номер документа по регистрационному журналу.

К, или лс – это буквенные наращения, используемые в приказах по личному составу (кадры, личный состав). В организации используют один вариант буквенного наращения.

Если документ издается несколькими организациями, то его регистрационный номер содержит порядковые номера данного вида документа в каждой организации.

Регистрационный номер печатают сразу в выписках из приказов и протоколов. В остальных документах заранее печатают только знак номера, сам номер ставят от руки после подписания документа.

13 - Ссылка на регистрационный номер и дату входящего документа. Данный реквизит печатают в ответных письмах. Данные для его заполнения берут из документа, на который дается ответ. Пример оформления:

На № 02-05/32 от 10.01.2012

Если письмо не является ответным, реквизит не оформляют или оставляют незаполненным:

На № от

14 - Место составления или издания документа. Реквизит оформляют в соответствии с административно-территориальным делением страны. Перед названием столицы и перед названиями городов, в наименовании которых входит частица «град» или «город», сокращение г. не указывают.

Например:

Москва

Санкт-Петербург

Если местом составления документа является областной центр, то в реквизите достаточно указать только его наименование:

г. Ярославль

Если местом составления документа является районный центр, то в реквизите указывают его наименование и наименование области, к которой он относится:

г. Данилов Ярославской обл.

Если место составления документа не является районным или областным центром, то в реквизите указывают его наименование, а также наименование района и области:

п. Пречистое Первомайского р-на
Ярославской обл.

Реквизит располагают аналогично наименованию организации, при использовании углового бланка длина одной строки реквизита не должна превышать 73 мм. При оформлении реквизита используют общепринятые сокращения: обл., р-н, г., д., п., п.г.т., с.

15 - Адресат. Реквизит печатают от 4-й позиции табуляции. Документ может адресоваться учреждению, структурному подразделению учреждения, конкретному должностному лицу, частному лицу. Наименование организации и ее структурного подразделения указывают в именительном падеже:

Минюст России
Управление систематизации законодательства

Должность лица, которому адресован документ, указывают в дательном падеже:

АОЗТ «Машприбор»
Бухгалтерия
Старшему экономисту
А.С.Николаеву

При адресовании документа руководителю учреждения адресат начинают с наименования должности, в которое включают наименование организации:

Генеральному директору АОЗТ
«Ярославский кирпичный завод»
В.И.Петрову

Если документ направляют в несколько однородных организаций, то их наименования следует указывать обобщенно:

Администрации районов
Ярославской области

Документ не должен содержать более четырех адресатов. При большем количестве адресатов составляется список рассылки.

Составные части почтового адреса указывают в последовательности, установленной "Правилами оказания услуг почтовой связи", утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 26 сентября 1997 г. № 1239.

В соответствии с Правилами устанавливается следующий порядок написания адреса на конвертах и других почтовых отправлениях (это положение распространяется на написание почтового адреса в документе в реквизитах: "Справочные данные об организации", "Адресат"):

- наименование адресата (наименование организации – юридического лица или фамилия, имя, отчество для физических лиц);
- наименование улицы, номер дома, номер квартиры;
- наименование населенного пункта (города, поселка и т.п.);
- наименование области, края, автономного округа (области), республики;
- индекс.

Если письмо адресуется организации, то сначала указывают ее наименование, затем почтовый адрес:

Всероссийский научно-исследовательский
институт документоведения и архивного дела
Б.Черкасский пер., д.5, Центр, Москва, 103012

Аналогично поступают при адресовании должностному лицу. При адресовании физическому лицу указывают фамилию и инициалы получателя, затем почтовый адрес:

Калинину И.П.
ул. Садовая, д.5, кв.12, д. Макарово, Даниловского р-на,
Ярославской обл., 152069

Почтовый адрес не проставляют на документах, адресованных в правительственные органы или в однородные организации.

16 - Гриф утверждения. Реквизит состоит из слова УТВЕРЖДАЮ, наименования должности лица, утвердившего документ, его подписи, ее расшифровки и даты утверждения. Дата утверждения сначала оформляется в виде заготовки, которую заполняют после подписания документа. Реквизит печатают от 5-й позиции табуляции. Например:

УТВЕРЖДАЮ
Наименование должности
И.О.Фамилия
. . .2012

При утверждении документа постановлением, решением, приказом или протоколом реквизит состоит из слова УТВЕРЖДЕН (УТВЕРЖДЕНА, УТВЕРЖДЕНЫ или УТВЕРЖДЕНО), наименования утверждающего документа в творительном падеже, его даты и номера.

Например:

УТВЕРЖДЕН

Наименование документа,
его автор, дата и номер

Примерный перечень документов, подлежащих утверждению, приведен в Приложении 1.

17 - Резолюция. Резолюция содержит указания руководителя по исполнению документа. Она должна содержать фамилию исполнителя, содержание поручения, срок исполнения, подпись руководителя и дату оформления. Оформляется рукописным способом на свободном месте между адресатом и текстом.

18 - Заголовок к тексту. Заголовок должен быть максимально коротким и точным. Его рекомендуется оформлять с помощью отглагольного существительного, отвечая на вопрос «О чем?». Исключения составляют акты и протоколы, где заголовок пишут в родительном падеже. Длина одной строки заголовка не должна превышать 73 мм. В заголовке нельзя делать переносов слов. Заголовок должен содержать не более четырех строк, между которыми делают один интервал. В конце заголовка не ставят точку. Если документ выполнен на формате А5, то заголовок в нем не пишут.

19 – отметка о контроле, штамп или отметка «Контроль»

20 - Текст. Этот реквизит является основным в документе. Он должен быть максимально точным, не допускающим различных толкований. По смыслу текст может делиться на главы, пункты, подпункты и т.д. Нумерацию отдельных частей текста осуществляют по правилам рубрикации. Текст, содержащий большое количество цифровых данных, может быть оформлен в виде таблицы.

Задание: Придумать и нарисовать товарный знак (эмблему) организации.

Практическая работа № 9,10.

Тема 2.3. Оформление реквизитов 21-30

Цель занятия: изучить правила оформления реквизитов 21-30.

Ход работы:

1. конспектирование темы занятия,
2. обзор и повторение понятий конспектов,
3. ознакомление с раздаточным материалом,
4. объяснение задания,

5. консультирование по заданию,
6. контроль хода работ,
7. проверка выполнения практического задания на основе устных ответов и обсуждения,
8. оценка ответов,
9. подведение итогов занятия,
10. предоставление домашнего задания.

Оборудование и материалы: Раздаточный материал с образцами реквизитов, методические указания.

Теоретические аспекты

21 - Отметка о наличии приложения. Если документ имеет приложения, упомянутые в тексте, то реквизит оформляют следующим образом:

Приложение: на 5 л. в 3 экз.

или (если приложений несколько)

Приложение: 1. На 4 л. в 3 экз.

2. На 3 л. в 3 экз.

Если приложения не указаны в тексте, то в реквизите указывают название приложений и количество листов, например:

Приложение: перечень комплектующих деталей на 3 л. в 3 экз.

или (если приложений несколько)

Приложение: 1. Справка об организации отраслевой лаборатории на 1 л. в 2 экз.

2. Проект совместного приказа на 2 л. в 2 экз.

Если к документу прикладывают материал, имеющий приложения, то реквизит оформляют следующим образом:

Приложение: письмо Министерства связи РФ от 25.03.2005 № 6/5123 и приложение к нему, всего на 6 л.

Если документ направляется в несколько адресатов, а приложение не во все, реквизит оформляют следующим образом:

Приложение: на 3 л. в 2 экз. в первый адрес.

Если приложение сброшюровано, то количество листов не указывается.

22 - Подпись. Документ подписывают руководящие работники предприятия или другие должностные лица в соответствии с их компетенцией, установленной действующим законодательством и правовыми актами. Реквизит состоит из наименования должности, личной подписи и ее расшифровки. Наименование должности пишут от 0-й позиции табуляции, расшифровку подписи от 6-й позиции табуляции. Длинное наименование должности пишут в несколько строк через один интервал, длина одной строки должна быть не более 73 мм, расшифровку подписи в этом случае делают по последней строке.

Если документ оформлен на бланке, содержащем название организации, то указывается краткое наименование должности:

Директор И.О.Фамилия

Если документ оформлен не на бланке, то название должности должно включать название организации:

Генеральный директор

Ярославского

завода топливной аппаратуры

И.О.Фамилия

Две и более подписи ставят в том случае, если за содержание документа несут ответственность несколько должностных лиц. Их подписи располагают одну под другой в соответствии с уровнем занимаемой должности:

Директор

И.О.Фамилия

Главный бухгалтер

И.О.Фамилия

Если документы подписывают должностные лица, имеющие должности одного уровня, первую подпись оформляют от 0-й позиции табуляции, вторую – от 5-й позиции табуляции. Расшифровки подписей в этом случае располагают на 1,5 интервала ниже, первую – от 2-й, а вторую – от 6-й позиции табуляции.

Наименование должности	Наименование должности
И.О.Фамилия	И.О.Фамилия

В документах, составленных комиссией, указывают не наименования должностей, а распределение обязанностей в составе комиссии:

Председатель	И.О.Фамилия
Члены комиссии	И.О.Фамилия
(расшифровка подписей по алфавиту)	И.О.Фамилия

Протоколы подписывают председатель и секретарь собрания:

Председатель	И.О.Фамилия
Секретарь	И.О.Фамилия

Если должностное лицо, чья должность указана на документе, отсутствует, то документ подписывает его заместитель или исполняющий обязанности. При этом обязательно указывают фактическую должность и фамилию лица, подписавшего документ. Допускается внесение исправлений рукописным или машинописным способом. Не допускается подписывать документ, проставляя предлог "за" или косую черту перед наименованием должности.

Подпись нельзя отрывать от текста документа и переносить на другую страницу. Если на листе не хватает места для подписи, то на следующую страницу переносят как минимум две строки текста или отметку о наличии приложения (если она есть) и после этого оформляют подпись.

23 - Гриф согласования. Реквизит состоит из слова СОГЛАСОВАНО, наименования должности лица, с которым согласовывается документ, его подписи, ее расшифровки и даты согласования. Длинное наименование должности пишут в несколько строк через один интервал, длина строки не более 73 мм. Пример оформления реквизита:

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления
школ Министерства образования
Российской Федерации

И.О.Фамилия

. .2012

При согласовании с двумя должностными лицами, имеющими должности одного уровня, первый гриф согласования оформляют от 0-й позиции табуляции, а второй от 5-й позиции табуляции:

СОГЛАСОВАНО

Наименование должности
И.О.Фамилия

. .2012

СОГЛАСОВАНО

Наименование должности
И.О.Фамилия

. .2012

Документ может согласовываться с коллегиальным органом или с помощью письма, тогда реквизит оформляют следующим образом:

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания профкома
от 15.03.2012 № 2

или

СОГЛАСОВАНО

Письмо Министерства образования
Российской Федерации
от 09.03.2012 № 05-08/114

24 - Визы согласования. Реквизит содержит наименование должности лица, с которым согласовывали текст документа, его подпись, ее расшифровку и дату визирования. Если документ содержит несколько виз, то первую оформляют от 0-й позиции табуляции, а вторую от 5-й, третью визу оформляют аналогично первой и так далее.

Пример оформления реквизита:

Начальник отдела кадров

И.О.Фамилия

Главный бухгалтер

И.О.Фамилия

. .2012

. .2012

25 - Оттиск печати. При заверении документа или его копии печать ставят таким образом, чтобы ее оттиск захватывал часть наименования должности лица, подписавшего документ:

Наименование должности

И.О.Фамилия

М.П.

Примерный перечень документов, на которые ставится гербовая печать, приведен в Приложении 2.

26 - Отметка о заверении копии. Реквизит состоит из заверительной записи «Верно», наименования должности сотрудника, заверившего копию, его подписи, ее расшифровки и даты заверения, расшифровку подписи пишут от 6-й позиции табуляции:

Верно

Наименование должности

И.О.Фамилия

. .2012

На копии документа на верхнем поле от 7-й позиции табуляции пишут слово «Копия». Если копия выдается на руки заинтересованному лицу или посылается в другую организацию, то ее заверяют печатью.

27 - Отметка об исполнителе документа. Реквизит оформляют в левом нижнем углу лицевой или оборотной стороны последнего листа документа. Реквизит содержит инициалы и фамилию исполнителя и номер его служебного телефона, например:

Б.Н.Преображенский

5-15-80

28 - Отметка об исполнении документа и направлении его в дело. Данный реквизит оформляют от руки. Пишут фразу «В дело»; номер дела, в котором будет храниться документ, затем указывают краткие сведения об исполнении документа, ставят подпись или указывают фамилию исполнителя и дату подшивки документа в дело.

29 - Отметка о поступлении документа в организацию. Реквизит оформляют от руки или ставят специальный штамп. Реквизит содержит краткое наименование организации, входящий номер документа, дату его поступления.

30 - Идентификатор электронной копии документа. Реквизит должен содержать имя файла, а также другие поисковые данные, необходимые для поиска документа, которые устанавливает сама организация.

Задания: Выполнение оформления реквизитов 21-30.

Начертить при помощи раздаточного материала схему расположения реквизитов официальных документов в угловом и продольном вариантах.

Обсуждение примеров оформления и расположения реквизитов

Контрольные вопросы:

1. Информационно-справочные документы. Их назначение, формуляры-образцы.
2. Процедура составления и оформления информационно-справочных документов. Область применения информационно-справочных документов.
3. Оформление протокола и акта.

Практическая работа № 11,12.

Тема 3.1. Организация документооборота: прием, обработка, регистрация, контроль, хранение документов, номенклатура дел.

Цель занятия: изучить принципы организации документооборота: прием, обработку, регистрацию, контроль, хранение документов, номенклатуру дел.

Ход работы:

1. конспектирование темы занятия,
2. обзор и повторение понятий конспектов,
3. ознакомление с раздаточным материалом,
4. объяснение задания,
5. консультирование по заданию,
6. контроль хода работ,
7. проверка выполнения практического задания на основе устных ответов и обсуждения,
8. оценка ответов,
9. подведение итогов занятия,
10. предоставление домашнего задания.

Теоретические аспекты

Понятие и принципы организации документооборота.

Под документооборотом понимается движение документов на предприятии, в учреждении с момента их получения или создания до завершения исполнения или отправки.

Основными принципами организации документооборота являются следующие:

прохождение документов должно быть оперативным. Чтобы сократить время их пребывания в сфере делопроизводства, следует различные операции по обработке документов выполнять параллельно (например, копирование и раздача копий документа лицам, в исполнении которого они участвуют одновременно, и т. д.);

каждое перемещение документа должно быть оправданным, необходимо исключить или ограничить возвратные перемещения документов;

порядок прохождения и процессы обработки основных видов документов должны быть единообразными.

Основная задача организации документооборота - прямоточность в движении документов, однократность и единообразие их обработки.

По отношению к аппарату управления различают потоки поступающих, отправляемых и внутренних документов (практики называют эти документы соответственно входящими, исходящими и внутренними документами).

Основными характеристиками потоков, которые учитываются при организации документооборота, являются:

объем потока, который определяется количеством документов, проходящих через канцелярию (секретаря-референта) за год, полугодие или квартал;

структура потока, определяемая разновидностью документов, авторством и другими классификационными признаками;

режим потока, который определяется периодичностью движения документов через канцелярию (секретаря-референта).

Учет объема документооборота осуществляется с целью получения данных для расчета штатной численности персонала делопроизводственной службы, выбора технических средств при механизации и компьютеризации делопроизводственных процессов и корректировки загрузки подразделений и отдельных исполнителей работой с документами.

Для оптимизации маршрутов движения различных категорий документов (входящих, исходящих, внутренних; приказов по основной деятельности и личному составу, писем и предложений граждан; заявок; рекламаций и т. д.), разрабатываются маршрутные схемы. Схемы документооборота включаются в Инструкцию по документационному обеспечению управления в качестве неотъемлемого приложения.

Существует три основные формы организации работы с документами: централизованная, децентрализованная и смешанная.

Централизованная форма организации документооборота применяется на предприятиях с небольшим документооборотом; при децентрализованной форме работы с документами все операции выполняются в структурных подразделениях. Смешанная форма работы с документами используется на крупных предприятиях со сложной структурой и большим объемом документооборота.

Прохождение и порядок исполнения входящих документов.

Документопоток входящих документов составляют:

документы вышестоящих организаций, органов власти;

документы подведомственных организаций, присылающих отчетно-учетную документацию и различного рода запросы;

документы организаций-смежников и прочих организаций, обменивающихся информацией для решения вопросов, требующих совместных действий;

жалобы и заявления граждан.

В процессе движения входящих документов выполняются следующие операции:

прием входящих документов;

первоначальная (экспедиционная) обработка;

предварительное рассмотрение и распределение;

регистрация;

рассмотрение документов руководством;

исполнение резолюций;

отправка ответных документов.

Прием входящей корреспонденции осуществляется в организации централизованно экспедицией, специально выделенным работником канцелярии или секретарем-референтом при отсутствии экспедиции.

Вся корреспонденция, поступающая в организацию, независимо от адресата должна пройти обработку в канцелярии.

Первоначальная обработка входящей документации имеет своей задачей проверить правильность доставки и целостность вложений, учесть поступившие документы и подготовить их к передаче по назначению. Проверяется целостность конвертов — все конверты, за исключением личной корреспонденции, вскрываются, документы извлекаются из конвертов и сверяется наличие приложений. Если будет обнаружено повреждение, отсутствие документа или приложений к нему, об этом сообщается отправителю.

На всех документах (как регистрируемых, так и нерегистрируемых) для фиксации факта и времени их поступления в учреждение делают отметку в виде регистрационного штампа. Проставление штампа и даты в нем производится в день получения документа.

Отметку при поступлении документа (реквизит 29) проставляют только на регистрируемых документах в момент регистрации.

В процессе первоначальной обработки документы сортируют по структурным подразделениям. Документы, адресованные руководству, передаются в канцелярию или секретарю-референту руководителя. Документы, адресованные в структурные подразделения, сортируются по их наименованиям, а затем разбираются секретарями этих подразделений. Нерегистрируемые документы раскладываются по структурным подразделениям для доставки по назначению, остальная документация передается для регистрации.

Распределение поступивших документов во многом определяет прямооточность их движения.

В малых организациях всю первоначальную обработку входящей документации производит секретарь, секретарь-референт руководителя.

Здесь необходимо подчеркнуть, что в настоящее время документы могут быть получены не только по почте, но приняты по телетайпу, факсу (факсимильное сообщение), электронной почте, доставлены курьером или посетителем. Делопроизводственная служба обя-

зана обеспечить учет и контроль за движением таких документов. Предварительное рассмотрение поступивших документов в канцелярии (секретарем-референтом) производится с главной целью - отобрать документы в адрес руководства. Учитывая, что в настоящее время большинство руководителей перегружено избыточной информацией, этот поток документов должен быть подвергнут тщательному анализу. Руководству организации направляют документы по принципиальным вопросам деятельности организации, исполнение которых требует решения руководства, и документы, содержащие необходимую для руководства информацию. Они составляют примерно 20% всей документации.

На документах, направляемых непосредственно структурному подразделению или исполнителю, проставляется условное обозначение (код) структурного подразделения, в которое направляется документ, или фамилия исполнителя.

При предварительном рассмотрении выясняется также, не нуждается ли документ, передаваемый руководству, в подборке предыдущей переписки по данному вопросу, нормативных документов и пр. Эти документы передаются руководителю вместе с полученной корреспонденцией.

Передача документов на рассмотрение должна осуществляться в день их получения. Телеграммы и другие срочные документы передаются в первую очередь.

Рассмотрение документов руководством организации и структурных подразделений производится, как правило, в день их получения. Срочные документы рассматриваются по мере поступления.

Результаты рассмотрения документов руководителями отражаются в резолюциях (реквизит 17).

Руководитель учреждения или структурного подразделения, рассматривая полученный документ, должен дать четкие и конкретные указания по его исполнению.

С резолюцией документ передается ответственным исполнителям. Если указано несколько исполнителей, документ передается каждому из них поочередно. Для одновременной работы над документом с него изготавливаются ксерокопии по числу исполнителей. Подлинник документа направляется ответственному исполнителю, указанному в резолюции первым.

Резолюция руководителя на документе должна быть отражена в регистрационных карточках. Для контрольной службы резолюция может явиться основанием взятия исполнения документа на контроль.

Все перемещения документа между структурными подразделениями и исполнителями осуществляются без расписок, но с обязательной отметкой в регистрационной карте.

Исполнение резолюции осуществляется ответственным исполнителем совместно с сотрудниками, указанными в ней. Ход работы по исполнению документа при необходимости фиксируется на оборотной стороне регистрационной карточки. Документ все время до момента исполнения находится в рабочей папке исполнителя.

При передаче ответного документа на подпись к нему следует прилагать материалы, на основании которых он готовился. Это облегчает работу руководителя, позволяет избежать вызова исполнителей и т. п. В дело документ и все относящиеся к нему материалы направляются тогда, когда работа над ответным документом полностью завершена. Подшивку документа в дело осуществляет работник канцелярии (или секретарь-референт).

Прохождение исходящих и внутренних документов.

К числу исходящих (отправляемых) документов относятся, главным образом, ответные письма, излагающие согласие, отказ на соответствующую просьбу или предложение адресата, и инициативные письма самой широкой тематики, требующие ответной реакции адресата.

Прохождение исходящего документа включает несколько этапов:
составление проекта документа, его распечатка;
согласование проекта, его визирование в необходимых случаях;
подписание (утверждение) документа;

регистрация и отправка документа.

Процесс согласования и визирования можно ускорить, направив копии проекта заинтересованным организациям и лицам. Их обоснованные замечания учитываются, документ перепечатывается.

Подготовленный проект документа представляется секретарю-референту для проверки правильности оформления, наличия приложений, а также в необходимых случаях — материалов, на основании которых документ готовился. Неправильно оформленный документ возвращается исполнителю. Проект документа вместе с необходимыми материалами секретарем-референтом или в отдельных случаях исполнителем представляются руководителю на подпись. Исправленные руководителем проекты документов, как правило, перепечатываются.

Подписанные документы регистрируются и передаются на отправку (в канцелярию, экспедицию, секретарю).

В экспедиции (в канцелярии, секретарем) отправляемые Документы сортируются по адресам, их вкладывают в конверты, заклеивают, при необходимости проставляют стоимость отправок, составляют список на заказную почту и сдают в отделение связи.

Канцелярией, секретарем или экспедицией документы должны быть отправлены в день их поступления.

Что касается внутренних документов, то они проходят следующие стадии: подготовка проекта документа, перепечатка, согласование, визирование, подписание, исполнение. Поэтому маршруты их прохождения на этапах подготовки и оформления те же, что и у исходящих документов, а на этапе исполнения совпадают с маршрутами входящих документов.

Однако некоторые виды внутренних документов могут иметь свои маршруты. Распорядительные документы (приказы, распоряжения) проходят через юридический отдел; протоколы не требуют составления проекта; докладные записки, справки и т. п. документы поступают прямо к руководителю, на имя которого они написаны.

Приказы, протоколы регистрируются в канцелярии (у секретаря-референта), подвергаются размножению в копировально-множительном подразделении, а затем копии их рассылаются в структурные подразделения. Докладные записки на имя руководителя организации или структурного подразделения, сводки, справки и другие внутренние документы после рассмотрения должностным лицом передаются в структурные подразделения или подшиваются в соответствующие дела.

Номенклатура дел – систематизированный перечень заголовков дел, заводимых в организации.

Задания: Изучение и обсуждение понятия документооборот, порядка работы с входящими и исходящими документами. Разработка последовательности операций в работе с документами. Оформление конспекта по раздаточному материалу.

Контрольные вопросы:

1. Ключевые понятия: документ, документооборот, делопроизводство, унификация, стандартизация, архивное дело, оргтехника.
2. Классификация документов.
3. Функции документов.

Практическая работа № 13,14.

Тема 3.2. Система электронного документооборота (СЭД), ее структура, настройка системы.

Цель занятия: изучить систему электронного документооборота (СЭД), ее структуру, настройку системы.

Ход работы:

1. конспектирование темы занятия,
2. обзор и повторение понятий конспектов,
3. ознакомление с раздаточным материалом,
4. объяснение задания,
5. консультирование по заданию,
6. контроль хода работ,
7. проверка выполнения практического задания на основе устных ответов и обсуждения,
8. оценка ответов,
9. подведение итогов занятия,
10. предоставление домашнего задания.

Теоретические аспекты

Внедрение программной системы автоматизации делопроизводства должно создать аппаратно-программную основу для единой системы, охватывающей все подразделения организации. При этом предполагается достижение следующих целей:

- единый порядок индивидуальной и совместной работы с документами в подразделениях организации;
- объединение потоков электронных документов между подразделениями организации;
- использование общей для всех организаций системы индексации (нумерации) документов, общих справочников-классификаторов (таких как перечень организаций, номенклатура дел), единой формы регистрационно-контрольной карточки (РКК) документов и т.п.;
- обеспечение унификации управленческой документации и сокращения количества форм и видов единообразных документов.

В настоящее время рынок программных систем в области автоматизации делопроизводства и документооборота характеризуется следующими особенностями:

- у фирм-продавцов нет единой терминологии, у многих к тому же нет и четкого позиционирования своей продукции;
- у организаций-заказчиков часто отсутствует понимание того, что может и чего не может та или иная система, поскольку весьма трудно бывает разобраться в информации, содержащейся в рекламных буклетах по системам (технической информации в таких описаниях мало, а та, что приведена, далеко не всегда соответствует действительности);
- нередко в самих организациях отсутствует четкое понимание того, что необходимо сделать в части автоматизации делопроизводственных процессов (делопроизводство может вестись по упрощенной схеме).

Программные системы автоматизации делопроизводства и документооборота могут быть классифицированы по следующим характеристикам:

- используемым технологиям делопроизводства;
- соответствию основным задачам делопроизводства;
- функциональным характеристикам систем;
- программной реализации;
- стоимостным показателям.

Программные системы, реализующие российскую технологию, ориентированы в первую очередь на использование в государственных учреждениях и сохраняют все традиции и нормы делопроизводства, принятые в конкретной организации. Задача таких систем – это обеспечение сопровождения бумажного документооборота, снижение трудоемкости рутинных операций по обработке документов. Однако такие системы способны существенно расширить рамки традиционных процессов делопроизводства и документооборота за счет обработки документов на персональном компьютере. Системы этого направления являются своеобразными мостиками для постепенного перехода от бумажных к безбумажным документам. К системам автоматизации данной технологии относятся система «Дело» и система «Золушка. Служебная корреспонденция».

Основной особенностью программных продуктов «прозападной» технологии является моделирование процессов офисного документооборота и настройка на эти модели программных

систем. Разработки этого направления ориентированы на максимально полное использование электронных документов и средств коллективной работы пользователей, ликвидацию промежуточных звеньев документооборота, разработку новых технологий работы с документами. Маршруты движения документов по организации, т. е. по ее подразделениям и работникам, формируются администратором системы.

При адаптации системы к конкретным процессам организации на персональные компьютеры работников устанавливаются только необходимые функциональные компоненты, позволяющие решать определенный круг задач в соответствии с ролью каждого работника в документообороте организации.

К системам данного направления относятся русифицированные версии популярных западных систем: DocsOpen (PC DOCS), LinkWorks (DEC), Staffware (Staffware PLS), Lotus Notes (Lotus-IBM).

Программные решения, созданные российскими компаниями на основе западных систем:

- система Office Media г. Москва (Lotus Notes);
- система «Ирида», г. Москва (Lotus Notes);
- комплекс программ «Делопроизводство» г. Челябинск (Lotus Notes);
- система «Золушка-Кабинет», г. Москва (Lotus Notes);
- решения компании АО «Весть», г. Москва (DocsOpen);
- решения компании «Метатехнология», г. Москва (Staffware и Excalibur);
- система Optima-WorkFlow (MS Exchange, MS SQL).

Собственные разработки российских компаний: система LanDocs; система Effect Office; система «Документ 2000»; система «Евфрат».

Для сравнения приведем рекламируемые авторами возможности систем разного направления.

Система «Дело» ЗАО «Электронные офисные системы» предназначена для автоматизации делопроизводительной деятельности, основанной на традиционных отечественных технологиях и документационного обеспечения управленческой деятельности государственных организаций.

Система обеспечивает следующие функции:

- отслеживание всех этапов делопроизводительных операций и результатов выполнения работ по основным функциональным процессам организаций и учреждений;
- единую регистрацию всей поступающей корреспонденции, включая письма и обращения граждан путем создания регистрационной карточки, в которую заносятся сведения о документе, с последующим направлением корреспонденции на рассмотрение руководству и в структурные подразделения. Регистрируются документы как поступившие извне, так и созданные внутри подразделений. К их числу относятся входящие, исходящие документы, письма и обращения граждан;
- ввод текстов резолюций, включая повторные, и назначение исполнителей по ним;
- направление резолюций и документов на рабочие места пользователей-исполнителей;
- пересылку отчетов исполнителей по документу ответственным исполнителям и (или) авторам резолюций;
- регистрацию движения документов (документооборота) внутри организации, включая перемещение бумажных оригиналов и бумажных копий документов и соответствующих резолюций,
- отчеты об исполнении, согласование (визирование) документов;
- осуществление контроля за своевременным исполнением поручений, обращений учреждений, организаций, резолюций и указаний руководства; проверку правильности и своевременности исполнения документов;
- объединение и группирование документов, зарегистрированных в системе делопроизводства, по различным признакам;

- выполнение поиска по совокупности реквизитов регистрационных карточек и резолюций с целью осуществления функций контроля исполнения документов и резолюций, ведения справочно-аналитической работы;
- ввод сведений об отправке исходящих документов адресатам с созданием реестров рассылки документов;
- получение информационных материалов, сводок, отчетов для предоставления руководству;
- получение и вывод на печать статистических справок и отчетов, а также регистрационных карточек для обеспечения совместимости с традиционной (бумажной) технологией делопроизводства;
- хранение электронных образов документов;
- списание документов в дело в соответствии с принятой в организации номенклатурой дел и при необходимости извлечение их из дела;
- протоколирование работы пользователя с системой, включая работу с регистрационными карточками и резолюциями.

В последних версиях системы поддерживается доступ к документам посредством Интернет-технологии.

Система «БОСС-Референт» компании «Ай-Ти» разработана на базе продукта Lotus Notes фирмы «Lotus Development Corporation», который представляет собой средство проектирования систем поддержки групповой работы и может рассматриваться в качестве стандарта в этой области. Среда Lotus Notes и приложения, созданные на ее основе, соответствуют основным требованиям к единой системе управления документооборотом крупных организаций, и в частности следующим:

- учетной обработке всех видов документов. В базах данных можно хранить информацию любого типа и организовывать внутренними средствами учет и контроль за прохождением документов
- система обеспечивает построение различных форм для регистрации документов, включающих в себя как формальные реквизиты, так и само содержание документов. При необходимости собственно содержание документа может храниться в отдельной базе данных, в том числе как образ сканированного бумажного документа; в системе имеется возможность присваивания документам уникальных номеров, в том числе и в распределенной вычислительной сети;
- поддержка работы с текстом документа. Среда Notes имеет встроенный мощный текстовый редактор, работающий по принципу «что на экране, то и в документе». Кроме того, возможно включение в документы (собственный формат системы Lotus Notes) файлов, подготовленных в других текстовых процессорах (Microsoft Word и др.), поддерживающих механизм встраивания и связки объектов, а также в электронных таблицах и графических пакетах. Notes включает средства полнотекстового поиска и мощный генератор построения запросов по образцу;
- связности документов. Документ Notes может включать неограниченное число ссылок на другие документы Notes, в том числе и хранящиеся в других базах данных;
- согласованности с другими подсистемами. Система Notes, наряду со средствами ее расширения, обеспечивает возможность интеграции с другими информационными подсистемами, в частности почтовыми, а также с системами, работающими с реляционными базами данных;
- распределенному документообороту. Notes представляет собой систему, масштабируемую в широких пределах, от отдельно взятого персонального компьютера до систем с десятками серверов, к каждому из которых могут быть подключены до нескольких сотен пользователей. На каждом сервере могут размещаться несколько баз данных. Требуемая информация распределяется между этими базами, а информация, необходимая для всех пользователей, периодически синхронизируется;

- ограничению доступа. Защита данных реализуется на всех уровнях: сервер, база данных, форма, документ и отдельное поле. При установлении сеанса связи обязательно производится аутентификация пользователя. Поддерживается электронная подпись и шифрование данных.

Начиная с 4-й версии система Lotus Notes включает Web Navigator для непосредственного доступа к информации в сети Internet/WWW.

Выбор конкретного пакета программных продуктов (систем) более полной или частичной автоматизации документационного обеспечения управления и их установка в настоящее время не регламентированы. Исходя из своих материальных, финансовых и интеллектуальных возможностей каждая организация самостоятельно приобретает их на рынке офисных программных продуктов и услуг. Из рекламных описаний достоинства и недостатки каждой из систем трудно понять и профессионалу в области организации документационного обеспечения управления. Результаты сравнения различных программных продуктов по автоматизации документационного обеспечения управления, конечно, относительно и не могут свидетельствовать об абсолютных преимуществах и недостатках той или иной системы. Поэтому при выборе системы автоматизации следует производить:

- оценку исследуемых систем с точки зрения пригодности их для автоматизации делопроизводства в конкретной фирме, а также желаемой глубины автоматизации процессов документационного обеспечения управления;
- оценку базовых компьютерных и информационных технологий, применяемых в конкретных программных системах с учетом перспективности их использования, а также прогноза общего развития технологий автоматизации делопроизводства на ближайшие годы;
- тщательное изучение и проверку возможностей систем автоматизации, чтобы обеспечить работу в рамках действующего в этой сфере деятельности нормативно-правового поля. Для конкретной организации может быть важна не вся совокупность потребительских свойств систем, а только некоторые из них. С одной стороны, именно присутствие или отсутствие требуемого свойства может стать основным критерием при выборе системы. С другой стороны, разработчики всех систем постоянно работают над их совершенствованием и в каждой из них могут появиться те или иные характеристики, отсутствовавшие в более ранних версиях.

Задания: Формирование кроссворда по изученным понятиям по 10 терминов в вертикальном и горизонтальном расположении с расшифровкой и произвольном оформлении.

Контрольные вопросы:

1. Система электронного документооборота (СЭД), ее структура, настройка системы.
2. Обзор современных средств оргтехники для передачи и переработки информации. Цифровая подпись. Электронная почта. Защита информации.
3. Использование информационных систем в ДОУ.

Практическая работа 15,16.

Тема 3.3. Организации электронного документооборота.

Цель занятия: изучить организацию электронного документооборота.

Ход работы:

1. конспектирование темы занятия,
2. обзор и повторение понятий конспектов,
3. ознакомление с раздаточным материалом,
4. объяснение задания,
5. консультирование по заданию,
6. контроль хода работ,
7. проверка выполнения практического задания на основе устных ответов и обсуждения,
8. оценка ответов,

9. подведение итогов занятия,
10. предоставление домашнего задания.

Теоретические аспекты

Adaptive Case Management (Адаптивное управление кейсами) - система электронного документооборота в современном понимании. Концепты подобных решений уже обрели широкую известность: одним из самых старых является ECM – Enterprise Content Management, позже наблюдалось развитие и большая популярность BPM – Business Process Management, управление бизнес-процессами. Adaptive Case Management – это, по сути, новая инкарнация старых идей, но в более совершенном виде. Это решение призвано объединить иницирующий процесс по документообороту компании и бизнес-процессы, связанные с этими документами. АСМ – это новый подход, который объединяет в себе не только необходимые элементы, но и правильную последовательность действий. Концепция этого решения разработана для создания прозрачной модели бизнес-процессов с привязкой к конкретным документам и применением нотификаций, контроля исполнительской дисциплины и других функций. Раньше эти задачи выполнялись разными системами, теперь же можно все это реализовать на одной платформе в рамках одного решения. Благодаря такой системе достигается настройка эффективного взаимодействия всех элементов бизнес-структур и, соответственно, экономия операционных затрат. На модели Adaptive Case Management можно легко определить критерии оптимизации бизнес-процессов и их приоритетов, а также более эффективно построить модель мотивации при помощи ключевых показателей эффективности (KPI). Таким образом, Adaptive Case Management совмещает в себе функционал и Enterprise Content Management, и управление бизнес-процессами, плюс эффективный инструмент collaboration и возможность интеграции в другие системы.

Эффективность применения современных СЭД можно оценить по стандартным показателям ISO 9001, согласно которому, эффективность – это связь между достигнутым результатом и использованными ресурсами. Adaptive Case Management позволяет посмотреть на бизнес-процессы, их формирование, обработку и жизненный цикл информации, определить участников процессов, увидеть возможные пути оптимизации этих процессов. Этими путями могут быть снижение затрат на поиск документов, тиражирование документов, организация и перемещение архивов, более эффективное управление жизненным циклом корпоративной документации. Исследования рынка показывают, что на создание нового документа при его потере тратится на 40% больше времени. Поэтому централизация и построение единого корпоративного хранилища информации может, как минимум, сократить рабочее время персонала при поиске необходимых документов, или их авторов. Хотя этого и не видно на первый взгляд, но это одна из самых больших статей экономии. Правильная организация хранения документов позволяет реиспользовать исходники, как шаблоны для быстрого создания других документов. Время доступа к информации, коэффициент использования готовых данных и автоматизация задач архива – это наиболее прямые способы повышения эффективности работы предприятия с помощью использования систем электронного документооборота.

Adaptive Case Management также позволяет оптимизировать процессы не только внутри компании, но и процессы взаимодействий с другими организациями. Также АСМ может обеспечивать и не прямые способы сокращения затрат предприятия: снижение рисков невыполнения специалистами рабочих обязательств, или несоблюдение подрядчиками сроков выполнения работ. Это не физический контроль выполнения работ, но регулярное обновление статуса процесса позволит производить мониторинг его состояния и сигнализировать в случае каких-либо сбоев. Мониторинг и оповещение позволяют вовремя вмешаться в процесс для ручного регулирования и предотвращения проявления негативных последствий сбоя.

Применение Adaptive Case Management минимизирует риски потери документов, как из-за неумышленных действий членов команды, так и в случае сознательной кражи информации благодаря встроенным и дополнительным модулям безопасности. Такие стандартные

решения как, к примеру, Active Directory Right Management Service от Microsoft позволяют обеспечивать надежную защиту информации, вплоть до защиты от прочтения вне рабочей сети. Правильная настройка политик безопасности информационной среды позволяет существенно повысить безопасность содержимых данных и воспрепятствовать утечкам, даже если их инициатором является внутренний пользователь. Это очень важный фактор, поскольку в наше время потеря одного текстового документа может принести миллионные убытки предприятию.

Модель использования ключевых показателей эффективности работы предприятия (KPI) зависит от анализа многих факторов и метрик. Организовав сбор всей необходимой информации, и обеспечив ее анализ для вывода упрощенных показателей KPI, можно оперативно обнаруживать «узкие места» бизнеса и устранять их. Это одно из необходимых условий роста бизнеса компании, и наличие инструмента для обеспечения этих условий позитивно влияет на такие факторы как стоимость акции и рыночная стоимость активов компании. При этом применение систем электронного документооборота повышает эффективность работы не только крупных предприятий, но и компаний среднего и малого бизнеса. Они имеют даже больше рисков в своих процессах, чем крупные корпорации.

Использование систем электронного документооборота по принципу потребления облачной услуги оправдано в большинстве случаев. Это позволяет избежать капитальных затрат на внедрение системы и сократит затраты на ее техническую поддержку, а также сэкономит средства на обновление парка ИТ-оборудования. Также снижаются финансовые риски, поскольку можно рассчитать стоимость потребления услуги наперед, что очень важно при планировании бюджетов. Одним из ключевых преимуществ облачной модели использования СЭД на предприятии является гибкость потребления мощностей – в «облаке» работает принцип «pay as you go», т.е. вы платите только за тот объем услуги, который потребляете. И изменить этот объем можно без проведения каких-либо работ, внедрений и т.д., а с помощью веб-интерфейса. В общем, если посчитать стоимость ПО, серверных лицензий, консалтинг и техническую поддержку внедряемого решения, то эти затраты будут несопоставимы со стоимостью облачных услуг. Все программные обновления облачных продуктов осуществляет провайдер услуг, благодаря чему избегаются риски наложений версий продуктов и, вследствие, программного сбоя. Еще одно преимущество – отказоустойчивость. В качестве площадок для облачных приложений используются мощнейшие дата-центры с двойным резервированием, гарантированным охлаждением и электроснабжением. При покупке услуг у таких провайдеров обычно составляется договор SLA, в котором указывается доступность сервиса и время простоя в год для проведения технических работ. Соответственно, в случае нарушения этого договора со стороны провайдера, можно взыскать компенсацию за недоступность услуги. Для SMB-компаний «облако» особенно выгодно, поскольку они обычно не имеют достаточных ресурсов для построения мощных вычислительных площадок и серверных инфраструктур. Также эта модель выгодна для сезонных продаж и других временных кампаний. Поэтому «облачные» технологии – это очень удобный и выгодный способ реализовать на предприятии все преимущества современных управленческих технологий. Критические данные могут оставаться на хосте внутри компании, поэтому вопросы безопасности не могут препятствовать доверию бизнес-пользователей к этой технологии. На данный момент большинство поставщиков решений СЭД уже представили рынку облачные версии своих продуктов, поэтому это уже не фантастика, а сегодняшняя реальность. Совмещая преимущества продвинутых систем электронного документооборота и преимущества самой совершенной на данный момент модели их предоставления можно добиться значительного увеличения эффективности компании, что уже доказано множеством передовых западных компаний.

Задания: Решить и оформить кроссворд.

По горизонтали:

1. Объясняющий или поясняющий документ.
3. Один из видов документа – обращения.

5. В каком документе записывается ход обсуждения вопросов и принятия решений.
7. Обозначение вида письменного документа.
9. Реквизит, оформленный должностным лицом и содержащий принятое им решение.
11. Запись информации на различных носителях по установленным правилам.
13. Веский довод в пользу составления приказа о приеме на работу (заверенный руководителем документ).
15. Документ, который требуется для подтверждения факта или события.
17. Заверенная часть подлинника.
19. Составитель документа.
21. Письмо, в котором указывается требования заявителя.
23. Вид письма, где ставят в известность ...
25. Письмо о приближении события.
27. Реквизит, включающий в себя речевую информацию документа.
29. Время утверждения документа.
31. Пример для оформления документа.
33. Принадлежность документа по признакам содержания и целевого назначения.
35. Набор реквизитов документа, расположенных в определенной последовательности.
37. Цифровое обозначение дела в номенклатуре организации, наносимое на его обложку.

По вертикали:

2. Документ, содержащий вопросы для получения сведений о соискателе.
4. Краткие профессиональные данные о соискателе.
6. Текст какого письма сообщает об окончании срока исполнения определенного дела.
8. Реквизит документа, кратко излагающий его содержания.
10. На письмо – вопрос может быть взаимный -
12. Обязательный элемент оформления официального документа.
14. Слово, используемое в ДОУ строительных организаций.
16. Обращение о нарушении субъективных прав и интересов граждан.
18. Реквизит – 03.
20. Место документа после выхода его из делопроизводства.
22. Совокупность документов по одному вопросу или участку деятельности.
24. Распоряжение директора.
26. Количество уровней контроля за документами.
28. Реквизит документа, выражающий согласие или не согласие руководителя с его содержанием.
30. Документ для подтверждения установленных фактов, событий.
32. Письмо, помогающее при трудоустройстве.
34. Проставление необходимых реквизитов, установленных правилами документирования.
36. Машина для нанесения защитных покрытий на документах.
38. Заверяющая руководителя.
39. Решение руководителя, регламентирующее действия его подчиненных.
40. Набор реквизитов, идентифицирующих автора официального письменного документа.

Контрольные вопросы:

1. Система электронного документооборота (СЭД), ее структура, настройка системы.
2. Обзор современных средств оргтехники для передачи и переработки информации. Цифровая подпись. Электронная почта. Защита информации.
3. Использование информационных систем в ДОУ.

Основная литература:

1. Документационное обеспечение управления персоналом [Электронный ресурс] учебник и практикум для СПО /Кузнецов И.Н. – М.: Юрайт, 2016- ЭБС «Юрайт»

Дополнительная литература:

1. Абуладзе, Дареджани Гивиевна.

Документационное обеспечение управления персоналом : Учебник и практикум / Абуладзе Д.Г., Выпряжкина И.Б., Маслова В.М. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 299. - (Профессиональное образование). –

ЭБС «Юрайт»

2. Кузнецова И.В. Документационное обеспечение управления [Электронный ресурс] : учебное пособие для ССУЗов . — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2016. — 109 с. — ЭБС IPR-books

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс] Астахова Е.П. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

Методические указания к практическим /лабораторным работам

[Электронный ресурс]] Астахова Е.П. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

Факультет дополнительного профессионального
и среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

по дисциплине
«Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

для студентов 2 курса ФДП и СПО

по специальности 38.02.05
Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань, 2022

Методические указания к практическим занятиям составлены с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчик:

Жарикова Е. П., преподаватель ФДП и СПО

Методические указания к практическим занятиям рассмотрены и одобрены на заседании предметно-цикловой комиссии товароведческих дисциплин ФДП и СПО «30» июня 2022г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



Яковлева Ю.С.

(подпись)

(Ф.И.О)

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические указания к практическим занятиям составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины Правовое обеспечение профессиональной деятельности для студентов, обучающихся по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Целью изучения курса является овладение практическими навыками.

В результате освоения курса студент должен:

уметь:

У1 – использовать необходимые нормативно – правовые акты;

У2 – защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;

У3 – осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с действующим законодательством;

У4 – определять организационно-правовую форму организации;

У5 – анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

знать:

З1 – основные положения Конституции Российской Федерации;

З2 – права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;

З3 – основы правового регулирования коммерческих отношений в сфере профессиональной деятельности;

З4 – законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;

З5 – основные положения нормативных документов, регулирующих взаимоотношения с потребителями в Российской Федерации;

З6 – организационно – правовые формы юридических лиц;

З7 – правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;

З8 – права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

З9 – порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;

З10 – правила оплаты труда;

З11 – роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;

З12 – право граждан на социальную защиту;

З13 – понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;

З14 – виды административных правонарушений и административной ответственности;

З15 – нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

иметь практический опыт:

- по использованию в работе необходимых нормативно – правовых актов;

- по проведению анализа и оценки результатов и последствий деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

Методические указания к практическим занятиям предназначены для студентов очной формы обучения факультета довузовской подготовки по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Структура и содержание практических работ:

Номер и
название
раздела
дисциплины Н
аименование
практических
работ
Наименование
практических
работ
 Трудоем-кость
(час.) Компе-
Трудоем-кость
(час.) Компе-
Компе-
тенции
ОК, ПК
 Раздел 2

**Правовое
регулирование
предпринимател
ьской
деятельности в
РФ.** **Тема 2.1**
 Раздел 2

**Правовое
регулирование
предпринимател
ьской
деятельности в
РФ.** **Тема 2.1**

Раздел 2
**Правовое
регулирование
предпринимател
ьской
деятельности в
РФ.** **Тема 2.1**
 Тема 2.1
Тема 2.1
**Правовые
основы
правового
регулирования в
сфере
профессиональн**

ой деятельности
Использовани
е нормативно –
правовых
актов. 2 ОК 1-
ОК7

Использование
нормативно –
правовых
актов. 2 ОК 1-
ОК7

2 ОК 1-ОК7

ОК 1-ОК7

ПК 1.1 - 1.4

ПК 3.1 -

3.5 **Раздел 3.**

**Гражданско-
правовой**

договор. Тем

а 3.1. Трудовой
договор. 1.Офо

рмирование

документов при

приеме на

работу.

Раздел 3.

**Гражданско-
правовой**

договор. Тем

а 3.1. Трудовой
договор. 1.Офо

рмирование

документов при

приеме на

работу.

Раздел 3.

**Гражданско-
правовой**

договор. Тем

а 3.1. Трудовой
договор. 1.Офо

рмирование

документов при

приеме на

работу.

Тема 3.1.

Трудовой

договор. 1.Офо

рмирование

документов при

приеме на

работу.

Тема 3.1.
Трудовой
договор. □ 1.Офо
рмирование
документов при
приеме на
работу.

1.Оформление
документов при
приеме на
работу.

2.Заключение,
изменение,
прекращение
трудового
договора □ 4 □ О
К1, ОК2

4 □ ОК1, ОК2
ОК1, ОК2
ПК 1.1-1.4
ПК 2.1-2.3
ПК 3.1-

3.5 □ □ **Раздел 4.
Администрати
вное
правонарушен
ие и
административ
ная
ответственност
ь.** □ □ Тема 4.1.

Административ
ная
ответственность
. □ Администрат
ивная
ответственность

□ 4 □ ОК1-5
□ **Раздел 4.**

**Администрати
вное
правонарушен
ие и
административ
ная
ответственност
ь.** □ □ Тема 4.1.

Административ
ная
ответственность

.Административная
ответственность
4ОК1-5

Раздел 4.
**Административное
правонарушение и
административная
ответственность.**
Тема 4.1.

Административная
ответственность
. Административная
ответственность
4ОК1-5
Тема 4.1.

Административная
ответственность
. Административная
ответственность
4ОК1-5
Тема 4.1.

Административная
ответственность
. Административная
ответственность
4ОК1-5

Административная
ответственность
4ОК1-5
4ОК1-5

ОК1-5
ПК 1.2,
ПК1.4,
ПК2.2,
ПК3.2,
ПК3.4-
ПК3.5**ИТОГ**
О: 10
ИТОГО: 10

ИТОГО: 10

ВВЕДЕНИЕ

Изучение учебной дисциплины Правовое обеспечение профессиональной деятельности предусматривает получение студентами теоретических знаний и приобретение практических навыков по использованию нормативно-правовой базы, регулирующей вопросы гражданского, предпринимательского, трудового, административного права.

Изучение курса «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» необходимо начать с рассмотрения раздела Конституция основной закон государства. Права и свободы человека и гражданина в РФ. Это позволит получить представление об истории принятия конституции Российской Федерации, какая структура конституции РФ. Права и обязанности граждан. Конституция - гарант существующего государства.

В первом разделе рассматриваются права и свобода человека и гражданина, раскрываются личные, политические и социально –экономические права и свободы человека и гражданина.

Уяснив важнейшие вопросы права и свобода человека и гражданина, следует перейти к изучению второго раздела «Правовые основы правового регулирования в сфере профессиональной деятельности», который знакомит с основными понятиями предпринимательского права, организационно – правовыми формами юридических лиц. Банкротством юридических лиц. С законодательными актами и другими нормативно – правовые актами, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. А также, с основными положениями нормативных документов регулирующих взаимоотношения с потребителями РФ.

Третий раздел дает базовые знания по трудовому праву и административным правонарушениям и наказаниям.

Изучение курса «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» строится на сочетании лекционных и практических занятий, а также самостоятельной работы студентов, в том числе над нормативно-правовыми документами.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1 (2 ч)

Тема: Использование нормативно – правовых актов

Цель занятия: Научиться использовать нормативно–правовые акты.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Нормативные акты создаются в основном государственными органами, имеющими право принимать нормативные решения по тем вопросам, которые переданы им для разрешения. При этом они выражают волю государства. Отсюда проистекает их властность, официальность, авторитарность, обязательность.

Нормативные акты характеризуются следующими **признаками**.

Во-первых, они имеют правотворческий характер: в них нормы права либо **устанавливаются**, либо **изменяются**, либо **отменяются**. Нормативные акты — это носители, хранилища, жилища правовых норм, из них мы черпаем знания о правовых нормах.

Во-вторых, нормативные акты должны издаваться только **в пределах компетенции** правотворческого органа, иначе по одному и тому же вопросу в государстве будет существовать несколько нормативных решений, между которыми возможны противоречия.

В-третьих, нормативные акты всегда облекаются в **документальную форму** и должны иметь следующие реквизиты: вид нормативного акта, его наименование, орган, его принявший, дату, место принятия акта, номер. Письменная форма способствует достижению единообразного понимания требований юридических норм, что очень важно, поскольку за их неисполнение возможно применение санкций.

В-четвертых, каждый нормативный акт **должен соответствовать Конституции РФ и не противоречить** тем нормативным актам, которые имеют по сравнению с ним большую юридическую силу.

В-пятых, все нормативные акты обязательно подлежат **доведению до сведения граждан и организаций**, т. е. опубликованию, и лишь только после этого государство имеет право требовать их неукоснительного исполнения исходя из презумпции знания закона и налагать санкции.

Требования, предъявляемые к нормативным актам

1. Чтобы иметь большую регулирующую силу, нормативные акты должны быть качественными. Этого можно достигнуть, если они будут не представлять собой плод фантазии или желаемого правотворческих субъектов, а **отражать объективную реальность**. В принципе данное требование носит более общий характер и относится к правовым нормам в целом, но именно при принятии правовых актов возможность принятия волюнтаристских решений становится наиболее очевидной.

Однако свобода законодателя в принятии тех или иных решений не безгранична. Выше уже говорилось об объективной обусловленности права общественными отношениями. В том случае, если принятые нормативные правовые акты будут противоречить объективной действительности, содержащиеся в них нормы как минимум станут «мертвыми», не применяющимися на практике. В случае же острого противоречия принятие такого акта чревато социальными потрясениями. Любые, даже очень хорошие идеи не могут быть претворены в жизнь с помощью нормативных актов, если общество до них не «дозрело», если нет необходимых условий. В качестве примера можно привести Федеральный закон 2005 г. «О выборах депутатов Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации», которым введена пропорциональная избирательная система, т. е. представительства в парламенте партий, при отсутствии развитой и сбалансированной партийной системы в России.

2. Нормативные акты должны **иметь структуру**, а не представлять хаотичный набор нормативных положений. Как правило, нормативный акт имеет вводную часть, называемую преамбулой. В ней излагаются цели и задачи нормативного акта, характеризуется общественно-политическая обстановка, существующая в момент его принятия. Первые статьи нормативного акта могут быть посвящены определению терминологии, используемой в дальнейшем. Затем построение нормативного акта может укладываться в следующую схему: субъекты правоотношений (например, налогоплательщики и финансовые органы), объекты (получаемый доход), права и обязанности (обязанность уплатить налоги, право проверить точность их уплаты и др.), льготы, меры поощрения (например, освобождение от единого социального налога образовательных учреждений) и санкции (за уклонение от уплаты налогов штраф в размере 20% неуплаченной суммы). Такой порядок компоновки нормативного материала используется в неcodифицированных актах, наличие которых присуще «молодым»,

недавно появившимся отраслям права. «Старые» отрасли права, как правило, кодифицированы. Кодексы же имеют более сложное строение.

3. Нормативные акты должны быть **доступными для понимания** гражданами. Причем здесь законодатель должен ориентироваться не на интеллектуалов, а на людей среднего или даже ниже среднего интеллектуального уровня. Нормативные акты должны излагаться простым, ясным языком, отличаться строгостью стиля, соответствовать законам формальной логики, а также не носить слишком абстрактного характера, но одновременно и не увязать в деталях. В них не должно быть сложных юридических терминов.

Нормативные акты при разумном и умелом их составлении — могучее орудие преобразования общества. Однако очень многое зависит от их разработчиков, которые должны максимально учитывать объективные реалии и напрочь отбрасывать свои личные пристрастия. Если печать субъективизма будет неумеренно яркой, то нормативные акты могут стать орудием причинения вреда народу. Например, издание в 1991 г. Указа Президента РФ, разрешающего свободу торговли, преследовало благородную цель: раскрепостить граждан в сфере обмена. Но непродуманность в организации его исполнения повлекла нежелательные последствия: антисанитарию на территориях городов, всплеск инфекционных заболеваний и др. Поэтому крайне важной является разработка руководства по подготовке нормативных актов (закона о подготовке нормативных актов).

Задание 1.

Условие задачи:

Выдержки из Положения о Министерстве здравоохранения и социального развития Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 30 июня 2004 г. N 321)

«Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения, социального развития, труда и защиты прав потребителей...»

«Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации руководствуется в своей деятельности Конституцией Российской Федерации, федеральными конституционными законами, федеральными законами, актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации, международными договорами Российской Федерации, а также настоящим Положением».

Вопросы к задаче:

1. Какие критерии свидетельствуют о принадлежности Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации к органам исполнительной власти?
2. Какова юридическая иерархия нормативно-правовых актов регулирующих сферу здравоохранения и социального развития в Российской Федерации?

Задание 2.

Условие задачи:

Выдержки из Положения о Министерстве здравоохранения и социального развития Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 30 июня 2004г. N 321)

«Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации осуществляет следующие полномочия:

- вносит в Правительство Российской Федерации проекты федеральных законов, нормативных правовых актов Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации и другие документы, по которым требуется решение Правительства Российской Федерации, по вопросам, относящимся к установленной сфере ведения Министерства и к сферам ведения подведомственных ему федеральных служб и федеральных агентств, а также проект плана работы и прогнозные показатели деятельности Министерства;
- на основании и во исполнение Конституции Российской Федерации, федеральных конституционных законов, федеральных законов, актов Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации Министерство самостоятельно принимает следующие нормативные правовые акты...»

Вопросы к задаче:

1. Каким статусом обладают нормативно-правовые акты, принимаемые Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации?
2. Какие структурные элементы (гипотеза, диспозиция и санкция) содержатся в данной правовой норме?

Контрольные вопросы:

1. Какие критерии свидетельствуют о принадлежности Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации к органам исполнительной власти?
2. Какова юридическая иерархия нормативно-правовых актов регулирующих сферу здравоохранения и социального развития в Российской Федерации?
3. Каким статусом обладают нормативно-правовые акты, принимаемые Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации?
4. Какие структурные элементы (гипотеза, диспозиция и санкция) содержатся в данной правовой норме?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2 (2ч)

Тема: Оформление документов при приеме на работу

Цель занятия: Уметь использовать нормативные акты при оформлении документов. Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

В трудовом договоре указываются: фамилия, имя, отчество работника и наименование работодателя (фамилия, имя, отчество работодателя - физического лица), заключивших трудовой договор; сведения о документах, удостоверяющих личность работника и работодателя - физического лица; идентификационный номер налогоплательщика (для работодателей, за исключением работодателей - физических лиц, не являющихся индивидуальными предпринимателями); сведения о представителе работодателя, подписавшем трудовой договор, и основание, в силу которого он наделен соответствующими полномочиями; место и дата заключения трудового договора.

Обязательными для включения в трудовой договор являются следующие условия: место работы, а в случае, когда работник принимается для работы в филиале, представительстве или ином обособленном структурном подразделении организации, расположенном в другой местности, - место работы с указанием обособленного структурного подразделения и его местонахождения; трудовая функция (работа по должности в соответствии со штатным расписанием, профессии, специальности с указанием квалификации; конкретный вид поручаемой работнику работы). Если в соответствии с настоящим Кодексом, иными федеральными законами с выполнением работ по определенным должностям, профессиям, специальностям связано предоставление компенсаций и льгот либо наличие ограничений, то наименование этих должностей, профессий или специальностей и квалификационные требования к ним должны соответствовать наименованиям и требованиям, указанным в квалификационных справочниках, утверждаемых в порядке, устанавливаемом Правительством Российской Федерации, или соответствующим положениям профессиональных стандартов; дата начала работы, а в случае, когда заключается срочный трудовой договор, - также срок его действия и обстоятельства (причины), послужившие основанием для заключения срочного трудового договора в соответствии с настоящим Кодексом или иным федеральным законом; условия оплаты труда (в том числе размер тарифной ставки или оклада (должностного оклада) работника, доплаты, надбавки и поощрительные выплаты); режим рабочего времени и времени отдыха (если для данного работника он отличается от общих правил, действующих у данного работодателя); гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями труда, если работник принимается на работу в соответствующих условиях, с указанием характеристик условий труда на рабочем месте; условия, определяющие в необходимых случаях характер работы (подвижной, разъездной, в пути, другой характер работы);

условия труда на рабочем месте;

условие об обязательном социальном страховании работника в соответствии с настоящим Кодексом и иными федеральными законами;

другие условия в случаях, предусмотренных трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права.

Если при заключении трудового договора в него не были включены какие-либо сведения и (или) условия из числа предусмотренных частями первой и второй настоящей статьи, то это не является основанием для признания трудового договора незаключенным или его расторжения. Трудовой договор должен быть дополнен недостающими сведениями и (или) условиями. При этом недостающие сведения вносятся непосредственно в текст трудового договора, а недостающие условия определяются приложением к трудовому договору либо отдельным соглашением сторон, заключаемым в письменной форме, которые являются неотъемлемой частью трудового договора.

В трудовом договоре могут предусматриваться дополнительные условия, не ухудшающие положение работника по сравнению с установленным трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права, коллективным договором, соглашениями, локальными нормативными актами, в частности:

- об уточнении места работы (с указанием структурного подразделения и его местонахождения) и (или) о рабочем месте; об испытании; о неразглашении охраняемой законом тайны (государственной, служебной, коммерческой и иной); об обязанности работника отработать после обучения не менее установленного договором срока, если обучение проводилось за счет средств работодателя; о видах и об условиях дополнительного страхования работника;

- об улучшении социально-бытовых условий работника и членов его семьи; об уточнении применительно к условиям работы данного работника прав и обязанностей работника и работодателя, установленных трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права; о дополнительном негосударственном пенсионном обеспечении работника.

По соглашению сторон в трудовой договор могут также включаться права и обязанности работника и работодателя, установленные трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права, локальными нормативными актами, а также права и обязанности работника и работодателя, вытекающие из условий коллективного договора, соглашений. Не включение в трудовой договор каких-либо из указанных прав и (или) обязанностей работника и работодателя не может рассматриваться как отказ от реализации этих прав или исполнения этих обязанностей.

Задание 1. Напишите ответы на предложенные вопросы.

1. Дайте понятие трудового договора. Назовите виды трудового договора.
2. Какова форма трудового договора?
3. Назовите содержание трудового договора.
4. Каким документом оформляется прием на работу?
5. Какое правовое значение имеет приказ (распоряжение) о приеме на работу?

Задание 2.

Используя образцы процессуальных документов, составьте проект резюме при устройстве на работу, проект трудового договора, проект приказа о приеме на работу.

Образцы процессуальных документов прилагаются к практической работе. В

случае выполнения практической работы в компьютерном классе образцы необходимо найти в справочно-правовой системе «Гарант». Оформите документы на двойном листе в клетку или в компьютерной программе Word.

Резюме

Фамилия: Имя: Отчество:

Должность:

Телефон для связи: Электронная почта:

Личная информация Город проживания: Дата рождения:
1 января 1997

Образование: Высшее Пол: Мужской

Семейное положение: Есть дети
Холост

Опыт работы

Период работы: с января 2015 по январь 2015 настоящее время

Должность: полная занятость

Организация: Должностные обязанности и достижения:
- Мониторинг цен, ценообраз

Образование

Учебное заведение: Дата окончания:
январь 2015

Факультет: Специальность: Форма обучения: Очная

Курсы и тренинги

Иностранные языки и компьютерные навыки Языки:

Владение компьютером:

Печать, сканирование, копирование документов

Интернет

Фотография:
Прикрепить
фотографию
Минимальный
размер
изображения:
288x288
пикселей

- Электронная почта
- Microsoft Word
- Microsoft Excel
- Microsoft Power Point

другое:

Дополнительная информация Водительские права:

Укажите название организац

Нет

Рекомендации:

Фитнес, восточные танцы, гс

Ваши занятия в свободное время:

Отсутствие вредных привыч

Другие сведения, о которых вы хотели бы сообщить:

ТРУДОВОЙ ДОГОВОР

«_____» _____

2015 г.

_____ в лице _____ действующего на основании _____, _____ именуемый в дальнейшем «Работодатель», с одной стороны, _____ и гр. _____ паспорт: серия _____, № _____, выданный _____, проживающий по адресу: _____, именуемый в дальнейшем «Работник», с другой стороны, именуемые в дальнейшем «Стороны», заключили настоящий договор, в дальнейшем «Договор», о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ТРУДОВОГО ДОГОВОРА

1.1. Работник принимается к Работодателю для выполнения работы в должности _____ в _____.

1.2. Работник обязан приступить к работе с «_____» _____ 2015 г.

1.3. Настоящий трудовой договор вступает в силу с момента подписания его обеими сторонами и заключен на неопределенный срок.

1.4. Работа по настоящему договору является для Работника основной.

1.5. Местом работы Работника является _____ по адресу: _____.

2. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

2.1. Работник подчиняется непосредственно Генеральному директору.

2.2. Работник обязан:

- 2.2.1. Выполнять следующие должностные обязанности: _____ .
- 2.2.2. Соблюдать установленные Работодателем Правила внутреннего трудового распорядка, производственную и финансовую дисциплину, добросовестно относиться к исполнению своих должностных обязанностей, указанных в п.2.2.1. настоящего трудового договора.
- 2.2.3. Беречь имущество Работодателя, соблюдать конфиденциальность, не разглашать информацию и сведения, являющиеся коммерческой тайной Работодателя.
- 2.2.4. Не давать интервью, не проводить встречи и переговоры, касающиеся деятельности Работодателя, без разрешения его руководства.
- 2.2.5. Соблюдать требования охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.
- 2.2.6. Способствовать созданию на работе благоприятного делового и морального климата.
- 2.3. Работодатель обязуется:
- 2.3.1. Предоставить Работнику работу в соответствии с условиями настоящего трудового договора. Работодатель вправе требовать от Работника выполнения обязанностей (работ), не обусловленных настоящим трудовым договором, только в случаях, предусмотренных законодательством о труде РФ.
- 2.3.2. Обеспечить безопасные условия работы в соответствии с требованиями Правил техники безопасности и законодательства о труде РФ.
- 2.3.3. Оплачивать труд Работника в размере, установленном в п.3.1. настоящего трудового договора.
- 2.3.4. Выплачивать премии, вознаграждения в порядке и на условиях, установленных Работодателем, оказывать материальную помощь с учетом оценки личного трудового участия Работника в работе Работодателя в порядке, установленном Положением об оплате труда и иными локальными актами Работодателя.
- 2.3.5. Осуществлять обязательное социальное страхование Работника в соответствии с действующим законодательством РФ.
- 2.3.6. Оплачивать в случае производственной необходимости в целях повышения квалификации Работника его обучение.
- 2.3.7. Ознакомить Работника с требованиями охраны труда и Правилами внутреннего трудового распорядка.
- 2.4. Работник имеет следующие права:
- право на предоставление ему работы, указанной в п.1.1. настоящего трудового договора;
 - право на своевременную и в полном размере выплату заработной платы;
 - право на отдых в соответствии с условиями настоящего трудового договора и требованиями законодательства;
 - иные права, предоставленные работникам Трудовым кодексом РФ.
- 2.5. Работодатель имеет право:
- поощрять Работника в порядке и размерах, предусмотренных настоящим трудовым договором, коллективным договором, а также условиями законодательства РФ;
 - привлекать Работника к дисциплинарной и материальной ответственности в случаях, предусмотренных законодательством РФ;
 - осуществлять иные права, предоставленные ему Трудовым кодексом РФ.
3. УСЛОВИЯ ОПЛАТЫ ТРУДА РАБОТНИКА
- 3.1. За выполнение трудовых обязанностей Работнику устанавливается должностной оклад в размере _____ рублей в месяц.

3.2. При выполнении работ различной квалификации, совмещении профессий, работы за пределами нормальной продолжительности рабочего времени, в ночное время, выходные и нерабочие праздничные дни и др. Работнику производятся соответствующие доплаты:

3.2.1. Работа в выходной и нерабочий праздничный день оплачивается в двойном размере.

3.2.2. Работнику, выполняющему у одного и того же работодателя наряду со своей основной работой, обусловленной трудовым договором, дополнительную работу по другой профессии (должности) или исполняющему обязанности временно отсутствующего работника без освобождения от своей основной работы, производится доплата за совмещение профессий (должностей) или исполнение обязанностей временно отсутствующего работника в размере, определяемом дополнительным соглашением к настоящему договору.

3.2.3. Сверхурочная работа оплачивается за первые два часа работы не менее чем в полуторном размере, за последующие часы – не менее чем в двойном размере. По желанию Работника сверхурочная работа вместо повышенной оплаты может компенсироваться предоставлением дополнительного времени отдыха, но не менее времени, отработанного сверхурочно.

3.3. Время простоя по вине работодателя, если Работник в письменной форме предупредил работодателя о начале простоя, оплачивается в размере не менее двух третей средней заработной платы Работника. Время простоя по причинам, не зависящим от работодателя и Работника, если Работник в письменной форме предупредил работодателя о начале простоя, оплачивается в размере не менее двух третей тарифной ставки (оклада). Время простоя по вине Работника не оплачивается.

3.4. Условия и размеры выплаты Обществом Работнику поощрений устанавливаются в коллективном трудовом договоре.

3.5. Работодатель выплачивает заработную плату Работнику в соответствии с «Положением об оплате труда» в следующем порядке: .

3.6. Из заработной платы Работника могут производиться удержания в случаях, предусмотренных законодательством РФ.

4. РЕЖИМ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ И ВРЕМЕНИ ОТДЫХА

4.1. Работнику устанавливается пятидневная рабочая неделя продолжительностью 40 (сорок) часов. Выходными днями являются суббота и воскресенье.

4.2. В течение рабочего дня Работнику устанавливается перерыв для отдыха и питания с _____ ч. до _____ ч., который в рабочее время не включается.

4.3. Труд Работника по должности, указанной п.1.1. договора, осуществляется в нормальных условиях.

4.4. Работнику ежегодно предоставляется отпуск продолжительностью 28 календарных дней. Отпуск за первый год работы предоставляется по истечении шести месяцев непрерывной работы в Обществе. В случаях, предусмотренных трудовым законодательством, по просьбе Работника отпуск может быть предоставлен до истечения шести месяцев непрерывной работы в Обществе. Отпуск за второй и последующие годы работы может предоставляться в любое время рабочего года в соответствии с очередностью предоставления ежегодных оплачиваемых отпусков, установленной в данном Обществе.

4.5. По семейным обстоятельствам и другим уважительным причинам Работнику по его заявлению может быть предоставлен кратковременный отпуск без сохранения заработной платы.

5. СОЦИАЛЬНОЕ СТРАХОВАНИЕ РАБОТНИКА

5.1. Работник подлежит социальному страхованию в порядке и на условиях, установленных действующим законодательством РФ.

6. ГАРАНТИИ И КОМПЕНСАЦИИ

6.1. На период действия настоящего договора на Работника распространяются все гарантии и компенсации, предусмотренные трудовым законодательством РФ, локальными актами Работодателя и настоящим договором.

7. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

7.1. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения Работником своих обязанностей, указанных в настоящем договоре, нарушения трудового законодательства, Правил внутреннего трудового распорядка Работодателя, иных локальных нормативных актов Работодателя, а также причинения Работодателю материального ущерба он несет дисциплинарную, материальную и иную ответственность согласно трудовому законодательству РФ.

7.2. Работодатель несет перед Работником материальную и иную ответственность согласно действующему законодательству РФ.

7.3. В случаях, предусмотренных в законе, Работодатель обязан компенсировать Работнику моральный вред, причиненный неправомерными действиями и(или) бездействием Работодателя.

8. ПРЕКРАЩЕНИЕ ДОГОВОРА

8.1. Настоящий трудовой договор может быть прекращен по основаниям, предусмотренным действующим трудовым законодательством РФ.

8.2. Днем прекращения трудового договора во всех случаях является последний день работы Работника, за исключением случаев, когда Работник фактически не работал, но за ним сохранялось место работы (должность).

9. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

9.1. Условия настоящего трудового договора носят конфиденциальный характер и разглашению не подлежат.

9.2. Условия настоящего трудового договора имеют обязательную юридическую силу для сторон с момента его подписания сторонами. Все изменения и дополнения к настоящему трудовому договору оформляются двусторонним письменным соглашением.

9.3. Споры между сторонами, возникающие при исполнении трудового договора, рассматриваются в порядке, установленном действующим законодательством РФ.

9.4. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим трудовым договором, стороны руководствуются законодательством РФ, регулирующим трудовые отношения.

9.5. Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, один из которых хранится у Работодателя, а другой - у Работника.

10. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И ПЛАТЁЖНЫЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

Работодатель	Работник
Юр. адрес:	Регистрация:
Почтовый адрес	Почтовый адрес
ИНН:	Паспорт серия
КПП:	Номер
Банк:	Выдан:
Рас./счёт:	Кем:
Корр./счёт:	Телефон:
БИК:	

11. ПОДПИСИ СТОРОН

Работодатель _____

Работник _____

Унифицированная форма № Т-1а
 Утверждена постановлением Госкомстата РФ
 от 5 января 2004 г. № 1

Форма по ОКУД по ОКПО	Код
	0301015

наименование организации

Номер документа	Дата составления

ПРИКАЗ
(распоряжение)
о приеме работников на работу

Принять на работу:

Фамилия, имя, отчество	Табельный номер	Структурное подразделение	Должность (специальность, профессия), разряд, класс (категория) квалификации	Тарифная ставка (оклад), надбавка, руб.	Основание: трудовой договор		Период работы		Испытание на срок, месяцев	С приказом (распоряжением) работник ознакомлен. Личная подпись. Дата
					номер	дата	с	по		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Руководитель _____

Контрольные вопросы:

1. Дайте понятие трудового договора. Назовите виды трудового договора.
2. Какова форма трудового договора?
3. Назовите содержание трудового договора.
4. Каким документом оформляется прием на работу?
5. Какое правовое значение имеет приказ (распоряжение) о приеме на работу?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3. (2ч)

Тема: Заключение, изменение, прекращение трудового договора.

Цель занятия: формировать умение разрешать практические ситуации на основе закона.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Заключение трудового договора.

Заключение трудового договора допускается с лицами, достигшими возраста шестнадцати лет, за исключением случаев, предусмотренных настоящим Кодексом, другими федеральными законами.

Лица, получившие общее образование или получающие общее образование и достигшие возраста пятнадцати лет, могут заключать трудовой договор для выполнения легкого труда, не причиняющего вреда их здоровью.

С согласия одного из родителей (попечителя) и органа опеки и попечительства трудовой договор может быть заключен с лицом, получающим общее образование и достигшим возраста четырнадцати лет, для выполнения в свободное от получения образования время легкого труда, не причиняющего вреда его здоровью и без ущерба для освоения образовательной программы.

В организациях кинематографии, театрах, театральных и концертных организациях, цирках допускается с согласия одного из родителей (опекуна) и разрешения органа опеки и попечительства заключение трудового договора с лицами, не достигшими возраста четырнадцати лет, для участия в создании и (или) исполнении (экспонировании)

произведений без ущерба здоровью и нравственному развитию. Трудовой договор от имени работника в этом случае подписывается его родителем (опекуном). В разрешении органа опеки и попечительства указываются максимально допустимая продолжительность ежедневной работы и другие условия, в которых может выполняться работа.

Изменение трудового договора.

Изменение определенных сторонами условий трудового договора, в том числе перевод на другую работу, допускается только по соглашению сторон трудового договора, за исключением случаев, предусмотренных настоящим Кодексом. Соглашение об изменении определенных сторонами условий трудового договора заключается в письменной форме.

Прекращение трудового договора.

Основаниями прекращения трудового договора являются:

- 1) соглашение сторон (статья 78 настоящего Кодекса);
- 2) истечение срока трудового договора (статья 79 настоящего Кодекса), за исключением случаев, когда трудовые отношения фактически продолжаются и ни одна из сторон не потребовала их прекращения;
- 3) расторжение трудового договора по инициативе работника (статья 80 настоящего Кодекса);
- 4) расторжение трудового договора по инициативе работодателя (статьи 71 и 81 настоящего Кодекса);
- 5) перевод работника по его просьбе или с его согласия на работу к другому работодателю или переход на выборную работу (должность);
- 6) отказ работника от продолжения работы в связи со сменой собственника имущества организации, с изменением подведомственности (подчиненности) организации либо ее реорганизацией, с изменением типа государственного или муниципального учреждения (статья 75 настоящего Кодекса);
- 7) отказ работника от продолжения работы в связи с изменением определенных сторонами условий трудового договора (часть четвертая статьи 74 настоящего Кодекса);
- 8) отказ работника от перевода на другую работу, необходимого ему в соответствии с медицинским заключением, выданным в порядке, установленном федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, либо отсутствие у работодателя соответствующей работы (части третья и четвертая статьи 73 настоящего Кодекса);
- 9) отказ работника от перевода на работу в другую местность вместе с работодателем (часть первая статьи 72.1 настоящего Кодекса);
- 10) обстоятельства, не зависящие от воли сторон (статья 83 настоящего Кодекса);
- 11) нарушение установленных настоящим Кодексом или иным федеральным законом правил заключения трудового договора, если это нарушение исключает возможность продолжения работы (статья 84 настоящего Кодекса).

Трудовой договор может быть прекращен и по другим основаниям, предусмотренным настоящим Кодексом и иными федеральными законами.

Задание 1.

Решить, используя Трудовой кодекс РФ 3 задачи. В предложенных задачах оценить правомерность решений, действий сторон трудового договора. При ответе на вопросы, поставленные к задачам, необходимо сослаться на конкретную часть статьи Трудового кодекса, а не на статью в целом.

Записать решение в тетради для практических работ. В устной форме обосновать преподавателю выполненное решение.

Задача 1.

Сергеева была принята на работу временно, на период отпуска по уходу за ребенком постоянной работницы, которая ушла в отпуск на полтора года. Работодатель установил Сергеевой испытательный срок – 2 месяца. При трудоустройстве Сергеева не высказала никаких возражений, боясь быть не принятой на данную работу, а после того, как трудовой договор был заключен, обратилась в суд с требованием признать условие об испытательном сроке недействительным, мотивируя это тем, что, во-первых, она является временным работником, а во-вторых, впервые трудоустраивается по специальности после окончания вуза два года назад.

Вопросы: 1. Права ли Сергеева? 2. Какое решение примет суд?

Задача 2.

Кравцова работала в ателье в должности швеи-мотористки. По заключению врача ей рекомендуется по состоянию здоровья постоянная работа, не связанная с шумом. В связи с этим заключением Кравцова была переведена без ее согласия на другую постоянную работу на должность закройщицы.

Вопросы: 1. Имеются ли нарушения трудового законодательства в отношении Кравцовой?

2. Каковы правила перевода работников на другую работу по состоянию здоровья?

Задача 3.

Государственное унитарное предприятие «Корунд» было приватизировано и преобразовано в ОАО (смена собственника). Первое общее собрание акционеров приняло решение об увольнении всех работников, не являющихся акционерами.

Вопрос: Законно ли данное решение органа управления юридическим лицом?

Контрольные вопросы:

1. Дайте понятие трудового договора. Назовите виды трудового договора.
2. Каков порядок заключения трудового договора?
3. Каков порядок изменения трудового договора?
4. Что такое перевод на другую постоянную работу? Что такое временный перевод на другую работу?
5. Назовите общие основания прекращения трудового договора.
6. Какой порядок расторжения трудового договора по инициативе работника?
7. Назовите основания расторжения трудового договора по инициативе работодателя.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4 (4ч)

Тема: Административная ответственность.

Цель занятия: формировать умение разрешать практические ситуации на основе закона. Уметь делать сравнительный анализ разных видов юридической ответственности. Научиться использовать КоАП РФ при разрешении конкретных ситуаций.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Статья 2.1. Административное правонарушение.

1. Административным правонарушением признается противоправное, виновное действие (бездействие) физического или юридического лица, за которое настоящим Кодексом или законами субъектов Российской Федерации об административных правонарушениях установлена административная ответственность.

2. Юридическое лицо признается виновным в совершении административного правонарушения, если будет установлено, что у него имелась возможность для соблюдения правил и норм, за нарушение которых настоящим Кодексом или законами субъекта Российской Федерации предусмотрена административная ответственность, но данным лицом не были приняты все зависящие от него меры по их соблюдению.

3. Назначение административного наказания юридическому лицу не освобождает от административной ответственности за данное правонарушение виновное физическое лицо, равно как и привлечение к административной или уголовной ответственности физического лица не освобождает от административной ответственности за данное правонарушение юридическое лицо.

Статья 2.2. Формы вины.

1. Административное правонарушение признается совершенным умышленно, если лицо, его совершившее, сознавало противоправный характер своего действия (бездействия), предвидело его вредные последствия и желало наступления таких последствий или сознательно их допускало либо относилось к ним безразлично.

2. Административное правонарушение признается совершенным по неосторожности, если лицо, его совершившее, предвидело возможность наступления вредных последствий своего действия (бездействия), но без достаточных к тому оснований самонадеянно рассчитывало на предотвращение таких последствий либо не предвидело возможности наступления таких последствий, хотя должно было и могло их предвидеть.

Статья 2.3. Возраст, по достижении которого наступает административная ответственность.

1. Административной ответственности подлежит лицо, достигшее к моменту совершения административного правонарушения возраста шестнадцати лет.

2. С учетом конкретных обстоятельств дела и данных о лице, совершившем административное правонарушение в возрасте от шестнадцати до восемнадцати лет, комиссией по делам несовершеннолетних и защите их прав указанное лицо может быть освобождено от административной ответственности с применением к нему меры воздействия, предусмотренной федеральным законодательством о защите прав несовершеннолетних.

Задание 1.

Решить, используя КоАП РФ 2-е задачи. В предложенных задачах оценить совершенные проступки и определить меру ответственности за их совершение.

Задание 2. Сделать сравнительный анализ разных видов юридической ответственности. Записать решение в тетради для практических работ.

Задача 1.

Генеральный директор ООО «АТЕК» публично в средствах массовой информации объявил юридическое лицо банкротом.

Вопросы:

1. Какое административное правонарушение было совершено?
2. Какое наказание грозит руководителю юридического лица?
3. На основе КоАП РФ назовите административные проступки, за которые назначается такое наказание как дисквалификация.
4. Возможно ли привлечение к административной ответственности лица, осуществляющего управление юридическим лицом в течение срока дисквалификации? (гл. 14 КоАП РФ).

Задача 2.

14 октября 2012 года Кротов обратился в налоговый орган с заявлением о государственной регистрации в качестве индивидуального предпринимателя. 19 октября Кротов получил письменный отказ в регистрации. Несмотря на это, Кротов во дворе дома построил торговый павильон и осуществлял торговлю продуктами питания.

Вопросы:

1. Какое административное правонарушение было совершено?
2. Какая ответственность предусмотрена за совершение данного правонарушения? (гл. 14 КоАП РФ).
3. Какой орган выносит постановление о назначении административного наказания за это правонарушение (гл. 23 КоАП РФ)?

Задание 3.

За совершение административных правонарушений могут применяться следующие виды наказаний:

- 1) предупреждение;
- 2) исправительные работы;
- 3) административный штраф;
- 4) конфискация имущества;
- 5) возмездное изъятие орудия или предмета административного нарушения;
- 6) лишение свободы на определенный срок.

Верно ли это утверждение? Все ли виды административного наказания названы? Какие не названы?

Задание 4.

	Дисциплинарная	Административная	Материальная
Основания применения			

Кем назначается			
К кому применяется			
Меры ответственности			

Контрольные вопросы:

1. Дайте понятие административной ответственности. Назовите отличия административной ответственности от других видов ответственности.
2. Дайте понятие административного правонарушения, назовите признаки административного правонарушения.
3. Какие виды административных наказаний вы знаете?
4. Назовите обстоятельства, исключающие административную ответственность.
5. Какие обстоятельства смягчают административную ответственность, а какие отягчают?

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Румынина, В. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебник / В. В. Румынина. – 1-е изд., стер. – Москва : Академия, 2017. – 224 с. – ЭБС «Академия».

Дополнительная литература:

1. **Бошно С.В.** Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебник для СПО/ Бошно С.В.- М.: Юрайт, 2016 – ЭБС «Юрайт»
2. **Капустин А.Я.** Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО/ отвред. Капустин А.Я. - 2-е изд., пер. и доп.. – М.: Юрайт, 2016 – ЭБС «Юрайт».
3. **Вологдин А.А.** Основы права [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО/ отв. ред. Вологдин А.А.- М.: Юрайт, 2016 – ЭБС «Юрайт»
4. Конституция Российской Федерации. // Консультант Плюс/[Электронный ресурс] : справочно-правовая система .
5. Гражданский кодекс РФ. // Консультант Плюс/[Электронный ресурс] : справочно-правовая система.
6. Трудовой кодекс РФ. // Консультант Плюс/[Электронный ресурс] : справочно-правовая система.

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс]/ Жарикова О.В. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»
 Методические рекомендации к практическим работам [Электронный ресурс]/ Жарикова О.В. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

Интернет – ресурсы:

1. Закон «О защите прав потребителей» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.docs.cntd.ru>
2. Справочно–правовая система ГАРАНТ. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://base.garant.ru/>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

Факультет дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г



**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

по дисциплине
«Бухгалтерский учет»

для студентов 2 курса ФДП и СПО

по специальности 38.02.05
Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань, 2022

Методические указания к практическим занятиям составлены с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчик:

Стишкова Е. В., преподаватель кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» для преподавания на ФДП и СПО

Методические указания к практическим занятиям рассмотрены и одобрены на заседании предметно-цикловой комиссии товароведческих дисциплин ФДП и СПО «30» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



Яковлева Ю.С.

(подпись)

(Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ	5
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1	6
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2	11
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3	15
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4	18
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5	24
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6	27
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7	39
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №8	42
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №9	46
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №10	49
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	55

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические указания к практическим занятиям составлены в соответствии с рабочей программой УД Бухгалтерский учет для студентов, обучающихся по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

В результате освоения курса студент должен:

уметь:

- использовать данные бухгалтерского учета для контроля и планирования результатов коммерческой деятельности;

- выполнять работы по инвентаризации имущества и обязательств организации;

знать:

- нормативное регулирование бухгалтерского учета и отчетности;

- методологические основы бухгалтерского учета, его счета и двойную запись;

- объекты бухгалтерского учета;

- план счетов;

- бухгалтерскую отчетность;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- по составлению бухгалтерского баланса;

- по составлению документов по движению основных средств;

- по составлению ведомости начисления амортизационных отчислений;

- по составлению документов по инвентаризации товаров в организации торговли;

Методические указания к практическим занятиям предназначены для студентов очной формы обучения факультета довузовской подготовки и среднего профессионального образования по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Структура и содержание практических работ:

Номер и название раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
Раздел 1. Теоретические основы бухгалтерского учета			
Тема 1.2. Бухгалтерский баланс	«Группировка имущества по составу, размещению и источникам формирования средств» «Составление бухгалтерского баланса»	4	ПК1.4, ПК3.4, ПК3.5, ОК6, ОК 8, ОК9,
Тема 1.3. Система счетов бухгалтерского учета	«Составление корреспонденции счетов по хозяйственным операциям, открытие счетов бухгалтерского учета» «Разноска хозяйственных операций по счетам синтетического и аналитического учета. Составление оборотных ведомостей по счетам синтетического и аналитического учета»	4	ПК 1.3, ОК 5, ОК7,
Тема 1.4. Техника и формы бухгалтерского учета	«Выявление и исправление ошибочных записей в учете»	2	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК3.5, ОК1-ОК 9
Раздел 2. Бухгалтерский учет в организациях			
Тема 2.1. Учет основных средств и нематериальных активов.	«Составление документов по движению основных средств. Составление ведомости начисления амортизационных отчислений»	2	ПК 1.4, ПК3.5, ОК1- ОК 9
Тема 2.2. Учет производственных запасов, готовой продукции и ее реализации	«Расчет фактической себестоимости готовой продукции и реализованной продукции»	4	ПК 1.3, ПК3.1, ПК3.4, ПК3.5, ОК1- ОК 9
Тема 2.3. Инвентаризация материально-производственных запасов в торговле	«Составление документов по инвентаризации товаров в организации торговли» «Отражение результатов инвентаризации в учете»	4	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК3.5, ОК1-ОК 9
Тема 2.4. Учет собственных средств, кредитов и финансовых результатов	«Составление корреспонденции счетов по учету уставного капитала». «Определение финансового результата от продажи продукции и товаров.»	4	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК3.1, ПК3.4, ПК3.5, ОК1- ОК 9

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1 (2ч)**Тема: Группировка имущества по составу, размещению и источникам формирования средств**

Цель работы: усвоить порядок группировки хозяйственных средств организации по составу и функциональной роли и по источникам образования и целевому назначению, усвоение экономического содержания статей бухгалтерского баланса, их группировки по разделам актива и пассива.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Хозяйственные средства организации - товарно-материальные ценности и денежные средства, как принадлежащие организации, так и временно или постоянно находящиеся вне ее собственности.

Они являются активом организации и классифицируются по составу: внеоборотные и оборотные активы.

I. Внеоборотные активы подразделяются на:

1) основные средства - это предметы, срок службы которых составляет более 12 месяцев. Они используются в хозяйственной деятельности длительное время, не изменяя своей формы и изнашиваясь постепенно, что позволяет включать их стоимость в затраты на производство (расходы на продажу) продукции частями по мере износа, через амортизационные отчисления. К основным средствам относятся: - здания; - сооружения; - машины и оборудование; - транспортные средства; - инструменты; - производственный инвентарь и принадлежности; - вычислительная техника; - прочие основные средства;

2) нематериальные активы - это вид средств, не имеющих материально-вещественной (физической) структуры; используются в производстве продукции, при выполнении работ или оказании услуг или для управленческих нужд организации; в течение длительного времени, т. е. срока полезного использования продолжительностью свыше 12 месяцев, способны приносить организации экономические выгоды (доход) в будущем и т. д. К нематериальным активам могут быть отнесены: - исключительное право автора или иного правообладателя на топологии интегральных микросхем; - исключительное право патентообладателя на изобретение, промышленный образец, полезную модель; - исключительное право владельца на товарный знак, знак обслуживания, наименование места происхождения товаров; - исключительное авторское право на программы для ЭВМ, базы данных и др.;

3) оборудование к установке - это технологическое, энергетическое и производственное оборудование, требующее монтажа и предназначенное для установки в строящихся объектах;

4) вложения во внеоборотные активы - затраты организации на объекты, которые впоследствии будут приняты к бухгалтерскому учету в качестве основных средств, земельных участков и объектов природопользования, нематериальных активов, а также затрат организации по формированию основного стада продуктивного и рабочего скота.

II. Оборотные активы - участвуют только в одном кругообороте капитала и полностью переносят свою стоимость на вновь созданный продукт. Основное отличие их состоит в том, что в короткий срок они могут быть обращены в деньги.

К оборотным активам относятся:

1) производственные запасы: - материалы (сырье, материалы, топливо, запасные части, инвентарь, тара и др.); - животные на выращивании и откорме (молодняк животных, взрослые животные, птицы и др.);

2) затраты на производство — расходы по обычным видам деятельности организации (кроме расходов на продажу);

3) готовая продукция и товары;

4) денежные средства — денежная наличность в российской и иностранной валюте, находящаяся в кассе, на расчетных, валютных и других счетах, открытых в кредитных организациях на территории страны и за ее пределами, а также ценные бумаги, платежные и денежные документы;

5) расчеты: - с покупателями и заказчиками; - с подотчетными лицами (расчеты с работниками по суммам, выданным им под отчет на административно-хозяйственные и операционные расходы); - с разными дебиторами.

Дебиторская задолженность — это задолженность различных организаций или отдельных лиц данной организации. Дебиторами называются организации или отдельные лица, которые используют средства данной организации.

Классификация хозяйственных средств по источникам образования и целевому назначению По источникам образования и целевому назначению хозяйственные средства организации подразделяются на две группы: собственные и привлеченные средства

I. Собственные средства

1. Уставный капитал - образуется при формировании организации за счет вкладов учредителей (участников) организации.

2. Резервный капитал - создается за счет отчислений из нераспределенной прибыли и предназначен для покрытия убытков организации за отчетный год; погашения облигаций акционерного общества.

3. Добавочный капитал - образуется за счет прироста стоимости внеоборотных активов, выявляемых по результатам их переоценки; суммы разницы между продажной и номинальной стоимостью акций, вырученной в процессе формирования уставного капитала акционерного общества.

4. Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток).

5. Целевое финансирование - средства, предназначенные для осуществления мероприятий целевого назначения; средства, поступившие от других организаций и лиц, бюджетные средства и др.

6. Прибыли (убытки)- конечный финансовый результат деятельности организации в отчетном году, который складывается из финансового результата от обычных видов деятельности, прочих доходов и расходов, включая чрезвычайные.

II. Привлеченные (заемные) средства

1. Расчеты по краткосрочным кредитам и займам - суммы краткосрочных (на срок не более 12 месяцев) кредитов и займов, полученных организацией.

2. Расчеты по долгосрочным кредитам и займам - суммы долгосрочных (на срок более 12 месяцев) кредитов и займов, полученных организацией.

3. Кредиторская задолженность - это задолженность данной организации другим организациям или отдельным лицам. Кредиторами называются организации и лица, которым должна данная организация. Кредиторская задолженность возникает, в частности, если материалы и товары поступают в организацию раньше, чем она произвела платеж за них, т. е. поступление товарно-материальных ценностей предшествует его оплате.

К обязательствам относят: - задолженность бюджету по налогам и сборам; - задолженность коллективу по оплате труда; - задолженность социальному страхованию и обеспечению.

Задание 1.

Сгруппировать хозяйственные средства предприятия по их составу и размещению. Данные для выполнения задания приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Состав имущества машиностроительного завода по состоянию на 1 января 200_ года

№	Наименование хозяйственных средств	Сумма, тыс.руб.
1	Топливо	225
2	Готовая продукция на складе	10 962
3	Оборудование в цехах	3 030
4	Здания и оборудование складов	530
5	Земельный участок	1 500
6	Авансы, выданные работникам предприятия	60
7	Исключительные права на патенты	15
8	Наличные денежные средства	5
9	Прочие денежные средства	123
10	Незавершенное производство в цехах	1 500
11	Легковые автомобили	8 200
12	Основные материалы	7 400
13	Долгосрочные ценные бумаги	630
14	Исключительные права на товарные знаки	500
15	Денежные средства на расчетном счете	1 200
16	Вспомогательные материалы	2 400
17	Прочая дебиторская задолженность	3 600
18	Инвентарь и хозяйственные принадлежности	1 620
19	Валютный счет	6 000
20	Здание управления организации	10 800
21	Расходы будущих периодов	2 940
22	Задолженность подотчетных лиц	29
23	Полуфабрикаты, полученные от поставщиков	21
24	Здания цехов	360
25	Задолженность покупателей за отгруженную продукцию	2 535
26	Грузовой автотранспорт	9 800
	Итого	?

Задание 2. Сгруппировать хозяйственные средства предприятия по источникам их образования и назначению. Данные для выполнения задания приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Состав источников образования активов машиностроительного завода по состоянию на 1 января 200_ года

№	Наименование источников	Сумма, тыс. руб.
1	Задолженность за полученные материалы	3 300
2	Задолженность по налогам	1 800
3	Уставный капитал	23 770
4	Резервный капитал	2 130
5	Добавочный капитал	1 740
6	Долгосрочные кредиты банка	15 000
7	Задолженность по отчислениям в фонды социального страхования	1 050

8	Краткосрочные кредиты	3 900
9	Задолженность работникам по оплате труда	7 500
10	Долгосрочные займы	4 200
11	Задолженность прочим кредиторам	2 500
12	Нераспределенная прибыль отчетного года	35
13	Задолженность финансовым органам по НДС	1 160
14	Резервы предстоящих расходов	850
15	Целевое финансирование	5 600
16	Нераспределенная прибыль прошлых лет	1 430
	Итого	?

Задание 3. Сгруппировать хозяйственные средства и источники средств машиностроительного завода по их составу и размещению на 1 октября 200_0г. Данные для выполнения задания приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Хозяйственные средства ОАО «Станкостроительный завод» на 1 октября 20 г.

№ п/п	Наименование хозяйственных средств и их источников	Единица измерения	Количество	Цена, руб.	Сумма, руб.
1	Здание заводоуправления	шт.	1	-	25 864 000
2	Дымовая труба кирпичная на отдельном фундаменте	шт.	1	-	165 000
3	Ограда кирпичная вокруг завода	шт.	1	-	115 000
4	Здание проходной завода	шт.	1	-	30 140
5	Металлический сейф	шт.	3	350	1050
6	Фрезерные станки в цехах	шт.	8	14000	112 000
7	Здание механического цеха	шт.	1	-	270 000
8	Здание сборочного цеха	шт.	1	-	300 000
9	Межцеховой трубопровод для подачи пара	шт.	1	-	7 500
10	Наличные деньги в кассе	руб.	-	-	4 000
11	Компьютеры на складе	шт.	2	4500	9 000
12	Компьютеры в бухгалтерии	шт.	6	5000	30 000
13	Задолженность поставщикам за материалы	руб.	-	-	280 000
14	Уголь каменный	т	4	25	100
15	Прибыль	руб.	-	-	65 000
16	Шкафы конторские	шт.	120	800	96 000
17	Задолженность работникам по зарплате	руб.	-	-	225 000
18	Денежные средства на расчетном счете	руб.	-	-	615 000
19	Столы конторские	шт.	30	600	18 000
20	Автомобили грузовые	шт.	5	10000	50 000
21	Бумага, ручки, карандаши	руб.	-	-	600
22	Станки А-1, незаконченные сборкой	шт.	300	600	180 000
23	Задолженность бюджету по налогам	руб.	-	-	550 000
24	Станки А-1 на складе	шт.	40	8000	320 000
25	Станки МК-1 на складе	шт.	60	10000	600 000
26	Задолженность органам социального страхования	руб.	-	-	83 500

27	Товары, отгруженные покупателю	руб.	-	-	285 000
28	Задолженность за подотчетными лицами	руб.	-	-	850
29	Уставный капитал	руб.	-	-	28 000 000
30	Задолженность банкам по краткосрочным ссудам	руб.	-	-	75 900
31	Задолженность разным организациям	руб.	-	-	2500
32	Добавочный капитал	руб.	-	-	743 157
33	Токарные станки на складе	шт.	12	10000	120 000
34	Резервный капитал	руб.	-	-	60 000
35	Долгосрочные ссуды банков	руб.	-	-	160 000
36	Масло машинное	кг	300	5	1 500
37	Здание склада материалов	шт.	2	72300	144 600
38	Ветошь обтирочная	кг	300	1	300
39	Задолженность разным организациям	руб.	-	-	35 000
40	Фонд накопления	руб.	-	-	140 000
41	Фонд потребления	руб.	-	-	60 000
42	Тиски	шт.	5	600	3 000
43	Плоскогубцы	шт.	20	20	400
44	Напильники	шт.	100	8	800
45	Гаечные ключи	шт.	18	15	270
46	Станки КМ в цехах на обработке	шт.	50	6500	325 000
47	Задолженность кладовщика за недостачу материалов	руб.	-	-	47
48	Сталь легированная в болванках	т	112	2000	224 000
49	Сталь листовая	т	108	1700	183 600
50	Латунь листовая широкополосная	т	120	1000	120 000
51	Разные машины и оборудование	руб.	-	-	154 200
52	Разный инструмент	руб.	-	-	3 600
53	Разные основные материалы	руб.	-	-	84 200
54	Разные вспомогательные материалы	руб.	-	-	16 000
55	Разное топливо	руб.	-	-	3 000
56	Разная готовая продукция	руб.	-	-	22 300

Контрольные вопросы:

1. Что представляет собой хозяйственный учет, каково его назначение?
2. Какие измерители используются в системе ведения хозяйственного учета?
3. Как происходит кругооборот хозяйственных процессов на предприятии?
4. Что называют активами предприятия, в чем отличие оборотных и внеоборотных активов?
5. Как классифицируются активы предприятия по их размещению?
6. Что называют в бухгалтерском учете источниками образования хозяйственных средств, каков их состав?

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2 (2ч)
Тема: Составление бухгалтерского баланса**

Цель работы: усвоить порядок группировки хозяйственных средств организации по составу и функциональной роли.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Бухгалтерский баланс – это способ группировки и обобщенного отражения в денежной оценке на определенную дату объектов бухгалтерского учета – средств организации (активов) и источников их формирования (пассивов). В бухгалтерском балансе уравниваются эти две группы объектов бухгалтерского наблюдения, что определяет двухстороннее построение формы баланса, левая часть которой называется активом, а правая – пассивом.

Актив и пассив бухгалтерского баланса состоит из отдельных статей, которые соответствуют определенному виду средств или источников их формирования. Экономически однородные статьи объединяются в группы, а группы в разделы. Итоговые суммы актива и пассива называют валютой баланса.

Бухгалтерский баланс характеризует имущественно-финансовое положение организации и является основным отчетным документом. Требования к составу и порядку формирования числовых показателей бухгалтерского баланса изложены в законодательных и нормативных актах по бухгалтерскому учету. Организации, осуществляющие хозяйственную деятельность на территории РФ, составляют бухгалтерский баланс типовой формы (прил. 1), утвержденной приказом Министерства финансов.

Бухгалтерские балансы составляются на разных этапах деятельности организации, с использованием различных источников и объемов информации, подходов при оценке статей. Эти и другие признаки определяют виды балансов. Например, в современном бухгалтерском балансе обособленно не отражается информация об амортизации внеоборотных активов, о резервах организации, созданных в связи с уточнением стоимости отдельных видов имущества или дебиторской задолженности. Такие показатели не имеют самостоятельного назначения и называют регулирующими, а стоимость активов в бухгалтерском балансе корректируется на их величину. Баланс, в котором регулируемые статьи отдельно не представляются, называется баланс-нетто.

Бухгалтерский баланс составляется периодически, на отчетную дату, т. е. характеризует финансово-имущественное положение организации на определенный момент. При этом во время и после его составления финансово-хозяйственная деятельность экономического субъекта не «замирает» – постоянно происходят хозяйственные операции, которые вызывают изменения в составе активов и пассивов организации. Несмотря на разнообразие операций, их можно разделить на 4 группы в зависимости от типа влияния на бухгалтерский баланс:

1-я группа – операции, изменяющие только структуру активов организации, при чем на сумму совершаемой операции одна активная статья увеличивается, другая активная статья на ту же сумму одновременно уменьшается, что не влечет за собой изменения валюты баланса;

2-я группа – операции, изменяющие только структуру пассивов организации, при чем на сумму совершаемой операции одна пассивная статья увеличивается, другая пассивная статья на ту же сумму одновременно уменьшается, в результате валюта баланса не изменяется;

3-я группа – операции, после совершения которых одновременно увеличиваются две статьи, – активная и пассивная, что приводит к росту валюты баланса;

4-я группа – операции, изменяющие одновременно активную и пассивную балансовые статьи в сторону уменьшения (с уменьшением валюты баланса на сумму хозяйственной операции).

Анализ всех происходящих операций, независимо от типа их влияния на бухгалтерский баланс, позволяет сделать два важных вывода:

– хозяйственные операции из-за своей двойственной сущности всегда изменяют две балансовые статьи;

– равенство актива и пассива под влиянием хозяйственных операций не нарушается.

Задание 1. Составить баланс обувной фабрики на 1 марта 20_г. Исходные данные. Состав и источники хозяйственных средств обувной фабрики на 1 марта 20_г.

№ п/п	Наименование хозяйственных средств и их источников	Сумма, руб.
1	Уставный капитал	7 800 000
2	Наличные деньги в кассе	1 000
3	Задолженность за покупателем ОАО «Геракл»	17 000
4	Задолженность за дебиторами	3 000
5	Вспомогательные материалы	502 000
6	Топливо	175 000
7	Задолженность органам социального страхования	8 500
8	Задолженность работникам по оплате труда	34 000
9	Незавершенное производство	202 000
10	Основные средства	6 000 000
11	Основные материалы	1 300 000
12	Прибыль отчетного года	120 00
13	Деньги на расчетном счете в банке	40 000
14	Задолженность поставщикам за материалы	132 000
15	Краткосрочные ссуды банков	100 000
16	Готовые изделия	110 500
17	Долгосрочные ссуды банка	150 000
18	Товары, отгруженные покупателям	700 000
19	Полуфабрикаты собственного производства	82 000
20	Инвентарь	13 000
21	Задолженность бюджету по налогам	16 000
22	Добавочный капитал	80 000
23	Резервный капитал	615 000
24	Нераспределенная прибыль прошлых лет	90 000

Задание 2. Составить баланс ОАО «Луч» на 1 января 20_г. и на 1 июля 200_г. Исходные данные. Состав и источники образования средств ОАО «Луч» (руб.)

№ п/п	Хозяйственные средства и их источники	На 1 января	На 1 июля
1	Основные материалы	213 000	240 000
2	Вспомогательные материалы	62 000	41 000
3	Основные средства	1 640 000	1 880 000
4	Задолженность поставщикам за материалы	54 000	38 000
5	Задолженность рабочим и служащим	40 000	42 000
6	Остаток незавершенного производства	72 000	68 000
7	Задолженность органам социального страхования	26 000	25 000
8	Деньги на расчетном счете в банке	445 000	500 000

9	Топливо	32 000	28 000
10	Готовая продукция	62 000	65 000
11	Убыток прошлого года	85 000	-
12	Прибыль отчетного года	-	6 200
13	Дебиторская задолженность	8 200	340
14	Краткосрочная ссуда банков	50 000	22 000
15	Наличные деньги в кассе	300	420
16	Уставный капитал	2 014 720	2 290 150
17	Товары, отгруженные покупателям	30 000	40 000
18	Добавочный капитал	80 000	85 000
19	Задолженность за подотчетными лицами	150	210
20	Амортизация основных средств	152 000	160 000
21	Нематериальные активы	600	620
22	Амортизация нематериальных активов	130	140
23	Сумма использованной прибыли отчетного года	-	4 200
24	Инвентарь	4 000	3 900
25	Долгосрочные ссуды банков	250 000	230 000
26	Акции других организаций	12 000	26 000
27	Облигации государственных займов	600	800

Задание 3. Составить баланс ОАО «Станкостроительный завод» на 1 октября 20_г. Исходные данные. Хозяйственные средства ОАО «Станкостроительный завод» на 1 октября 20_г.

№ п/п	Наименование хозяйственных средств и их источников	Ед. изм.	Кол-во	Цена, руб.	Сумма, руб.
1	Здание заводоуправления	шт.	1	-	25 864 000
2	Дымовая труба кирпичная на отдельном фундаменте	шт.	1	-	165 000
3	Ограда кирпичная вокруг завода	шт.	1	-	115 000
4	Здание проходной завода	шт.	1	-	30 140
5	Металлический сейф	шт.	3	350	1050
6	Фрезерные станки в цехах	шт.	8	14000	112 000
7	Здание механического цеха	шт.	1	-	270 000
8	Здание сборочного цеха	шт.	1	-	300 000
9	Межцеховой трубопровод для подачи пара	шт.	1	-	7 500
10	Наличные деньги в кассе	руб.	-	-	4 000
11	ЭВМ	шт.	2	4500	9 000
12	Компьютеры	шт.	6	5000	30 000
13	Задолженность поставщикам за материалы	руб.	-	-	280 000
14	Уголь каменный	т	4	25	100
15	Прибыль	руб.	-	-	65 000
16	Шкафы конторские	шт.	120	800	96 000
17	Задолженность работникам по зарплате	руб.	-	-	225 000
18	Денежные средства на расчетном счете	руб.	-	-	615 000
19	Столбы конторские	шт.	30	600	18 000
20	Автомобили грузовые	шт.	5	10000	50 000
21	Бумага, ручки, карандаши	руб.	-	-	600

22	Станки А-1, незаконченные сборкой	шт.	300	600	180 000
23	Задолженность бюджету по налогам	руб.	-	-	550 000
24	Станки А-1 на складе	шт.	40	8000	320 000
25	Станки МК-1 на складе	шт.	60	10000	600 000
26	Задолженность органам социального страхования	руб.	-	-	83 500
27	Товары, отгруженные покупателю	руб.	-	-	285 000
28	Задолженность за подотчетными лицами	руб.	-	-	850
29	Уставный капитал	руб.	-	-	28 000 000
30	Задолженность банкам по краткосрочным ссудам	руб.	-	-	75 900
31	Задолженность разным организациям	руб.	-	-	2500
32	Добавочный капитал	руб.	-	-	743 157
33	Токарные станки на складе	шт.	12	10000	120 000
34	Резервный капитал	руб.	-	-	60 000
35	Долгосрочные ссуды банков	руб.	-	-	160 000
36	Масло машинное	кг	300	5	1 500
37	Здание склада материалов	шт.	2	72300	144 600
38	Ветошь обтирочная	кг	300	1	300
39	Задолженность разным организациям	руб.	-	-	35 000
40	Фонд накопления	руб.	-	-	140 000
41	Фонд потребления	руб.	-	-	60 000
42	Тиски	шт.	5	600	3 000
43	Плоскогубцы	шт.	20	20	400
44	Напильники	шт.	100	8	800
45	Гаечные ключи	шт.	18	15	270
46	Станки КМ в цехах на обработке	шт.	50	6500	325 000
47	Задолженность кладовщика за недостачу материалов	руб.	-	-	47
48	Сталь легированная в болванках	т	112	2000	224 000
49	Сталь листовая	т	108	1700	183 600
50	Латунь листовая широкополосная	т	120	1000	120 000
51	Разные машины и оборудование	руб.	-	-	154 200
52	Разный инструмент	руб.	-	-	3 600
53	Разные основные материалы	руб.	-	-	84 200
54	Разные вспомогательные материалы	руб.	-	-	16 000
55	Разное топливо	руб.	-	-	3 000
56	Разная готовая продукция	руб.	-	-	22 300

Наименование статей	Сумма
Основные средства	
Сырье и материалы	
Уставный капитал	
Инвентарь	
Прибыль	
Расчеты с поставщиками	
Незавершенное производство	

Расчеты с персоналом по оплате труда	
Расчеты с органами социального страхования	
Касса	
Расчетный счет	
Расчеты с подотчетными лицами (задолженность за подотчетным лицом)	

АКТИВ		ПАССИВ	
Наименование статей	Сумма	Наименование статей	Сумма
Основные средства		Уставный капитал	
Сырье и материалы		Прибыль	
Инвентарь		Расчеты с поставщиками	
Незавершенное производство		Расчеты с персоналом по оплате труда	
Касса		Расчеты с органами социального страхования	
Расчетный счет			
Расчеты с подотчетными лицами			
Баланс		Баланс	

Контрольные вопросы:

1. В чем сущность бухгалтерского баланса как метода бухгалтерского учета?
2. Что отражается в активе и пассиве баланса?
3. Что является основным элементом бухгалтерского баланса?
4. По какому принципу построены актив и пассив баланса?
5. Как называются разделы бухгалтерского баланса?
6. Что такое валюта баланса?
7. В чем заключается особенность бухгалтерского баланса и что такое основное бухгалтерское уравнение?
8. В каких единицах измерения представлены показатели в бухгалтерском балансе?
9. В чем особенность баланса-нетто?
10. Как оцениваются основные статьи баланса?
11. Какие виды балансов существуют?
12. Как на баланс влияют хозяйственные операции?
13. Какие типы хозяйственных операций выделяют в теории бухгалтерского учета?
14. Когда составляется баланс?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3 (2ч)

Тема: Составление корреспонденции счетов по хозяйственным операциям, открытие счетов бухгалтерского учета.

Цель работы: усвоение порядка отражения на счетах бухгалтерского учета хозяйственных операций.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Счета бухгалтерского учета бывают активными, пассивными и активно-пассивными. Кроме того счета можно также подразделить на синтетические и аналитические.

Активные счета используются для учета активов предприятия (что понятно из названия). Отличительной чертой активного счета является дебетовое начальное и конечное сальдо. По дебету активного счета отражается поступление активов, по кредиту - выбытие. Примерами такого счета можно назвать счет 50 "Касса", счет 10 "Материалы".

Пассивный счет предназначен для учета пассивов, соответственно и сальдо у него всегда пассивное. Например, счет 80 "Уставный капитал".

Активно пассивный счет учитывает как активы предприятия, так и пассивы. Как правило, в конце месяца такой счет имеет и дебетовое сальдо, и кредитовое. Примеры таких счетов: счет 76 "Расчеты с разными дебиторами и кредиторами", счет 99 "Прибыль и убытки".

Теперь о синтетическом и аналитическом счете:

Синтетический счет предназначен для учета имущества в обобщенном виде.

На **аналитическом счете** учитываются детальные данные по каждому виду имущества. Они открываются в дополнение к синтетическому для более детального учета имущества. Например, если у нас строительная организация, то для учета закупаемых материалов к синтетическому счету 10 "Материалы" могут быть открыты аналитические счета "Кирпич", "Цемент" и т.д.

Задание 1. Определите, какие из приведенных ниже счетов относятся к активным, пассивным и активно-пассивным счетам:

- | | |
|---|--|
| 1. Расчетные счета | 7. Валютные счета |
| 2. Основное производство | 8. Прибыли и убытки |
| 3. Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток) | 9. Расчеты с поставщиками |
| 4. Расчеты по краткосрочным кредитам и займам | 10. Финансовые вложения |
| 5. Добавочный капитал | 11. Уставный капитал |
| | 12. Материалы |
| | 13. Расчеты с покупателями и заказчиками |
| | 6. Основные средства |

Задание 2. Откройте счет «Касса», отразите операции по движению денежных средств, подсчитайте обороты и выведите конечное сальдо.

Исходные данные

Остаток денег в кассе на 1.01. 200_г. – 2 000 руб.

Содержание операции	Сумма, руб.
Поступили деньги с расчетного счета на выплату заработной платы	112 000
Выдана заработная плата работникам	112 000
Поступили деньги с расчетного счета на хозяйственные нужды	15 000
Выданы деньги Иванову И.И. под отчет на приобретение канцелярских товаров	1 500
Поступили деньги от покупателя	5 000

Задание 3. Оформить активный счет 10 «Материалы», подсчитать обороты по дебету, кредиту и сальдо на конец месяца.

На начало месяца на складе предприятия находились различные материалы на сумму 22000 р. В течение месяца отражены следующие хозяйственные операции, связанные с движением материалов:

Содержание операции	Сумма, руб.
1. Получены материалы от учредителей	10000
2. Списаны материалы в производство	15000
3. Поступили материалы от поставщиков	42000
4. Получены материалы безвозмездно	7000
5. Возвращены бракованные материалы поставщику	3000
6. Продан излишек материалов	8000

Задание 4. Оформить пассивный счет 66 «Расчеты по краткосрочным кредитам», рассчитать обороты и сальдо.

На начало месяца предприятие имеет задолженность банку за кредит 80 000 р. В течение месяца отражены следующие хозяйственные операции, связанные с кредитованием предприятия:

Содержание операции	Сумма, руб.
1. Погашена часть кредита	50 000
2. Полностью погашена задолженность за кредит	30 000
3. В конце месяца получен очередной кредит банка	100 000

Задание 5. Откройте пассивный счет «Расчеты с персоналом по оплате труда», отразите операции по движению задолженности, подсчитайте обороты и выведите конечное сальдо.

Исходные данные

Остаток задолженности работникам на 1.01. 20__ г. – 68 000 руб.

Содержание операции	Сумма, руб.
Начислена заработная плата за январь	145 000
Удержан с заработной платы налог на доходы физических лиц	18 850
Выдана заработная плата	186 150

Задание 6. Оформить активно-пассивный счет 71 «Расчеты с подотчетными лицами», рассчитать сальдо конечное.

На начало месяца за инженером Ивановым И.И. числилась задолженность по подотчетной сумме в размере 2100 рублей, а также существовал долг организации Сидорову М.И. в размере 1500 рублей. В течение месяца отражены следующие хозяйственные операции, связанные с подотчетными лицами.

Хозяйственные операции с подотчетными лицами за месяц

Содержание операции	Сумма, руб.
---------------------	-------------

1. Выдан аванс главному бухгалтеру Платоновой Т.А. на командировочные расходы	6 000
2. Возвращены денежные средства в кассу инженером Ивановым И.И.	2 100
Продолжение таблицы	
Содержание операции	Сумма, руб.
3. После возвращения из командировки главным бухгалтером Платоновой Т.А. предоставлены оправдательные документы (счет из гостиницы, билеты на поезд и т.д.) на сумму-	6 200
4. Возвращена Сидорову М.И. переплата по подотчетной сумме	1 100
5. Выдана подотчетная сумма завхозу Петрову Н.Н. на хозяйственные нужды	3 000
6. Сданы на склад разные хозяйственные материалы, приобретенные завхозом Петровым Н.Н.	2 500
7. Возвращен перерасход по подотчетной сумме главному бухгалтеру Платоновой Т.А.	200

Контрольные вопросы:

1. Счета бухгалтерского учета, их строение. Счета активные, пассивные и активно-пассивные.
2. Двойная запись операций на счетах. Ее сущность. Проводки простые и сложные.
3. Счета синтетического и аналитического учета, их назначение и взаимосвязь.
4. Оборотные ведомости по счетам синтетического и аналитического учета.
5. План счетов бухгалтерского учета.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4 (2ч)

Тема: Разноска хозяйственных операций по счетам синтетического и аналитического учета. Составление оборотных ведомостей по счетам синтетического и аналитического учета

Цель работы: Уметь разносить хозяйственные операции по счетам и составлять оборотные ведомости.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Синтетическими счетами называют счета, отражающие обобщенные показатели об объектах учета, а учет в системе этих счетов называется **синтетическим учетом**. Данные синтетических счетов имеют денежное измерение.

Аналитическими счетами называют счета, открываемые в развитие синтетических счетов для получения конкретных данных, а учет в системе этих счетов называется **аналитическим учетом**. В аналитических счетах учет ведется не только в стоимостном выражении, но и в натуральных и трудовых измерителях.

Синтетические и аналитические счета взаимосвязаны. Суммы начальных и конечных остатков, а также дебетовых и кредитовых оборотов всех аналитических счетов равны суммам начального и конечного остатка, дебетового и кредитового оборотов синтетического счета.

В аналитических счетах, отражающих движение хозяйственных средств, учет ведется в натурально-стоимостном выражении, а в аналитических счетах, отражающих движение источников хозяйственных средств, учет ведется только в денежном измерении.

Аналитические счета не ведутся по денежным средствам. Некоторые сложные синтетические счета непосредственно связаны с аналитическими счетами без каких-либо промежуточных групп.

Однако такое построение не всегда обеспечивает получение необходимых показателей. Некоторые синтетические счета состоят из нескольких групп аналитических счетов.

Записи в синтетических счетах по сумме равны записям в аналитических счетах.

Для управления предприятием его руководителю, а также руководителям отдельных структурных подразделений необходимо получение данных о каждом участке хозяйственной деятельности, о видах имущества и источниках их формирования различной степени обобщения и детализации.

Необходимы сведения о каждом дебиторе с целью своевременного получения денег или имущества, услуг. Сведения о кредиторах необходимы для своевременного погашения долгов, избежания штрафных санкций и сохранения деловой репутации, являющейся важным фактором в установлении договорных отношений.

Для получения представления о средствах и процессах необходимы счета, обобщающие данные, характеризующие объект учета в целом. Например, счета, отражающие общую сумму задолженности перед поставщиками или общую сумму полученных материалов.

Для получения сведений о суммах задолженности по каждому конкретному поставщику нужны счета, дающие такую конкретную информацию, а для получения сведений по каждому виду полученных материалов нужны счета, отражающие движение каждого вида материалов.

Записи хозяйственных операций на аналитических счетах производятся на основании первичных документов.

Аналитический учет составляет основу для формирования данных синтетического учета. Аналитический учет ведется в карточках (карточки учета материалов, карточки учета основных средств, карточки учета дебиторов и кредиторов и др.), в ведомостях (расчетная ведомость, платежная ведомость), оборотных ведомостях (материалов), сальдовых ведомостях, в книгах (амбарная книга). Данные в них о движении отдельных объектов учета накапливаются, группируются, и полученные итоги одновременно отражаются на соответствующих синтетических счетах (в журналах-ордерах, Главной книге, машинограммах).

Оборотными ведомостями называют специальные таблицы, в которых проводятся обобщение и проверка данных всех учетных объектов.

Оборотные ведомости составляются отдельно по синтетическим и аналитическим счетам за каждый отчетный период.

Оборотная ведомость по синтетическим счетам – это таблица, отражающая обороты и остатки по синтетическим счетам, заполняется она на основании данных всех синтетических счетов, ведущихся на предприятии. В ней записываются наименование синтетического счета, его номер (шифр), затем приводятся три пары колонок.

1. **Начальное сальдо.** Первая пара итогов: равенство начального остатка по дебету и кредиту вытекает из равенства итога актива и пассива баланса на начало отчетного периода.

2. **Обороты (за месяц, квартал, полугодие, девять месяцев, год).** Вторая пара итогов: равенство оборотов по дебету и кредиту обусловлено методом двойной записи операций на счетах в одинаковой сумме.

3. **Конечное сальдо.** Третья пара итогов: равенство конечных остатков по дебету и кредиту вытекает из равенств первой (равенства средств и источников) и второй пары (метода двойной записи) итогов.

Двойственное отражение – это запись хозяйственной операции в дебет одного и в кредит другого счета в одинаковой сумме. При автоматизации учета ошибки исключены. Равенства итогов оборотной ведомости основываются на двойственном отражении хозяйственных операций на счетах.

Ошибки, которые не выявляет оборотная ведомость при записях хозяйственной операции на счетах: – правильная корреспонденция счетов с одинаково неверной суммой;
– неверная корреспонденция счетов с одинаково правильной суммой;
– не указана корреспонденция счетов по хозяйственной операции.

Равенство итогов оборотной ведомости при таких ошибках не нарушается.

Назначение оборотной ведомости по синтетическим счетам – контрольное: проверка полноты и правильности записей на счетах.

Для проверки правильности записей по аналитическим счетам данные оборотной ведомости по аналитическим счетам сверяют с данными своего синтетического счета – они должны быть равны.

Оборотная ведомость по аналитическим счетам включает показатели натуральные и стоимостные или только стоимостные в зависимости от строения аналитических счетов.

Особенность составления шахматной оборотной ведомости – в нее записываются не общие итоги дебетовых и кредитовых оборотов каждого счета, ведущегося на предприятии, а каждая сумма корреспонденции счетов по каждой хозяйственной операции. Сумма хозяйственной операции записывается один раз в клетку, в которой пересекаются корреспондирующие счета: дебет одного и кредит другого счетов – метод двойной записи соблюдается.

При ручном ведении бухгалтерского учета составление шахматной оборотной ведомости является предпочтительным, поскольку наиболее полно обеспечивает ее контрольную функцию.

Сальдовые ведомости – средство обобщения данных текущего бухгалтерского учета. В них присутствуют данные об остатках объектов учета. Применяются они для контроля за обеспеченностью предприятия запасами товарно-материальных ценностей, а также в целях проверки соответствия данных бухгалтерского учета и фактического наличия производственных запасов предприятия.

Задание 1. Составить корреспонденцию счетов в журнале хозяйственных операций
Журнал хозяйственных операций за февраль 20_ г.

№ п/п	Документ и краткое содержание хозяйственной операции	Сумма, руб.	Корреспонденция счетов	
			Дт	Кт
1.	Ведомость начисления амортизации. Начислена за февраль амортизация основных средств: – производственного назначения; – общехозяйственного назначения	36501 54751		
2.	Выписка из расчетного счета. Поступили платежи от покупателей	68404		
3.	Выписка из банка. Платежное поручение № 6. Перечислена задолженность органам социального страхования, начисленная от сумм зарплаты за январь	127622		
4.	Выписка из расчетного счета. Платежное			

	поручение № 7. Перечислено с расчетного счета в погашение задолженности бюджету	43444		
5.	Выписка из расчетного счета, приходный кассовый ордер № 10. Получены в кассу с расчетного счета по чеку № 174516Е деньги для выдачи заработной платы за январь и командировочных расходов	490853		
6.	Расходный кассовый ордер № 12. Выдано из кассы главному бухгалтеру под отчет на командировочные расходы	5000		
7.	Платежная ведомость № 1. Выдана из кассы зарплата за январь работникам предприятия	477500		
8.	Расходный кассовый ордер № 13. Внесена из кассы на расчетный счет (депонирована) неполученная заработная плата	8353		
9.	Требование № 65. Отпущена в швейный цех ткань подкладочная	6900		
10.	Требование № 66. Отпущена в швейный цех фурнитура для детских костюмов	1200		
11.	Счет-фактура № 15. Приходный ордер № 22. Поступили от поставщиков ткани (счет-фактура на сумму 59000 руб. не оплачен): – стоимость тканей (без НДС); – сумма НДС	50000 9000		
12.	Выписка из расчетного счета. Зачислены на расчетный счет авансы покупателей	400000		
13.	Авансовый отчет № 5. Приходный ордер № 21. Приняты на учет канцелярские принадлежности, приобретенные зав. складом за счет ранее полученной суммы	5200		
14.	Приходный кассовый ордер № 11. Внесен в кассу остаток неиспользованной зав. складом подотчетной суммы	100		
15.	Требование № 67. Отпущена ветошь для обтирки машин	80		
16.	Расчетная ведомость. Начислена заработная плата работникам за раскрой и пошив одежды за февраль	426927		
17.	Расчетная ведомость. Начислена заработная плата работникам административно-управленческого аппарата за февраль	181870		
18.	Ведомость отчислений на социальные нужды. Начислены взносы органам социального страхования и обеспечения от сумм заработной платы за февраль, начисленной: – работникам за раскрой и пошив одежды; – работникам административно-управленческого аппарата (рассчитать исходя из действующих ставок ЕСН)	?		
19.	Расчет бухгалтерии. Удержан налог на доходы физических лиц из зарплаты за февраль	53444		

20.	Расчет бухгалтерии. Удержана из заработной платы Петрова Н.И. задолженность по командировке	3550		
21.	Счет-фактура № 24. Акцептованы (приняты к оплате) счета за электроэнергию, израсходованную в феврале	00790		
22.	Требование-накладная № 14. Возвращены из производства на склад обрезки тканей	1123		
23.	Счет-фактура № 29. Отгружена со склада готовая продукция покупателям для реализации на комиссионных началах	352600		
24.	Выписка из банка. Платежное поручение № 8. Перечислено с расчетного счета в погашение задолженности поставщикам за материалы	190800		
25.	Ведомость распределения расходов. Списаны общепроизводственные расходы на себестоимость? готовых изделий			
26.	Ведомость распределения расходов. Списаны общехозяйственные расходы на себестоимость? готовых изделий			
27.	Ведомость выпуска готовой продукции за январь. Выпущены из производства готовые изделия	95200		
	Итого			

Задание 2. Открыть счета бухгалтерского учета по данным ведомости остатков на начало месяца (задание 1.3.1). При открытии счетов учесть, что счета 25 «Общепроизводственные расходы» и 26 «Общехозяйственные расходы» являются бессальдовыми и ежемесячно подлежат закрытию. Отобразить на счетах информацию о совершенных за февраль операциях в соответствии с корреспонденцией счетов, составленной в табл. 1.10 (задание 1.3.2). Подсчитать обороты за месяц и сальдо на конец отчетного периода.

01 «Основные средства»

Дт		Кт	
№ операции	Сумма, руб.	№ операции	Сумма, руб.
Сальдо на 01.			
Оборот		Оборот	
Сальдо на конец месяца			

02 «Амортизация основных средств»

Дт		Кт	
№ операции	Сумма, руб.	№ операции	Сумма, руб.
		Сальдо на 01.	
Оборот		Оборот	
		Сальдо на конец месяца	

Задание 3. Используя данные таблицы хозяйственных операций, составить шахматную оборотную ведомость за февраль 20_ г. Произвести сверку данных оборотов по счетам бухгалтерского учета.

Шахматная оборотная ведомость

Кт	02	08	10	Итого по дебету
Дт														
01														
08														
10														
...														
Итого по кредиту														

Задание 4. Используя информацию о величине сальдо и оборотов со счетов бухгалтерского учета (задание 1.3.3), составить оборотно-сальдовую ведомость по счетам синтетического учета

Оборотно-сальдовая ведомость по синтетическим счетам

Код счета	Наименование синтетического счета	Сальдо на начало периода		Обороты за месяц		Сальдо на конец периода	
		Дт	Кт	Дт	Кт	Дт	Кт
01	Основные средства						
02	Амортизация основных средств						
08	Вложения во внеоборотные активы						
10	Материалы						
19	НДС по приобретенным ценностям						
20	Основное производство						
25	Общепроизводственные расходы						
26	Общехозяйственные расходы						
43	Готовая продукция						
45	Товары отгруженные						
50	Касса						
51	Расчетные счета						
60	Расчеты с поставщиками и подрядчиками						
62	Расчеты с покупателями и заказчиками						
66	Расчеты по краткосрочным кредитам и займам						
68	Расчеты по налогам и сборам						
69	Расчеты с органами социального страхования и обеспечения						
70	Расчеты с персоналом по оплате труда						
71	Расчеты с подотчетными лицами						
76	Расчеты с разными дебиторами и кредиторами						
80	Уставный капитал						

83	Резервный капитал						
84	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)						
97	Расходы будущих периодов						
98	Доходы будущих периодов						
ИТОГО							

Контрольные вопросы:

1. Где и как происходит обобщение данных бухгалтерского учета?
2. Для чего осуществляется классификация счетов?
3. Каковы основные признаки классификации счетов?
4. На какие группы можно разделить все счета при классификации их по экономическому содержанию?
5. На какие группы можно разделить все счета при классификации их по назначению и структуре?
6. Для чего в учете используются забалансовые счета?
7. Дайте характеристику базовых счетов.
8. Каковы назначение и роль регулирующих счетов?
9. Каково содержание распределительных счетов?
10. Что такое План счетов бухгалтерского учёта?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №5 (2ч)

Тема: Выявление и исправление ошибочных записей в учете.

Цель работы: изучить торгово-технологические процессы в магазине.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Исправление ошибок в регистрах бухгалтерского учета

В процессе ведения бухгалтерского учета, при отражении хозяйственных операций, в бухгалтерских документах и учетных регистрах, работниками, которые производят данные хозяйственные операции, могут быть допущены случайные ошибки. Характер этих ошибок разнообразен. Иногда в документах записывается неверный текст или неверная сумма, допускаются ошибки в подсчетах количественных или суммовых итогов и т.п. Данные ошибки могут быть выявлены как в ходе текущей регистрации, так и при составлении отчетности. Для исправления ошибочных записей в бухгалтерском учете применяется три способа:

1. корректурный;
2. способ красного сторно;
3. способ дополнительной проводки (контривка).

1) Сущность корректурного способа исправления ошибочных записей заключается в том, что неверная цифра, сумма, слово зачеркивается одной чертой. Сверху или рядом производится правильная запись. Одновременно с этим, на свободном поле листа делается оговорка: исправлено, в кавычках ставится правильная запись, ставится подпись лица, сделавшего исправление, и дата исправления. Данным методом можно исправлять

ошибочные записи во всех бухгалтерских документах, кроме счетов бухгалтерского учета и бухгалтерских проводок.

Если ошибка допущена в счетах бухгалтерского учета, то, в зависимости от характера ошибки, применяются два других способа исправления ошибочных записей: красное сторно, дополнительная проводка.

2) Способ красного сторно основан на том, что по правилам, принятым в бухгалтерском учете, любая цифра, записанная красными чернилами, считается отрицательной (т.е. со знаком минус) и при подсчете итогов вычитается. Исходя из этого, при применении способа красного сторно, неправильная запись повторяется красными чернилами во всех учетных регистрах, где была допущена ошибка, а затем пишется правильная запись обычными чернилами.

В практике встречаются три вида ошибок, которые должны быть исправлены путем сторнирования:

А. Бухгалтерская контрировка и записи по счетам сделаны необоснованно, т.к. хозяйственная операция вообще не имела места. Такая ошибка может быть исправлена одной «красной» контрировкой, (проводкой) и записью в учетные регистры, которые погасят неправильную задолженность.

Б. Бухгалтерская контрировка и записи по счетам сделаны на основе первичного документа и соответствуют сумме операции, но эта сумма отнесена на счета текущего учета не в соответствии с содержанием операции. Такая ошибка исправляется двумя контрировками: красной, которая погашает ошибку, и новой контрировкой, записываемой обычными чернилами, которая отражает правильное содержание хозяйственной операции. Например: Начислена з/п слесарю-ремонтнику в сумме 2 тыс. руб. Бухгалтер произвел запись: Д-т сч. 20 К-т сч. 70 2 тыс. руб. При составлении такой записи бухгалтер допустил ошибку в корреспонденции счетов. З/п слесарю-ремонтнику следовало отнести не на счет №20, а на счет №25 (как общепроизводственные расходы). Поэтому неправильная запись повторяется красными чернилами: Д-т сч. 25 К-т сч. 70 2 тыс. руб. и после этой записи обычными чернилами пишется правильная запись: Д-т сч. 25 К-т сч. 70 2 тыс. руб.

В. Счета в контрировке указаны правильно, но сумма операции завышена. Например: сделана контрировка-дебет сч. «Расчеты с персоналом по оплате труда» 50 тыс. руб., а кредит сч. «Касса» 60 тыс. руб. В этом случае составляют красными чернилами контрировку по сч. «Касса» 10 тыс. руб.

3) Дополнительная проводка применяется в тех случаях, когда первоначальная бухгалтерская проводка (контрировка) была составлена в заниженной сумме. Здесь в дополнение к первоначальной проводке, составляется новая проводка с указанием тех же корреспондирующих счетов на сумму допущенной ошибки. Дополнительная проводка пишется обычными чернилами.

Способы красного сторно и дополнительной проводки применяются не только для исправления случайных ошибок, но и для внесения уточнений в учетные регистры после отклонений фактической себестоимости продукции от плановой. При исправлении ошибок способом красного сторно и способом дополнительной проводки бухгалтер обязан составить справку, в которой указывается обоснованность исправления, а также указывается, что и как надлежит исправить.

В практике иногда в целях сокрытия результатов совершенного злоупотребления счетные работники делают необоснованные сторнировочные или дополнительные проводки, или же в справках, приложенных к ним, указывают неправильные данные. Поэтому встречающиеся в бухгалтерских документах и регистрах дополнительные записи произведенные красными и обычными чернилами необходимо подвергать тщательной проверке.

Дополнительная проводка

Задание 1. Из кассы организации выплачена заработная плата в размере 5400 тыс.руб. Вместо этой суммы в учете ошибочно отражена сумма 5000 тыс. руб. В качестве

оправдательного документа составляется справка о допущенной ошибке, на основании которой дополнительно производится запись по обычными правилами на сумму 400 тыс. руб. На счетах это выглядит так:

Д Счет 50 «Касса»	
С1 5500	1) Ошибочно 5000
	2) Дополнительная запись 400
	Итого правильно 5400
Д Счет 70 «Расчеты с персоналом по оплате труда»	
1) Ошибочно 5000	С1 6000
2) Дополнительная запись 400	
Итого правильно 5400	

Таким образом, сумма обеих проводок правильно отражает произведенную операцию в размере действительно выданных из кассы денежных средств 5400 тыс. руб. (5000+400).

Задание 2. Оприходована продукция по нормативной (плановой) себестоимости на сумму 14 000 руб. Фактическая себестоимость оприходованной продукции составила 14 500 руб. В этом случае записи в бухгалтерском учете будут выглядеть так:

Д Счет 20 «Основное производство»	
Фактическая себестоимость продукции 14 500	1) 14 000
	2) 500
Д Счет 43 «Готовая продукция»	
1) 14 000	
2) 500	

Красное сторно

Задание 3. С расчетного счета в кассу перечислено 9000 руб. Эта операция оформлена ошибочно и вместо корреспонденции:

Д-т сч. 50 «Касса» К-т сч. 51 «Расчетные счета»
9000 руб.

допущена такая неправильная корреспонденция:

1) Д-т сч. 50 «Касса» К-т сч. 52 «Валютные счета»
9000 руб.

Для исправления допущенной ошибки составляются две проводки, из которых в первой повторяется красными чернилами неправильная корреспонденция (цифры, подлежащие записи красными чернилами, условно взяты в рамки):

2) Д-т сч. 50 «Касса» К-т сч. 52 «Валютные счета»
9000 руб.

а во второй обычными чернилами приводится правильная корреспонденция:

3) Д-т сч. 50 «Касса» К-т сч. 51 «Расчетные счета»
9000 руб.

Эти записи на счетах будут выглядеть так:

Д Счет 50 «Касса» К	
1) 9000	
2) 9000	
3) 9000	
Д Счет 51 «Расчетные счета» К	
С1 100 000	3) 9000

Д Счет 52 «Валютные счета» К	
С1 150 000	1) 9000
	2) 9000

Способ красного сторно применяется и при корректировке нормативной (плановой) себестоимости продукции до фактической, если фактическая себестоимость продукции ниже нормативной (плановой).

Пример. Оприходовано продукции на сумму 50 000 руб. В конце месяца фактическая себестоимость оприходованной продукции составила 47 000 руб. Записи на счетах будут выглядеть следующим образом:

Д Счет 20 «Основное производство» К	
Фактическая себестоимость 47 000	1) 50 000
	2)
Д Счет 43 «Готовая продукция» К	
1) 50 000	
2) 3000	

Контрольные вопросы:

1. Что такое учетные регистры и каково их назначение в учете?
2. Каков порядок записей в учетных регистрах? Каким нормативным актом он регламентируется?
3. Какие существуют способы исправления ошибок в учетных регистрах?
4. В каких случаях используется способ исправления ошибок «красное сторно»?
5. Что показывает форма бухгалтерского учета?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6 (2ч)

Тема: Составление документов по движению основных средств. Составление ведомости начисления амортизационных отчислений

Цель работы: усвоить сущность и значение первичных документов в учетном процессе; предъявляемые требования по заполнению документов

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Все предприятия, которых законодательство обязало вести бухгалтерский учет, должны оформлять каждую хозяйственную операцию соответствующим первичным документом.

Что такое хозяйственная операция? Это какое-либо событие из жизни предприятия, которое оказывает влияние на структуру его активов и/или движение денежных средств.

Закон о бухгалтерском учете требует, чтобы первичные документы оформлялись в момент совершения хозяйственной операции. Если же выполнять действие и тут же его документировать не представляется возможным, то закон разрешает оформить «первичку» сразу же после его окончания.

Первичные документы могут быть как бумажными, так и электронными, последние должны быть заверены соответствующими электронными подписями. Однако если наличие бумажного первичного документа требуется по условиям договора или законодательно, то хозяйствующий субъект по требованию контрагента обязан будет изготовить бумажные копии соответствующих электронных документов.

Обязательные реквизиты первичного документа

Основной бухгалтерский закон предъявляет четкие требования к оформлению любого первичного документа, составляемого субъектами предпринимательства.

В обязательном порядке первичный документ должен содержать:

- непосредственно название документа;
- дата, когда документ был составлен;
- название субъекта хозяйствования, от имени которого совершается операция;
- суть хозяйственной операции;
- натуральные (с указанием единицы измерения) и/или денежные измерители хозяйственной операции;
- указание должности лиц, совершивших хозяйственную операцию, ответственных за ее правильность и за верное оформление документов;
- подписи таких лиц с указанием их фамилий и другой личной информации, которая поможет их идентифицировать.

Каждая операция движения основных средств должна быть оформлена соответствующим первичным документом установленной формы.

Формы первичной документации для учета основных средств утверждены постановлением Госкомстата России. В соответствии с данным постановлением организации обязаны применять следующие первичные учетные документы для оформления операций по движению основных средств:

- акт (накладную) приемки — передачи основных средств по форме №ОС-1 — для оформления поступления, выбытия и внутреннего перемещения основных средств;
- инвентарную карточку учета основных средств по форме № ОС-6 — для оформления пообъектного учета основных средств;
- инвентарная книга учета объектов основных средств по форме № ОС-6б
- накладная на внутреннее перемещение по форме №ОС-2

На каждый объект основных средств должна вестись карточка учета с подробной характеристикой. В организациях, имеющих небольшое число объектов основных средств, разрешается вести учет в инвентарной книге с указанием необходимых сведений об объекте. За каждым объектом закрепляется ответственное лицо.

В основном на ООО «Новый дом» приобретение основных средств осуществляется по договорам поставки на основании товарных накладных. При поступлении основных средств оформляется акт приемки основного средства форма №ОС№1 . В нем указывается характеристика объекта, его местонахождение, год выпуска или постройки, дата ввода в эксплуатацию, результаты испытаний объекта, его соответствие техническим условиям. Акт составляется на каждый объект отдельно. Общим актом принимаются хоз. инвентарь, инструменты, если они однотипные, одинаковой стоимости и приняты одновременно. К акту приемки прилагается необходимая техническая документация, которая передается материально ответственному лицу по месту эксплуатации объекта. При введении основного средства в эксплуатацию ему присваивается инвентарный номер, который сохраняется за этим основным средством на протяжении всего срока эксплуатации. При перемещении основного средства с одного склада на другой, либо при изменении материально ответственного лица оформляется акт на внутреннее перемещение основного средства формы №ОС-2. На ООО «Новый дом» акт составляется при передаче погрузочно-разгрузочного оборудования (штабелеры, электроштабелеры) с одного склада на другой, или при передаче вычислительной техники от одного материально ответственного лица другому(при покупке ПК материально ответственным лицом является программист, актом на перемещение ПК передается например бухгалтеру или оператору). Составляется в 2-х экземплярах. Один экземпляр отдается в бухгалтерию, второй экземпляр передается структурному подразделению организации-сдатчика.

Первичные учетные документы должны содержать следующие обязательные реквизиты, установленные Федеральным законом

«О бухгалтерском учете»:

Наименование документа;

Дата составления документа;

Наименование организации, от имени которой составлен документ;

Содержание хозяйственной операции;

Измерители хозяйственной операции в натуральном и денежном выражении;

Наименование должностей лиц, ответственных за совершение хозяйственной операции и правильность ее оформления;

Личные подписи указанных лиц и их расшифровки.

Задание 1. 10 июля 2003 года директор ООО «Зоя» Иванова Г. С. приказом № 98 отдает распоряжение о передаче промышленной швейной машины «Текстима 8332/2705», поступившей в организацию 1 июля 2002 года в швейный цех. 10 июля машина зачислена в состав основных средств и введена в эксплуатацию в швейном цехе ООО «Зоя».

Данная машина была приобретена по цене 18000 руб. (в том числе НДС 3000 руб.).

При передаче швейной машины в эксплуатацию, лицом ответственным за ее сохранность в швейном цехе становится мастер цеха Никитина Н. П. Передачу производит заведующий складом Гусева Г. К.

Для ввода основного средства в эксплуатацию на основании распоряжения директора № 98 от 10 июля 2003 года была создана комиссия в составе четырех человек: главного инженера ООО «ЗОЯ» Тимофеева Р. Г. — председатель комиссии, механика швейного цеха ООО «Зоя» Розова Н. И., главного бухгалтера ООО «Зоя» Пушкиной Н. П., мастера швейного цеха Полушина В. Л.

Комиссия произвела осмотр принимаемого в эксплуатацию основного средства, проверку его на соответствие техническим характеристикам. Отклонений обнаружено не было.

После этого составляется акт приема-передачи объекта основных средств (кроме зданий, сооружений) № 20 в двух экземплярах по форме № ОС-1.

Рассмотрим порядок заполнения тех строк и граф, которые могут вызвать вопросы.

Акт о приеме-передаче объекта основных средств (кроме зданий, сооружений) утверждается руководителем организации-сдатчика и руководителем организации-получателя. Утверждение акта обоими руководителями производится в момент передачи объекта ОС от сдатчика к получателю при одновременном вводе его в эксплуатацию.

В нашем случае, поскольку после приобретения основное средство (швейная машина) было передано в запас на склад организации-получателя (ООО «Зоя»), а не в эксплуатацию, и лишь через несколько дней по письменному распоряжению директора ООО «Зоя» было передано в производство, то акт о приеме-передаче формы № ОС-1 утверждается одним руководителем и от лица сдатчика (склад ООО «Зоя»), и от лица получателя (швейный цех ООО «Зоя»).

Аналогично заполняются строки «Организация-получатель» и «Организация-сдатчик». В нашем примере – одна и та же организация, только разные передающее и получающее ОС структурные подразделения, наименования которых следует указать в акте (склад и швейный цех соответственно).

В графе «Дата принятия к бухгалтерскому учету» проставляем дату включения поступившего оборудования в состав собственных основных средств организации-получателя (ООО «Зоя»), которая должна совпадать с датой составления акта о приеме (поступлении) объекта основных средств (кроме зданий, сооружений).

В нашем примере – 12 июля 2003 года.

В графе «Дата списания с бухгалтерского учета» указывается дата выбытия основного средства.

В нашем случае мы ставим прочерк, поскольку эта графа будет заполнена по истечении срока полезного использования объекта ОС и при его списании с баланса ООО “Зоя”.

В графе “по ОКОФ” записывается код, соответствующий данному виду объекта основных средств по ОКОФ (Общероссийскому классификатору основных фондов).

В нашем примере “14 2926770”.

В графе “Инвентарный номер” указывается инвентарный номер объекта основных средств, который присваивается данному объекту комиссией при его поступлении в организацию и впоследствии, как правило не изменяется. О всех случаях изменения инвентарного номера должны быть сделаны отметки в инвентарной карточке.

Объект основных средств, поступивший в организацию по договору аренды, может учитываться арендатором по инвентарному номеру, присвоенному арендодателем.

В нашем примере присвоен инвентарный номер 88.

В графе “Заводской номер” проставляется заводской номер. Этот номер можно посмотреть:

- на самом основном средстве;
- в техническом паспорте оборудования;
- в акте приемки-передачи (например, при передаче в аренду от другой организации);
- в инвентарной карточке учета основного средства, если перемещение основного средства происходит внутри предприятия.

В нашем примере “899712”.

Графа “Государственная регистрация прав на недвижимость” заполняется на недвижимое имущество и в случаях сделок с ним.

Согласно Федеральному закону от 21.07.1997 г. №122-ФЗ “О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним”, недвижимым имуществом (недвижимостью), права на которое подлежат государственной регистрации в соответствии с названным Законом, признаются земельные участки, участки недр, обособленные водные объекты и все объекты, которые связаны с землей так, что их перемещение без соразмерного ущерба их назначению невозможно, в том числе здания, сооружения, жилые и нежилые помещения, леса и многолетние насаждения, кондоминиумы, предприятия как имущественные комплексы.

При этом датой государственной регистрации прав является день внесения соответствующих записей о правах в Единый государственный реестр прав (подтверждается выдаваемым актом о регистрации прав).

В нашем примере данную графу мы не заполняем, поскольку швейная машина не подпадает под понятие “недвижимое имущество”, определенное в Законе.

В строке “Место нахождения объекта в момент передачи” указывается организация, структурное подразделение организации, где находится основное средство в момент составления акта о приеме (поступлении).

В нашем примере: швейная машина “Текстима 8332/2705” при подписании акта была передана на склад ООО “Зоя”.

Форма № ОС-1 учитывает ситуацию, когда основное средство принадлежит нескольким фирмам. В справочном разделе нужно указать участников долевой собственности и их доли. При этом цифры в самом акте приема-передачи фирма указываются соразмерно ее доле в общей собственности.

В нашем примере швейная машина приобретена одной организацией – ООО “Зоя”, - поэтому в строке “Участники долевой собственности” мы ставим прочерк.

Если стоимость основных средств выражена в иностранной валюте, то в этом случае в справочном разделе акта по строке “Иностранная валюта” надо указать вид валюты и ее сумму по курсу Банка России. Его нужно брать на дату принятия основного средства к учету (п.16 ПБУ 6/01).

Раздел 1 “Сведения о состоянии объекта основных средств на дату передачи” заполняется на основании данных передающей стороны (организации-сдатчика), имеющих информационный характер для объектов основных средств, бывших в эксплуатации. Если организация-получатель купила основное средство в розницу или создала его самостоятельно и для собственных нужд, ей заполнять этот раздел не надо.

В графе “Фактический срок эксплуатации (лет, месяцев)” обозначается общий срок фактического использования приобретенного основного средства у всех его бывших владельцев с момента первого ввода объекта ОС в эксплуатацию.

В графе “Сумма начисленной амортизации (износа)” указывается сумма начисленной амортизации (износа) с начала эксплуатации основного средства.

При заполнении графы “Срок полезного использования” проставляется срок полезного использования ОС, определенного при первичном принятии объекта основных средств к учету.

В графе “Сумма начисленной амортизации (износа), руб.” указывается сумма начисленных амортизационных отчислений за все время, которое основное средство находилось в эксплуатации.

Графа “Остаточная стоимость” предназначена для указания остаточной стоимости основного средства, которая при принятии к учету основного средства последней организацией-получателем будет принята за первоначальную. При этом под остаточной стоимостью подразумевается разница между первоначальной стоимостью основного средства и суммой ранее начисленной амортизации.

Графа “Стоимость приобретения (договорная стоимость), руб.” заполняется передающей основное средство организацией в случае, если стоимость основного средства по договору купли-продажи отличается от остаточной стоимости. Тогда организация-получатель при принятии объекта ОС к учету за первоначальную стоимость примет договорную.

В нашем примере ООО “Зоя” приобретает новое основное средство – швейную машину - у ООО “Клен” в розницу. Поэтому раздел 1 не заполняем, указываем только год выпуска в соответствии с данными технической документации и дату ввода в эксплуатацию, которая соответствует дате заполняемого акта о приеме-передаче.

Раздел 2 “Сведения об объекте основных средств на дату принятия к бухгалтерскому учету” заполняет только получатель основного средства в своем экземпляре.

В графе “Первоначальная стоимость на дату принятия к бухгалтерскому учету, руб.” указывается:

- остаточная или договорная стоимость в случае, если основное средство ранее эксплуатировалось;
- стоимость по договору купли-продажи или стоимость приобретения в случае, если приобретается новое основное средство.

В нашем примере ООО “Зоя” приобрело швейную машину за 18000 рублей, в т.ч. НДС – 3000 рублей. Первоначальная стоимость основного средства, принимаемая к учету, представляет собой стоимость приобретения за минусом возмещаемых налогов, к которым относится налог на добавленную стоимость. Таким образом, первоначальная стоимость ОС, которая будет занесена в акт и принята к учету, составит 15000 рублей (18000 – 3000).

В графе “Срок полезного использования” указывается период использования объекта основных средств, в течение которого использование данного объекта приносит экономические выгоды (доход) организации. Срок полезного использования определяется организацией, приобретающей основное средство, самостоятельно и в соответствии с Постановлением Правительства РФ 01.01.2002 г. № 1 “О Классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы” по объектам основных средств, принятым к бухгалтерскому учету начиная с 1 января 2002 г.

Следует отметить, что организации, приобретающие объекты основных средств, бывшие в употреблении, вправе определять норму амортизации по этому имуществу с учетом срока

полезного использования, уменьшенного на количество месяцев эксплуатации данного имущества предыдущими собственниками.

При этом, если количество месяцев нахождения приобретенного объекта основных средств в эксплуатации у предыдущих собственников больше или равно сроку полезного использования данного объекта, определенному предыдущим собственником, амортизация в дальнейшем не начисляется.

Определим срок полезного использования для швейной машины, приобретенной ООО “Зоя”. Ранее в эксплуатации машина не находилась. В соответствии с Постановлением № 1 отнесем ее в 5 амортизационную группу (код ОКОФ – 142926000), которая включает в себя имущество со сроком полезного использования свыше 7 лет до 10 лет включительно.

Примем в качестве примера для данной швейной машины срок полезного использования – 7 лет и 1 месяц: 7 лет x 12 месяцев + 1 месяц = 85 месяцев.

При заполнении графы 9 «Срок полезного использования» проставляется срок полезного использования ОС, определенного организацией при принятии объекта основных средств к учету.

В графе “Способ начисления амортизации” нужно помимо нормы начисления амортизации указать и способ ее начисления.

Напомним, что в бухучете применяются четыре способа:

- линейный;
- уменьшаемого остатка;
- способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования;
- способ списания стоимости пропорционально объему выпущенной продукции.

Выберем для примера линейный способ начисления амортизации, при котором сумма амортизационных отчислений рассчитывается исходя из первоначальной стоимости или текущей (восстановительной) стоимости (в случае проведения переоценки) объекта основных средств и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования этого объекта.

Норма амортизационных отчислений: $1 / 85 \text{ месяцев} \times 100 \% = 1,18 \%$

В разделе 3 “Краткая индивидуальная характеристика объекта основных средств”:

- указываются наименование приобретенных основных средств;
- их количество;
- при содержании драгоценных материалов в основном средств – их наименование, номенклатурный номер, единица измерения, количество и масса.

Приобретенный ООО “Зоя” объект основных средств (швейная машина) по документам не содержит драгоценных материалов, поэтому ставим прочерки в графах, характеризующих содержание драгоценных металлов. В строке “Другие характеристики” отражаются не указанные ранее отличительные характеристики вводимого в эксплуатацию объекта основных средств (см. текст примера).

На третьей странице формы № ОС-1 записываются выводы комиссии, которые были сделаны в результате осмотра.

В акт также заносятся результаты испытаний объекта, если испытание объекта необходимо (смотри текст примера).

В строке «Заключение комиссии» указываются заключительные выводы комиссии о соответствии основного средства техническим требованиям (смотри текст примера).

В строке «Приложение. Перечень технической документации» необходимо указать прилагаемую документацию.

В нашем примере это «Технический паспорт № 006678», «Инструкция по эксплуатации», «Кинематическая схема».

Акт обязательно заверяется подписями председателя и членов комиссии. Обязательно проставлять не только подписи, но и расшифровки, а также должности членов комиссии.

Свои подписи на документе ставят обязательно материально ответственные лица: сдающий и принимающий основное средство (с указанием своих табельных номеров и датой передачи).

Подписи материально ответственных лиц могут заверяться штампом подразделения.

В случае, если до передачи объекта основных средств (при оформлении покупки) материально-ответственному лицу данное основное средство приняло другое должностное лицо, то следует указать в том числе номер и дату доверенности, на основании которой доверенное лицо от лица организации-покупателя получило ОС от продавца.

Данные из акта о приеме-передаче (поступлении) объекта основных средств переносятся в форму № ОС-6 “Инвентарная карточка учета объекта основных средств. В акте о приеме-передаче формы № ОС-1 при этом делается пометка об открытии инвентарной карточки и проставляется номер и дата карточки. Данная надпись заверяется подписью главного бухгалтера.

При выбытии основного средства из эксплуатации в акте бухгалтерией также делается пометка, заверенная главным бухгалтером.

Раньше форма акта приема-передачи основных средств была одна. Начиная с 1 января 2003 года, в соответствии с Постановлением от 21.01.2003 г. № 7 следует применять три унифицированные формы акта о приеме-передаче.

Теперь отдельно выделены акты о приеме-передаче (поступлении) зданий, сооружений (№ ОС-1а) и групп объектов (№ ОС-1б).

Заполнение форм №№ ОС-1а, ОС-1б аналогично заполнению формы № ОС-1, описанному выше. Существует, однако, ряд существенных отличий.

В акте формы № ОС-1а в разделе 3 “Краткая индивидуальная характеристика объекта” приведена дополнительная таблица, в которой по зданиям, сооружениям, вводимым в эксплуатацию организацией-собственником, раскрываются специфические сведения об общей площади здания, сооружения (в кв. м), количестве этажей, общем строительном объеме (в куб. м), в том числе подземной части (например, в гаражах), количественные и качественные характеристики основного объекта и пристроенных к нему помещений (если здание, сооружение состоит из нескольких частей, помещений).

При государственной регистрации прав на недвижимость обязательно заполняется графа “Государственная регистрация прав”.

Акт по форме № ОС-1 составляется с 1 января 2003 года в одном экземпляре на каждое основное средство. А вот раньше можно было составлять такой акт на приемку нескольких основных средств. Например, при учете производственного инвентаря, инструмента и оборудования, если они:

- поступили в одном календарном месяце;
- однотипны и имеют равную стоимость.

Теперь для таких групп основных средств предусмотрена отдельная форма акта № ОС-1б.

Форма № ОС-1б отличается от формы № ОС-1 лишь распределением граф между таблицами акта. Это сделано с учетом того, что заполнять ее будут по нескольким объектам. Кроме того, добавлена строка “Цель передачи (назначение принимаемых объектов основных средств)”.

Утверждена новая форма № ОС-2 “Накладная на внутреннее перемещение объектов основных средств”, которая оформляется при передаче основных средств из одного структурного подразделения организации (цеха, отдела, участка и т.п.) в другое.

Накладную составляет работник передающей стороны (структурного отделения) в трех экземплярах:

- первый экземпляр передается в бухгалтерию, где данные о перемещении вносятся в инвентарную карточку (книгу);
- второй экземпляр остается у работника передающей стороны (структурного подразделения), ответственного за сохранность основного средства;

- третий экземпляр передается получателю (работнику структурного отделения организации, которое получает ОС).

Пример

В августе 2003 года были сломаны в швейном цехе были сломаны три производственные машины:

- швейная машина “Текстима 8332/2705” (2003 года выпуска);
- две машины для раскройки “Лиана 5137-84” (2001 года выпуска).

По данным первичных документов и инвентарных карточек, заведенных на данные объекты основных средств. Первоначальная стоимость машин составила: швейной – 15000 рублей, для раскройки – 8500 рублей за единицу.

Передача производится 14 августа 2003 года мастером швейного цеха Никитиной Н.П. Прием в ремонтном цехе осуществлял Бобров Л.В.

На внутреннее перемещение вышеназванных объектов основных средств оформляется накладная № вн-121.

В бухгалтерии предприятия на каждый объект основных средств, принятых к учету, ведется инвентарная карточка учета объекта основных средств (форма № ОС-6). Существует инвентарная карточка группового учета объектов основных средств (форма № ОС-6а). Для учета наличия объектов основных средств малых предприятий применяется инвентарная книга учета объектов основных средств (форма № ОС-6б).

Инвентарная карточка учета основных средств применяется в следующих случаях:

- 1) для учета отдельных объектов основных средств,
- 2) для группового учета однотипных объектов основных средств, поступивших в эксплуатацию в одном календарном месяце и имеющих одно и то же производственно-хозяйственное назначение, техническую характеристику и стоимость.

Инвентарные карточки могут группироваться в картотеке согласно Общероссийскому классификатору основных фондов, а внутри разделов подразделов, классов и подклассов — по месту эксплуатации (по структурным подразделениям организации)

Заполнение инвентарных карточек производится на основе.

- акта (накладной) приемки-передачи основных средств,
- технических паспортов,
- других документов по основным средствам, которыми оформляется их приобретение, сооружение, перемещение, дооборудование, реконструкция, модернизация, капитальный ремонт, списание.

Согласно п.10 Методических указаний по бухгалтерскому учету основных средств в инвентарных карточках должны быть приведены основные данные по объекту основных средств:

- срок полезного использования,
- способ начисления амортизации,
- освобождение от начисления амортизации (если имеет место),
- индивидуальные особенности объекта

Инвентарные карточки, как правило, составляются в одном экземпляре и находятся в бухгалтерии предприятия.

На основные средства, принятые в аренду, для осуществления забалансового учета арендованных объектов в бухгалтерской службе организации-арендатора рекомендуется также открывать инвентарные карточки.

Инвентарные карточки на принятые к бухгалтерскому учету объекты основных средств, а также списанные с бухгалтерского учета в течение отчетного месяца находятся до конца месяца обособленно от инвентарных карточек других основных средств.

В инвентарной карточке производится отметка о выбытии объекта основных средств на основании оформленных актов на списание основных средств, переданных бухгалтерии.

Инвентарные карточки по выбывшим объектам основных средств хранятся в течение срока, определяемого руководителем организации.

Рассмотрим порядок заполнения инвентарной карточки, используя условия приведенных выше примеров. Мы не будем подробно останавливаться на заполнении очевидных реквизитов. Остановимся на заполнении тех строк и граф, которые могут вызвать вопросы или которые заполняются по-разному в зависимости от ситуации.

Каждой карточке присваивается порядковый номер, который указывается в строке «Инвентарная карточка №».

В нашем примере номер карточки «12».

В графе «Дата составления» указывается дата заполнения инвентарной карточки. В случае оформления карточки на вновь поступивший в организацию объект основных средств дата составления должна совпадать с датой заверения бухгалтером акта приемки-передачи, которым была оформлена операция зачисления объекта в состав основных средств. В случае открытия новой инвентарной карточки вместо старой в этой графе указывают дату составления новой карточки.

В нашем примере дата заполнения инвентарной карточки должна совпадать с датой подписания главным бухгалтером акта (накладной) приемки-передачи основных средств № 20. В графу «Дата составления» заносим 12 июля 2003 г.

В графе по «ОКОФ» записывается код, соответствующий данному виду объекта ОС по ОКОФ (Общероссийскому классификатору основных фондов).

В нашем примере «14 2926770».

В графе «Номер амортизационной группы» указывается номер амортизационной группы, к которой отнесено данное ОС в соответствии с Постановлением №1. В нашем примере амортизационная группа 5.

В графе «Инвентарный номер» указывается инвентарный номер объекта ОС, который присваивается данному объекту комиссией при его поступлении в организацию и впоследствии, как правило не изменяется.

Объект основных средств, поступивших в организацию по договору аренды, может учитываться арендатором по инвентарному номеру, присвоенному арендодателем.

В нашем случае присвоен номер «88».

В графе «Заводской номер» проставляется заводской номер. Этот номер можно посмотреть:

- на самом основном средстве;
- в техническом паспорте оборудования;
- в акте приемки – передачи (например, при передаче в аренду от другой организации);
- в инвентарной карточке учета ОС, если перемещение ОС происходит внутри предприятия.

В нашем примере «899712».

В графу «Дата принятия к бухгалтерскому учету» заносим дату включения поступившего оборудования в состав собственных основных средств организации – получателя (ООО «Зоя»), которая должна совпадать с датой составления акта приемки-передачи основных средств (кроме зданий, сооружений)

В нашем примере – 12 июля 2003 года.

В графе «Дата списания с бухгалтерского учета» указывается дата выбытия ОС. В нашем случае ставим прочерк, поскольку эта графа будет заполнена по истечении срока полезного использования объекта ОС и при его списании с баланса ООО «Зоя».

Строки «Объект (серия, тип постройки или модель, марка)», «Место нахождения объекта основных средств», «Организация изготовитель» заполняются на основании технической документации или других документов, содержащих соответствующую информацию.

В строке «Объект (серия, тип постройки или модель, марка)» указываем «Одноигольная стачивающая машина «Текстима 8332/2705».

В строке “Местонахождение объекта основных средств” указывается структурное подразделение, где находится ОС.

В нашем примере – швейный цех.

В строке “Организация изготовитель” записываем ЗАО “Метшвейстрой”.

Далее по тексту документа следует семь разделов. Рассмотрим каждый из них по отдельности.

Раздел 1 “Сведения об объекте основных средств на дату передачи” заполняется на основании данных передающей стороны (организации – сдатчика), имеющих информационный характер для объектов ОС, бывших в эксплуатации. Если организация – получатель купила ОС в розницу или создала самостоятельно, заполнять этот раздел не надо.

В графе “Дата выпуска (постройки)” указываем год выпуска в соответствии с данными технической документации.

В графе “Документ о вводе в эксплуатацию” указываем номер и дату акта приемки-передачи объекта основных средств (ОС-1). В нашем примере – ОС-1 №20 от 12.07.03.

В графе “Фактический срок эксплуатации” обозначается общий срок фактического использования приобретенного ОС у его бывших владельцев с момента ввода объекта в эксплуатацию.

В графе “Сумма начисленной амортизации (износа)” указывается сумма начисленных амортизационных отчислений за все время, которое ОС находилось в эксплуатации.

При заполнении графы “Срок полезного использования” проставляется срок полезного использования ОС, определенного при первичном принятии объекта ОС к учету.

В графе “Остаточная стоимость” предназначена для указания остаточной стоимости ОС, которая при принятии к учету последней организацией – получателем будет принята за первоначальную. При этом под остаточной стоимостью подразумевается разница между первоначальной стоимостью ОС и суммой ранее начисленной амортизации.

В нашем примере ООО “Зоя” приобретает ОС – новую швейную машину – в розницу у ООО “Клен”. Поэтому не будут заполняться раздел 1, раздел 3 “Переоценка”, раздел 4 “Сведения о приемке, внутренних перемещениях, выбытии (списании) объекта ОС”, раздел 5 “Изменения первоначальной стоимости объекта ОС”, раздел 6 “Затраты на ремонт”.

Раздел 2 “Сведения об объекте основных средств на дату принятия к бухгалтерскому учету”.

В графе “Первоначальная стоимость на дату принятия к бухгалтерскому учету” указываем первоначальную стоимость основного средства, которая берется из раздела 2 графы 1 акта приемки-передачи основных средств, на основании которого заполняется инвентарная карточка.

В нашем примере первоначальная стоимость – 15.000,00 рублей.

Значение для заполнения графы “Срок полезного использования” также берется из акта приемки-передачи (раздел 2, графа 2). В нашем примере – 7 лет или 85 месяцев.

В разделе 7 “Краткая индивидуальная характеристика объекта ОС” указываются:

- >наименование основного средства;
- количество;
- при содержании драгоценных материалов (металлов, камней) указывается их наименование, номенклатурный номер, единица измерения, количество и масса.

Приобретенный ООО “Зоя” объект основных средств (швейная машина) по документам не содержит драгоценных металлов, поэтому в соответствующих графах ставим прочерки.

В графу 8 “Наименование конструктивных элементов и других признаков, характеризующих объект” заносятся основные признаки, характеризующие объект.

В нашем примере указываем в графе 8 основные характеристики швейной машины:

- “частота вращения главного вала 7000 об/мин;
- тип транспортера дифференциальный;
- тип стежка челночный”.

Графа “Качественные и количественные характеристики (размеры, прочие сведения)” разделена на графы “Основной объект” и “Приспособления, принадлежности, пристроенные помещения и др.”.

В графу 9 “Основной объект” записываются характерные признаки основного объекта основных средств (материал, из которого изготовлен объект, его размеры и другие отличительные особенности).

Графа “Приспособления, принадлежности, пристроенные помещения и др.”, в свою очередь, разделена на четыре графы. Названия этих четырех граф с 10-й по 13-ю в форме не указаны. В качестве наименований граф вписывают важнейшие пристройки, приспособления и принадлежности, относящиеся к описываемому в инвентарной карточке основному объекту. (Например, для производственного здания (основного объекта) здесь могут быть указаны: вентиляционная камера, вентиляционная труба и т.д.). В перечисленные графы заносят основные характеристики указанных пристроек, приспособлений или принадлежностей: материал, из которого они сделаны, размеры и прочие характеристики.

Существенных отличительных признаков и отдельных приспособлений и принадлежностей в нашем примере нет, поэтому эти графы не заполняем.

После первого заполнения инвентарной карточки в строке “Лицо, ответственное за ведение инвентарной карточки” бухгалтер, заполнивший инвентарную карточку, указывает свою должность, ставит подпись, пишет фамилию и инициалы (расшифровку подписи).

В нашем случае это - главный бухгалтер ООО “Зоя” Пушкина Н.П.

Задание 2. Организация приобрела объект основных средств стоимостью 200 000 руб., по которому начисление амортизационных отчислений решено осуществлять способом уменьшаемого остатка. Срок полезного использования данного объекта - 5 лет.

Норма амортизации, исчисленная на первый год эксплуатации исходя из срока полезного использования, составляет 20% ($100\% : 5$ лет), а сумма амортизации - 40 000 руб. ($200\ 000$ руб. \times 20%).

Во второй год эксплуатации амортизация должна начисляться по той же норме (20%) от остаточной стоимости объекта, которая составляет 160 000 руб. ($200\ 000$ руб. - 40 000 руб.). Сумма начисленной амортизации за второй год эксплуатации - 32 000 руб. ($160\ 000$ руб. \times 20%).

За третий год эксплуатации годовая сумма амортизационных отчислений составит 25 600 руб. ($(160\ 000$ руб. - 32 000 руб.) \times 20%), за четвертый год - 20 480 руб. ($(128\ 000$ руб. - 25 600 руб.) \times 20%).

Всего за четыре года начислено амортизации в сумме 118 080 руб. Следовательно, остаточная стоимость объекта составляет 81 920 руб.

Начисление амортизации производится до момента полного списания стоимости объекта.

Так как с каждым годом размер начисляемой амортизации уменьшается, то использование способа уменьшаемого остатка без применения коэффициента ускорения является нецелесообразным.

по объекту основного средства установлен коэффициент ускорения 2,0, то начисление амортизации производится следующим образом.

Норма амортизационных отчислений в год - 40% ($20\% \times 2$).

Годовая сумма амортизации за первый год эксплуатации - 80 000 руб. ($200\ 000$ руб. \times 40%), за второй год - 48 000 руб. ($(200\ 000$ руб. - 80 000 руб.) \times 40%), за третий год - 28 800 руб. ($(120\ 000$ руб. - 48 000 руб.) \times 40%), за четвертый год - 17 280 руб. ($(72\ 000$ руб. - 28 800 руб.) \times 40%), за пятый год - 10 370 руб. ($43\ 200$ руб. - 17 280 руб.) \times 40%).

Всего за пять лет амортизационные отчисления по объекту должны быть начислены в размере 184 450 руб., при этом остаточная стоимость объекта составит 15 550 руб. Начисление амортизации должно производиться до полного погашения стоимости объекта.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель организации-сдачика

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель организации-получателя

Унифицированная форма № 00С-1
Утверждена постановлением Госкомстата России
от 21.01.2003 №7

[подпись] _____ [подпись] _____ [расшифровка подписи] _____
" " 200 г.

[подпись] _____ [подпись] _____ [расшифровка подписи] _____
" " 200 г.

М.П.

М.П.

Формат по ОК УД
по ОКПО
Код
0306001

Организация-получатель _____ [расшифровка подписи] _____
[адрес, телефон, факс] _____
[наименование структурного подразделения] _____
Организация-сдачик: _____ [расшифровка подписи] _____
[адрес, телефон, факс] _____
[наименование структурного подразделения] _____

Основание для составления акта _____ номер _____
[принят, расфасован, опечатан] [указаны его вид, количество, объем (штук)] _____ дата _____

АКТ
о приеме-передаче объекта основных средств
(кроме зданий, сооружений)

Номер документа _____ Дата составления _____
Омет, субсчет, код аналитического учета по ОКОФ _____
амортизационной группы _____
инвентарный _____
заводской _____
Государственная регистрация _____ номер _____
права на недвижимость _____ дата _____

Объект основных средств _____ [наименование, наименование, и серия, и факт]

Месть нахождения объекта в момент приема-передачи _____

Организация изготовитель _____ [расшифровка подписи] _____

Справочно: 1. Участник долевой собственности _____ Доля в праве общей собственности, % _____

2. Иностранная валюта _____ [наименование] _____ [курс] _____ [налогов] _____ [сумма] _____

* Заполняется в случае, когда стоимость объекта основных средств при приобретении была выражена в иностранной валюте

2-я страница формы №00С-1

1. Сведения о состоянии объекта основных средств на дату передачи										2. Сведения об объекте основных средств на дату принятия к бухгалтерскому учету		
выпуска (год)	ввода в эксплуатацию (первоначальная)	последнего капитального ремонта	фактический срок эксплуатации (лет, месяцев)	Срок полезного использования	Сумма начисленной амортизации (зачисла), руб.	Остаточная стоимость, руб.	Стоимость приобретения (договорная стоимость), руб.	Первоначальная стоимость на дату принятия к бухгалтерскому учету, руб.	Срок полезного использования	Способ начисления амортизации		
										наименование	норма	
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	

3. Краткая индивидуальная характеристика объекта основных средств				Содержание драгоценных материалов (металлов, камней и т.д.)			
Объект основных средств, приспособлений, принадлежностей							
наименование	количество	наименование драгоценных материалов	номенклатурный номер	единица измерения по ОКЕИ	количество	масса	
1	2	3	4	5	6	7	

Другие характеристики _____

3-я страница формы №00С-1

Комиссия по приему-передаче
Результат испытания на " " 200 г.

Объект основных средств технически соответствует _____
не соответствует _____
Дроботка _____
не требуется _____

[подпись, что не соответствует] _____ [подпись, что требуется] _____

Заключение комиссии: _____

Приложение. Техническая документация _____
Председатель комиссии _____

Члены комиссии: _____ [подпись] _____ [подпись] _____ [расшифровка подписи] _____
_____ [подпись] _____ [подпись] _____ [расшифровка подписи] _____
_____ [подпись] _____ [подпись] _____ [расшифровка подписи] _____

Объект основных средств

Сдал _____ [подпись] _____ [подпись] _____ [расшифровка подписи] _____
" " 200 г. Табличный номер _____

Принят _____ [подпись] _____ [подпись] _____ [расшифровка подписи] _____
" " 200 г. № _____, выданной _____

Объект основных средств принят на ответственное хранение _____ [подпись] _____ [подпись] _____ [расшифровка подписи] _____

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7 (4ч)

Тема: Расчет фактической себестоимости готовой продукции и реализованной продукции

Цель работы: уметь рассчитывать фактическую себестоимость готовой продукции и реализованной продукции.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Фактическая себестоимость готовой продукции складывается из себестоимости обоих процессов. Затраты на изготовление продукции учитываются по видам однородных изделий, статьям калькуляции, процессам. Стоимость исходного материала включается в себестоимость первого процесса. Контроль за движением деталей между цехами осуществляется бухгалтером оперативно, без записей по счетам. Общехозяйственные расходы (как постоянные расходы) списываются на реализацию. Общепроизводственные расходы по изделиям распределяются пропорционально заработной плате производственных рабочих.

Для исчисления *фактической себестоимости готовой продукции* необходимо выявить методом инвентаризации размер незавершенного производства, себестоимость которого оценивается, как правило, по коэффициенту готовности изделия.

После исчисления *фактической себестоимости готовой продукции пекарни* составляется справка бухгалтерии на списание калькуляционной разницы между плановой и фактической себестоимостью. Если фактическая себестоимость будет выше плановой, то запись производится чернилами обычного цвета. После разности справка бухгалтерии аналитический счет Пекарня закрывается.

По окончании месяца определяется *фактическая себестоимость готовой продукции*, отгруженной и отпущенной на месте, и продукции, оплаченной покупателями.

На кредите этих счетов отражается *фактическая себестоимость готовой продукции*, а также возврат материалов, себестоимость забракованной продукции, отходы производства, затраты по прекращенным заказам и другие списания.

Следовательно, основой для расчета *фактической себестоимости готовой продукции* служит ее нормативная себестоимость, а также отклонения между фактическими и нормативными затратами, рассчитанными исходя из запуска в производство изделий, деталей и полуфабрикатов. На построение производственного учета и порядок исчисления *фактической себестоимости готовой продукции* оказывает влияние применяемость деталей и узлов в изделиях. В зависимости от применяемости все детали и узлы, из которых собирается машина, могут быть разделены на оригинальные, идущие на изготовление одного какого-либо изделия, и общие, или унифицированные, используемые при сборке нескольких видов продукции. Затраты по оригинальным деталям могут относиться сразу в момент их возникновения на конкретный вид конечной готовой продукции. По унифицированным деталям и узлам заранее неизвестно их последующее использование. Поэтому расходы по ним учитывают отдельно и калькулируют их себестоимость. Затем происходит списание стоимости этих деталей и узлов на те изделия, в состав которых они вошли.

Задание 1. Рассмотрим цех по изготовлению кожаных диванов. В нем можно разместить бригаду рабочих, которая ежемесячно способна изготавливать по 10 диванов. Плановые затраты за месяц (в среднем) составят:

стоимость материалов – 150 000 рублей;

оплата труда – 100 000 рублей;

отчисления на социальные нужды – 30 900 рублей (100 000 руб. x 30,9%);

амортизация основных средств – 14 000 рублей;

коммунальные расходы по содержанию цеха (электроэнергия, теплоснабжение, водоснабжение и водоотведение, услуги связи) – 5 100 рублей.

Всего производственных затрат на 10 диванов – 300 000 рублей (150 000 + 100 000 + 30 900 + 14 000 + 5 100). Поэтому плановая производственная себестоимость одного дивана – 30 000 рублей (300 000 руб. : 10 шт.).

Допустим, накладные расходы составляют 20 процентов от стоимости материалов. Тогда плановая полная себестоимость дивана - 33 000 рублей (30 000 руб. + 150 000 руб. x 20 % : 10 шт.).

Рыночная цена таких диванов – 45 000 рублей (без учета НДС).

Тогда плановая прибыль составит 26,7 процентов ((45 000 руб. – 33 000 руб.) : 45 000 руб. x 100%).

Мы исходили из того, что за месяц бригада выпускает 10 диванов. Объем незавершенного производства зависит от организации труда. Диваны могут изготавливаться последовательно один за другим, и тогда стоимость «незавершенки» не превысит стоимости одного дивана. А вот если диваны изготавливаются синхронно, все 10 одновременно, то соразмерно возрастет и стоимость «незавершенки». Остановимся на первом варианте. Поскольку степень готовности дивана может варьироваться от 0 до 100 процентов, примем плановую производственную себестоимость незавершенного производства равной 50 процентам от плановой производственной себестоимости одного дивана, то есть 15 тысячам рублей (30 000 руб. x 50%).

Можно пойти другим путем и определять стоимость незавершенного производства путем инвентаризации. Проще всего это сделать, если оценивать «незавершенку» по стоимости фактически находящихся в ней материалов.

Но учетная политика нашего предприятия предполагает учет по плановой производственной себестоимости как готовой продукции (30 000 руб.), так и незавершенного производства (15 000 руб.).

Бухгалтер мебельной компании произвел в течение одного из месяцев следующие проводки:

ДЕБЕТ 43 КРЕДИТ 40

- 330 000 руб. (30 000 руб. x 11 шт.) – оприходовано на протяжении месяца 11 диванов по плановой цене;

ДЕБЕТ 62 КРЕДИТ 90 субсчет «Выручка»

- 495 000 руб. (45 000 руб. x 11 шт.) – отражена выручка от продажи 11 диванов (для простоты считаем, что НДС не уплачивается);

ДЕБЕТ 90 субсчет «Себестоимость продаж» КРЕДИТ 43

- 330 000 руб. – списаны проданные диваны;

ДЕБЕТ 20 КРЕДИТ 02, 10, 70, 69, 76

- 340 000 руб. – отражены фактические затраты на производство диванов за месяц (остаток на счете 20 равен 355 000 руб. = 15 000 руб. + 340 000 руб.);

ДЕБЕТ 40 КРЕДИТ 20

- 330 000 руб. – списаны затраты, приходящиеся на выпущенную продукцию (счет 40 закрывается);

ДЕБЕТ 90 субсчет «Себестоимость продаж» КРЕДИТ 20

- 10 000 руб. (340 000 – 330 000) – выявлен и списан перерасход над плановыми затратами по счету 20 (при условии, что вся продукция продана);

ДЕБЕТ 90 субсчет «Себестоимость продаж» КРЕДИТ 26, 44

- 35 000 руб. – списаны понесенные управленческие и коммерческие расходы за месяц;

ДЕБЕТ 90 субсчет «Прибыль/убыток от продаж» КРЕДИТ 99

- 120 000 руб. (495 000 – 330 000 – 10 000 – 35 000) – выявлен финансовый результат за месяц.

Теперь предположим, что за месяц продано 8 из 11 диванов, так что в конце месяца на балансе останется 3 (11 – 8) дивана. Учет диванов по плановой себестоимости будем вести на счете 43 «Готовая продукция» субсчет «Плановая себестоимость».

В этом случае выявленный перерасход (10 000 руб.) подлежит распределению между себестоимостью продаж и готовой продукцией в пропорции 8/11 (73%) и 3/11 соответственно (27%):

ДЕБЕТ 90 субсчет «Себестоимость продаж» КРЕДИТ 20

- 7300 руб. (10 000 руб. х 73%) - списан перерасход, приходящийся на реализованную продукцию;

ДЕБЕТ 43 субсчет «Отклонения от плановой себестоимости» КРЕДИТ 40

- 2700 руб. (10 000 руб. х 27%) – списан перерасход, относящийся к остаткам продукции на складе.

Остаток по счету 43 (суммарно по субсчетам «Плановая себестоимость» и «Отклонения от плановой себестоимости») составит 92 700 рублей (30 000 руб. х 3 + 2700 руб.). Требования ПБУ 5/01 выполнены.

Задание 2. ООО "Мир" производит табуретки и тумбы. В каждом случае согласно учетной политике предприятия считается неполная производственная себестоимость.

На начало января 2014 г. остаток готовой продукции на складе отсутствовал. В течение месяца были начаты и завершены производством по 100 единиц табуреток и тумб. При этом реализовано в январе 50 табуреток и 45 тумб. Статьи затрат и их стоимостное выражение бухгалтер привел в расчете.

Расчет фактической себестоимости 100 единиц продукции, завершенных производством в январе 2014 года, руб.

№ п/п	Статья затрат	Табуретки	Тумбы
1	Сырье и материалы, в том числе:	34 550	77 100
	Дерево	23 000	52 000
	Металл	2200	4000
	Пластик	550	380
	Гвозди	1800	2720
	Краски	7000	18 000
2	Полуфабрикаты, комплектующие изделия	-	-
3	Топливо и энергия на производственные цели	11 835	16 880
4	Заработная плата производственных рабочих	48 000	96 000
5	Страховые взносы с заработной платы производственных рабочих	15 360	30 720
6	Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	2200	1000
7	Общехозяйственные затраты	-	-
Итого		111 945	221 700

Итого себестоимость одной единицы составила:

- по табуреткам - 1119,45 руб. (111 945 руб. : 100);
- по тумбам - 2217 руб. (221 700 руб. : 100).

Итого себестоимость продаж за январь составила:

- по табуреткам - 55 972,5 руб. (1119,45 руб. x 50);
- по тумбам - 99 765 руб. (2217 руб. x 45).

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №8 (2ч)

Тема: «Составление документов по инвентаризации товаров в организации торговли»

Цель работы: усвоить принципы составления документов по инвентаризации товаров в организации торговли.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Инвентаризация товаров - процедура, являющаяся обязательной частью работы каждой торговой организации. Порядок документального оформления и бухгалтерского учета инвентаризации товаров часто вызывает вопросы у бухгалтеров-практиков. В данной статье В.В.Патров, член методологического совета по бухгалтерскому учету при Министерстве финансов Российской Федерации, д.э.н., профессор Санкт-Петербургского государственного университета, комплексно освещает вопросы процедуры проведения инвентаризации, специфики ее документального оформления и составления бухгалтерских проводок по ее результатам.

Инвентаризация товаров - это проверка их наличия в натуральном виде. Целью инвентаризации является обеспечение достоверности данных бухгалтерского учета. Основными целями инвентаризации товаров организации являются выявление фактического наличия товаров и сопоставление фактического наличия товаров с данными бухгалтерского учета.

При коллективной (бригадной) материальной ответственности инвентаризации проводятся при смене руководителя коллектива (бригадира), при выбытии из коллектива (бригады) более 50% его членов, а также по требованию одного или нескольких членов коллектива (бригады).

Количество инвентаризаций в отчетном году, даты их проведения, перечень товаров, проверяемых при каждой из них, устанавливаются руководителем организации, кроме случаев проведения обязательной инвентаризации (см. выше).

Для проведения инвентаризации в организации создается постоянно действующая инвентаризационная комиссия. При большом объеме работ для одновременного проведения инвентаризации имущества и обязательств создаются рабочие инвентаризационные комиссии. При малом объеме работ и наличии в организации ревизионной комиссии проведение инвентаризаций допускается возлагать на нее.

Персональный состав постоянно действующих и рабочих инвентаризационных комиссий утверждает руководитель организации. Документ о составе комиссии (приказ, постановление, распоряжение) регистрируют в книге контроля за выполнением приказов о проведении инвентаризации.

В состав инвентаризационной комиссии включаются представители администрации организации, работники бухгалтерской службы, другие специалисты (инженеры, экономисты, техники и т.д.), а при необходимости также представители службы внутреннего аудита организации, независимых аудиторских организаций.

Отсутствие хотя бы одного члена комиссии при проведении инвентаризации служит основанием для признания результатов инвентаризации недействительными.

Если инвентаризация товаров проводится в течение нескольких дней, то помещения, где хранятся материальные ценности, при уходе инвентаризационной комиссии должны быть опечатаны. Во время перерывов в работе инвентаризационной комиссии (в обеденный перерыв, ночное время, по другим причинам) описи должны храниться в ящике (шкафу, сейфе) в закрытом помещении, где проводится инвентаризация.

В тех случаях, когда материально ответственные лица обнаружат после инвентаризации ошибки в описях, они должны немедленно (до открытия склада, кладовой, секции и т.п.) заявить об этом председателю инвентаризационной комиссии. Инвентаризационная комиссия осуществляет проверку указанных фактов и при их подтверждении производит исправление выявленных ошибок в установленном порядке.

По окончании инвентаризации могут проводиться контрольные проверки правильности проведения инвентаризации. Они осуществляются с участием членов инвентаризационных комиссий и материально ответственных лиц обязательно до открытия склада, кладовой, секции, где проводилась инвентаризация.

В межинвентаризационный период в организациях с большой номенклатурой ценностей могут проводиться выборочные инвентаризации материальных ценностей в местах их хранения и переработки.

Контрольные проверки правильности проведения инвентаризаций и выборочные инвентаризации в межинвентаризационный период осуществляются инвентаризационными комиссиями по распоряжению руководителя организации.

Инвентаризация товарно-материальных ценностей, как правило, проводится в порядке расположения ценностей в данном помещении. При хранении товарно-материальных ценностей в разных изолированных помещениях у одного материально ответственного лица инвентаризация проводится последовательно по местам хранения. После проверки ценностей вход в помещение не допускается (например, опломбируется) и комиссия переходит для работы в следующее помещение.

Товарно-материальные ценности, поступающие во время проведения инвентаризации, принимаются материально ответственными лицами в присутствии членов инвентаризационной комиссии, приходуются по реестру или товарному отчету после инвентаризации и заносятся в отдельную опись под наименованием "Товарно-материальные ценности, поступившие во время инвентаризации". В описи указываются дата поступления, наименование поставщика, дата и номер приходного документа, наименование товара, количество, цена и сумма. Одновременно на приходном документе за подписью председателя инвентаризационной комиссии (или по его поручению члена комиссии) делается отметка "после инвентаризации" со ссылкой на дату описи, в которую записаны эти ценности.

При длительном проведении инвентаризации в исключительных случаях и только с письменного разрешения руководителя и главного бухгалтера организации в процессе инвентаризации товарно-материальные ценности могут отпускаться материально ответственными лицами в присутствии членов инвентаризационной комиссии.

Эти ценности заносятся в отдельную опись под наименованием "Товарно-материальные ценности, отпущенные во время инвентаризации", оформляется опись по аналогии с документами на товарно-материальные ценности, поступившие во время инвентаризации. В расходных документах делается отметка за подписью председателя инвентаризационной комиссии или по его поручению члена комиссии.

Инвентаризация товарно-материальных ценностей, находящихся в пути, отгруженных, не оплаченных в срок покупателями, находящихся на складах других организаций, заключается в проверке обоснованности числящихся сумм на соответствующих счетах бухгалтерского учета.

Документальное оформление инвентаризации товаров

Для оформления инвентаризации необходимо применять формы первичной учетной документации по инвентаризации имущества и финансовых обязательств, утвержденные постановлением Госкомстата России от 18.08.1998 № 88.

До начала проверки фактического наличия товаров комиссии надлежит получить последние на момент инвентаризации приходные и расходные документы или отчеты о движении материальных ценностей или денежных средств.

Председатель комиссии визирует все приходные и расходные документы, приложенные к реестрам (отчетам), с указанием "до инвентаризации на "___" (дата)", что должно служить для бухгалтерии основанием для определения остатков товаров к началу инвентаризации по учетным данным.

Материально ответственные лица дают расписки о том, что к началу инвентаризации все расходные и приходные документы на имущество сданы в бухгалтерию или переданы комиссии и все ценности, поступившие на их ответственность, оприходованы, а выбывшие списаны в расход. Аналогичные расписки дают и лица, имеющие подотчетные суммы на приобретение или доверенности на получение имущества.

Сведения о фактическом наличии товаров записываются в инвентаризационные описи или акты инвентаризации не менее чем в двух экземплярах.

Инвентаризационная комиссия обеспечивает полноту и точность внесения в описи и акты данных о фактических остатках запасов, товаров, денежных средств, другого имущества, правильность и своевременность оформления материалов инвентаризации.

Фактическое наличие имущества при инвентаризации определяют путем подсчета, взвешивания, обмера. Руководитель организации должен создать условия, обеспечивающие полную точную проверку наличия имущества в установленные сроки (обеспечить рабочей силой для перевешивания и перемещения грузов, технически исправным весовым хозяйством, измерительными и контрольными приборами, мерной тарой).

По товарам, хранящимся в неповрежденной упаковке поставщика, количество этих ценностей может определяться на основании документов при обязательной проверке в натуре (на выборку) части этих ценностей. Масса (объем) навалочных материалов проверяется на основании обмеров и технических расчетов.

При инвентаризации большого количества весовых товаров ведомости отвесов ведут отдельно один из членов инвентаризационной комиссии и материально ответственное лицо.

В конце рабочего дня (или окончания перевески) данные этих ведомостей сличают, и выверенный итог вносят в опись. Акты обмеров, технические расчеты и ведомости отвесов прилагают к описи.

Проверка фактического наличия товаров проводится при обязательном участии материально ответственных лиц. Инвентаризационные описи и акты могут быть заполнены как с использованием средств вычислительной и другой организационной техники, так и ручным способом. Описи заполняются чернилами или шариковой ручкой четко и ясно, без помарок и подчисток. Наименования инвентаризируемых ценностей и объектов, их количество приводят в описях по номенклатуре и в единицах измерения, принятых в учете. На каждой странице описи указывают прописью число порядковых номеров материальных ценностей и общий итог количества в натуральных показателях, записанных на данной странице, вне зависимости от того, в каких единицах измерения (штуках, килограммах, метрах и т.д.) эти ценности показаны. Исправление ошибок производится во всех экземплярах описей путем зачеркивания неправильных и проставления над зачеркнутыми правильных записей. Исправления должны быть оговорены и подписаны всеми членами инвентаризационной комиссии и материально ответственными лицами. Не допускается оставлять незаполненные сроки, на последних страницах незаполненные строки прочеркиваются. На последней странице описи должна быть сделана отметка о проверке цен, таксировки и подсчета итогов за подписями лиц, проводивших эту проверку.

Описи подписывают все члены инвентаризационной комиссии и материально ответственные лица. В конце описи материально ответственные лица дают расписку, подтверждающую проверку комиссией имущества в их присутствии, отсутствие к членам комиссии каких-либо претензий и принятие перечисленного в описи имущества на ответственное хранение.

При проверке фактического наличия товаров, в случае смены материально ответственных лиц, принявший имущество расписывается в описи в получении, а сдавший - в сдаче этого имущества. На имущество, находящееся на ответственном хранении, арендованное или полученное для переработки, составляются отдельные описи. Результаты контрольных проверок оформляются актом и регистрируются в книге учета контрольных проверок правильности проведения инвентаризации. На товарно-материальные ценности, находящиеся в пути, отгруженные, не оплаченные в срок покупателями и находящиеся на складах других организаций описи составляются отдельно.

В описях на товарно-материальные ценности, находящиеся в пути, по каждой отдельной отправке приводятся следующие данные: наименование, количество и стоимость, дата отгрузки, а также перечень и номера документов, на основании которых эти ценности учтены на счетах бухгалтерского учета.

В описях на товарно-материальные ценности, отгруженные и не оплаченные в срок покупателями, по каждой отдельной отгрузке указываются наименование товарно-материальных ценностей, сумма, дата отгрузки, дата выписки и номер расчетного документа. Данные о товарно-материальных ценностях, хранящихся на складах других организаций, заносятся в описи на основании документов, подтверждающих сдачу этих ценностей на ответственное хранение.

Задание 1. Торговое предприятие ООО «Урожай» провело инвентаризацию остатков товаров по состоянию на 1 марта.

В ходе инвентаризации было установлено:

излишки пшеничной муки первого сорта – 50 кг по покупной цене 8 рублей;

недостача пшеничной муки высшего сорта – 50 кг по покупной цене 12 рублей;

Вся мука оплачена поставщику, поэтому НДС по ней ранее был отнесен на возмещение бюджету.

Виновных в пересортице нет, об этом имеется решение суда.

Недостача 50 кг муки высшего сорта была зачтена излишками 50 кг муки первого сорта.

Стоимость излишков муки первого сорта составила: 50 кг x 8 рублей = 400 рублей.

Сумма недостачи муки высшего сорта равна: 50 кг x 12 рублей = 600 рублей.

Значит, при зачете пересортицы образовалось превышение суммы недостачи над суммой излишков – 200 рублей (600 рублей – 400 рублей).

В учете ООО «Урожай» должны быть сделаны следующие проводки:

Корреспонденция счетов		Сумма, рублей	Содержание операции
Дебет	Кредит		
94	41	200	Отражено превышение недостачи над излишками
94	68	20	Восстановлен НДС, относящийся к сумме превышения недостачи над излишками;
91.2	94	220	Списана сумма превышения недостачи над излишками

Окончание примера.

После проведения зачета по пересортице вновь определяются недостача и излишки товаров.

Задание 2. В результате инвентаризации на складе ООО «Урожай» была выявлена недостача 50 кг муки высшего сорта по цене 12 рублей за кг на общую сумму 600 рублей и излишек муки первого сорта 100 кг по цене 8 рублей за кг.

Руководитель ООО «Урожай» принимает решение о зачете недостачи излишками. Окончательный излишек муки первого сорта принимается к учету по рыночной цене 8,30 рублей за кг.

В результате зачета недостачи 50 кг муки высшего сорта по цене 12 рублей излишками муки первого сорта по цене 8 рублей, получено превышение стоимости недостачи над излишками в сумме 200 рублей (50 кг x (12 рублей – 8 рублей)), которое отнесено на виновное лицо.

Окончательный излишек муки первого сорта в количестве 50 кг принимается к учету на общую сумму 415 рублей.

Корреспонденция счетов		Сумма, рублей	Содержание операции
Дебет	Кредит		
94	41	200	Отражено превышение недостачи над излишками
94	68	20	Восстановлен НДС, относящийся к сумме превышения недостачи над излишками;
41	91-1	415	Приняты к учету излишки муки первого сорта после зачета
73-2	94	220	Недостача отнесена на виновное лицо
70	73-2	220	Удержано из заработной платы работника

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 9 (2ч)

Тема: Отражение результатов инвентаризации в учете

Цель работы: усвоить принципы отражения результатов инвентаризации в учете.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Результаты инвентаризации рассматриваются на заседании инвентаризационной комиссии.

Инвентаризационная комиссия должна выявить причины, которыми обусловлена необходимость внесения уточняющих записей в регистры бухгалтерского учета, и предложить способы отражения в учете результатов инвентаризации.

Инвентаризационная комиссия:

- 1) устанавливает, имеются ли в организации лица, несущие материальную ответственность за сохранность ценностей, определяет размер этой ответственности;
- 2) анализирует возможные способы истребования сомнительной дебиторской задолженности путем перевода долга, бартерных операций и тому подобного;
- 3) составляет специальную опись для объектов, непригодных к дальнейшей эксплуатации и не подлежащих восстановлению, с указанием времени ввода в эксплуатацию и причин непригодности (порча, полный износ), а также предложений источников списания этих объектов;
- 4) выявляет причины недостач и излишков;
- 5) по фактам образования излишков или недостач должна получить подробные объяснения от материально ответственных лиц.

Заседание инвентаризационной комиссии оформляется протоколом, в котором фиксируются выводы, решения и предложения по результатам проведенной проверки состояния складского хозяйства и обеспечения сохранности товарно-материальных ценностей.

Кроме того, в протоколе приводятся сведения о производственных запасах, пришедших в негодность, с указанием причин порчи и виновных в этом лиц.

На заседании инвентаризационной комиссии утверждается заключительный акт инвентаризации.

Выявленные при инвентаризации расхождения между фактическим наличием имущества и данными бухгалтерского учета отражаются в порядке, предусмотренном действующими нормативными документами.

Результаты инвентаризации должны быть отражены в учете и отчетности того месяца, в котором инвентаризация была закончена, а результаты годовой инвентаризации - в годовом бухгалтерском отчете.

Задание 1. По результатам проведения годовой инвентаризации МПЗ выявлены излишки канцелярских товаров на сумму 1068 руб., а также установлена недостача: товаров - на 12 370 руб.

От материально ответственных лиц получены соответствующие объяснения. Причинами недостачи товаров признана халатность работников при исполнении должностных обязанностей.

Завскладом АХО признала свою вину и согласилась возместить убытки. В бухгалтерском учете для отражения выявленных излишков и недостач по результатам инвентаризации используются следующие записи:

Дебет 10 Кредит 91-1 - 1068 руб. - оприходованы излишки канцелярских товаров;

Дебет 94 Кредит 10 - 12 370 руб. - отражена стоимость недостающей газовой плиты.

Дебет 94 Кредит 68 субсчет «Расчеты по НДС» - 2226,6 руб. - восстановлен ранее принятый к вычету НДС по недостающим товарам;

Дебет 73 Кредит 94 - 14596,6 руб. - начислена задолженность работников по недостаче материалов и товаров.

Дебет 70 Кредит 73 - 14596,6 руб. - удержана задолженность работника по недостаче.

Общий размер всех удержаний при каждой выплате заработной платы не может превышать 20%.

Обобщение результатов инвентаризации производится на заседании комиссии. Итогом этого заседания являются заключительный акт об инвентаризации, который представляется на рассмотрение руководителю организации. В нем отражаются предложения о

регулировании выявленных при инвентаризации расхождений фактического наличия ценностей и данных бухгалтерского учета. Для оформления итоговых данных инвентаризации используется Ведомость учета результатов, выявленных инвентаризацией № ИНВ-26. Материалы работы инвентаризационной комиссии по завершении инвентаризации передаются в бухгалтерию организации, где они должны храниться не менее пяти лет.

Задание 2. В конце года организация проводила ежегодную инвентаризацию, в результате которой были выявлены излишки строительных материалов.

Рыночная стоимость данных материалов - 12 000 руб. На основании решения инвентаризационной комиссии, отраженного в протоколе заседания по результатам инвентаризации, бухгалтер оформил следующую проводку:

Корреспонденция счетов		Сумма, руб.	Содержание операции
Дебет	Кредит		
10	91-1	12 000	Приняты к учету выявленные по результатам инвентаризации излишки строительных материалов

В налоговом учете ситуация иная.

Доходы в виде стоимости излишков товарно-материальных ценностей и прочего имущества, которые выявлены в результате инвентаризации, признаются внереализационными доходами налогоплательщика [п. 20 ст. 250 Налогового кодекса Российской Федерации (НК РФ)].

Внереализационные доходы, полученные в натуральной форме, учитываются при определении налоговой базы исходя из цены сделки с учетом положений ст. 40 НК РФ (п. 5 ст. 274 Кодекса).

Напомним, что до 1 января 2006 года налоговые органы разъясняли (письмо ФНС России от 29.04.2004 № 02-5-10/33), что расходы на приобретение имущества в виде излишков товарно-материальных ценностей, выявленных в результате инвентаризации, отсутствуют, поэтому в целях налогообложения прибыли такое имущество не учитывается. Федеральным законом от 06.06.2005 № 58-ФЗ "О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации и некоторые другие законодательные акты Российской Федерации о налогах и сборах" (далее - Закон № 58-ФЗ) с 1 января 2006 года п. 2 ст. 254 НК РФ установлен порядок определения стоимости материально-производственных запасов в виде излишков, выявленных в ходе инвентаризации, и (или) имущества, полученного при демонтаже или разборке выводимых из эксплуатации основных средств, в соответствии с которым вышеуказанная стоимость рассчитывается как сумма налога, исчисленная с выявленного дохода.

В налоговом учете стоимость материально-производственных запасов определяется как сумма налога, исчисленная именно с дохода, а не как сумма налога на прибыль. Это условный расчет, и, возможно, применяя данную методику даже в убыточных налоговых периодах, увидеть в декларации данную сумму, подлежащую уплате в бюджет, невозможно.

Задание 3. В декабре 2006 года при проведении инвентаризации организация выявила излишки материально-производственных запасов. Излишки оценены по цене возможной реализации на рынке и отражены в налоговом регистре "Внереализационные доходы" в сумме 1000 руб. При дальнейшей реализации излишков или при их списании в производство организация определяет в соответствии с установленной методикой сумму материальных расходов, которая и будет уменьшать сумму внереализационных доходов, в следующем порядке:

1000 руб. \times 24% = 240 руб.

Допустим, организация реализует излишки материально-производственных запасов в этом же периоде по цене 800 руб. Налоговая база по налогу на прибыль составит 1560 руб. (1000 руб. + 800 руб. - 1000 руб. × 24%).

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 10 (2ч)

Тема: Составление корреспонденции счетов по учету уставного капитала.

Цель работы: усвоить принципы составления корреспонденции счетов по учету уставного капитала.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Уставный капитал - это сумма средств, первоначально инвестированных собственниками для обеспечения уставной деятельности организации.

Величина уставного капитала может по решению учредителей увеличиваться или уменьшаться в процессе финансово-хозяйственной деятельности, с обязательной регистрацией изменений в учредительных документах.

Уставный капитал характеризует величину обособленного имущества, право собственности, на которое перешло к организации, как к юридическому лицу, а также характеризует собственность учредителей и величину обязательств по их вкладам. При выходе из состава собственников, учредитель может потребовать вернуть в денежной форме долю, внесенную в уставный капитал.

При регистрации организация в учредительных документах самостоятельно определяет величину и структуру уставного капитала с учетом минимального размера, установленного законодательством.

Учет уставного капитала ведется на счете 80 "Уставный капитал". После государственной регистрации (внесения информации в реестр юридических лиц) на счете 80 отражается величина уставного капитала с одновременным начислением задолженности учредителей по неоплаченным вкладам.

Проводки:

Д75-1 К80 - сформирован уставный капитал
 Д50 (51, 10, 08...) Д75-1 - внесены вклады учредителей в уставный капитал.

Вкладами в уставный капитал могут быть денежные средства, внеоборотные активы, запасы, ценные бумаги и другие активы.

Задание 1. Вновь созданная организация ОАО «Феникс» прошла государственную регистрацию. Согласно уставу ОАО «Феникс», уставный капитал формируется за счет выпуска 1000 шт. акций номинальной стоимостью 100 руб., размещённых путём подписки. Все акции полностью оплачены денежными средствами. В бухгалтерском учёте ОАО «Феникс» должны быть сделаны следующие записи (таблица 2).

Таблица 2 – Корреспонденция счетов по формированию уставного капитала

Содержание операции	Сумма, руб.	Дебет	Кредит
1. Отражена регистрация уставного капитала	100 000	75.1	80.1
2. Отражена подписка на акции	100 000	80.1	80.2

3. Получены денежные средства в оплату акций	100 000	51	75.1
4. Отражено перераспределение средств в структуре уставного капитала	100 000	80.2	80.3

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №11 (2ч)

Тема: Определение финансового результата от продажи продукции и товаров.

Цель работы: усвоить принципы определения финансового результата от продажи продукции и товаров.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Финансовый результат – конечный экономический итог хозяйственной деятельности предприятия, выражается в форме прибыли (дохода) или убытка.

Балансовая прибыль (убыток) – складывается из прибыли (убытка) от реализации, причитающихся к получению процентов за вычетом подлежащих к уплате, подлежащих к получению доходов по акциям и от участия в совместной деятельности, прочих доходов за вычетом прочих расходов.

Прибыль (убыток) от реализации определяется на счете 90 «Продажи» и списывается на счет 99 «Прибыли и убытки».

Активно-пассивный счет **90 «Продажи»** предназначен для обобщения информации о доходах и расходах, связанных с обычными видами деятельности организации, а также для определения финансового результата по ним.

На субсчете 90-1 «Выручка» учитываются поступления активов, признаваемые выручкой.

На субсчете 90-2 «Себестоимость продаж» учитывается себестоимость продаж, по которым признана выручка.

На субсчете 90-3 «Налог на добавленную стоимость» учитываются суммы налога на добавленную стоимость, причитающиеся к получению от покупателя (заказчика).

Субсчет 90-9 «Прибыль/убыток от продаж» предназначен для выявления финансового результата (прибыль или убыток) от продаж за отчетный месяц.

Записи по субсчетам 90-1, 90-2, 90-3, 90-4 «Акцизы» производятся накопительно в течение отчетного года. Ежемесячно сопоставлением совокупного дебетового оборота по субсчетам 90-2, 90-3, 90-4 и кредитового оборота по субсчету 90-1 определяется финансовый результат (прибыль или убыток) от продаж за отчетный месяц. Этот финансовый результат ежемесячно (заключительными оборотами) списывается с субсчета 90-9 на счет 99 «Прибыли и убытки». Таким образом, синтетический счет 90 сальдо на отчетную дату не имеет.

По окончании отчетного года все субсчета, открытые к счету 90 «Продажи» (кроме субсчета 90-9), закрываются внутренними записями на субсчет 90-9 «Прибыль/убыток от продаж».

Аналитический учет по счету 90 организуется по каждому виду проданных товаров, продукции, выполняемых работ, оказываемых услуг и др. Кроме того, аналитический учет можно вести по регионам продаж и другим направлениям, необходимым для управления организацией.

Сферой предпринимательской деятельности является продажа товаров, продукции, выполнение работ, оказание услуг, и доходы от этой деятельности признаются выручкой от продажи продукции и товаров, поступлениями, связанными с выполнением работ, оказанием услуг, т.е. доходами от обычных видов деятельности.

В частности, это выручка от продажи:

1. Готовой продукции и полуфабрикатов собственного производства.
2. Работ и услуг промышленного и непромышленного характера.
3. Покупных изделий (приобретенных для комплектации).
4. Строительных, монтажных, проектно-изыскательских, геологоразведочных, НИОКР.
5. Товаров.
6. Услуг по перевозке грузов и пассажиров, услуг связи.
7. Транспортно-экспедиционных и погрузочно-разгрузочных операций.

По отдельным видам операций организации могут определить самостоятельно, являются ли поступления от них выручкой или они относятся к прочим поступлениям. К числу таких видов операций относятся:

§ предоставление организациями за плату во временное пользование (временное владение и пользование) своих активов по договору аренды;

§ предоставление за плату прав, возникающих из патентов на изобретения, промышленные образцы и других видов интеллектуальной собственности;

§ участие в уставных капиталах других организаций.

Сумма выручки от продажи товаров, продукции, выполнения работ, оказания услуг и др. отражается в учете на момент ее признания.

Выручка признается в бухгалтерском учете при наличии следующих условий:

а) предприятие имеет право на получение этой выручки, вытекающее из конкретного договора или подтвержденное иным соответствующим образом;

б) сумма выручки может быть определена;

в) имеется уверенность в том, что в результате конкретной операции произойдет увеличение экономических выгод предприятия (данная уверенность имеется в случае, когда предприятие получило в оплату актив либо отсутствует неопределенность в отношении получения актива);

г) право собственности (владения, пользования и распоряжения) на продукцию (товар) перешло от предприятия к покупателю или работа принята заказчиком (услуга оказана);

д) расходы, которые произведены или будут произведены в связи с этой операцией, могут быть определены.

Если в отношении денежных средств и др. активов, полученных в оплату, не исполнено хотя бы одно из названных условий, то в учете признается кредиторская задолженность, а не выручка.

На момент признания выручки в бухгалтерском учете производятся следующие записи:

Д 62 К 90.

Сумма себестоимости проданных товаров, продукции, работ, услуг, относящаяся к признанной сумме выручки, списывается:

Д 90 К 20, 23, 41, 43, 45.

В случае, когда в соответствии с учетной политикой расходы управленческого и коммерческого характера признаются в себестоимости проданных продукции, товаров, работ, услуг полностью в отчетном году их признания в качестве расходов по обычным видам деятельности, они в качестве условно-постоянных подлежат списанию:

Д 90 К 26, 44.

Одновременно в учете отражается сумма налогов и сборов, обязательства по уплате которых возникают у предприятия в момент признания выручки от продаж (НДС, акцизы):

Д 90 К 68, 76.

Задание 1. За май ООО «Сатурн» получило по договорам поставки 25 т сахара на сумму 330 000 рублей, в том числе НДС – 30 000 рублей. При приобретении сахара ООО «Сатурн» понесло следующие расходы:

Услуги посредника – 10 620 рублей, в том числе НДС – 1620 рублей;

Транспортные расходы – 29 500 рублей, в том числе НДС

Задолженность перед поставщиками полностью оплачена.

По состоянию на 01 мая в учете ООО «Сатурн» были отражены следующие данные:

Сальдо по счету 44.2 «Транспортные расходы» – 8 000 рублей;

Остаток сахара на складе 2 000 кг по цене 12,70 рубля за кг на сумму – 25 400 рублей.

ООО «Сатурн» в мае отгрузило с оптового склада покупателям 15 000 кг сахара на сумму 280 500 рублей, в том числе НДС – 25 500 рублей.

Оплата от покупателей поступила на расчетный счет ООО «Сатурн».

Предположим, что за май производственные расходы ООО «Сатурн» составили – 40 000 рублей.

Учетной политикой ООО «Сатурн», предусмотрено, учет товаров ведется по покупным ценам, учет транспортных расходов осуществляется в составе расходов на продажу, с отражением на субсчете 44.2, списание товаров на реализацию осуществляется методом ФИФО.

В целях налогообложения НДС ООО «Сатурн» работает «по отгрузке».

В бухгалтерском учете за май бухгалтер ООО «Сатурн» отразил данные операции следующим образом:

Корреспонденция счетов		Сумма, рублей	Содержание операции
Дебет	Кредит		
41	60-1	300 000	Принят к учету сахар по договору поставки
19	60	30 000	Учтен НДС по поступившему сахару от поставщика
41	76	9 000	Услуги посредника учтены в стоимости сахара
19	76	1 620	Учтен НДС по посредническим услугам
44-2	76	25 000	Оплачено за доставку сахара
19	76	4 500	Учтен НДС по доставке
60-1	51	330 000	Погашена задолженность перед поставщиком
76	51	40 120	Погашена задолженность перед посредником и транспортной организацией
68	19	36 120	Принят НДС к вычету

62	90-1	280 500	Отгружен сахар покупателю
90-3	68	25 500	Начислен НДС с реализации сахара
<p>Себестоимость реализованного сахара по методу ФИФО составила: 2 000 кг x 12,70 рубля + 13 000 кг. x 12,36 рубля = 25 400 рублей + 160 680 рублей = 186 080 рублей. Стоимость остатка товаров на складе составляет 12 000 кг x 12,36 рубля = 148 320 рублей.</p>			
90-2	41	186 080	Списана себестоимость сахара на реализацию
51	62	280 500	Получены денежные средства от покупателей
44.1	02, 05, 60, 70, 69, 76	30 000	Отражены расходы организации за май
90-2	44-1	30 000	Списаны расходы на продажу за май года
<p>Определен средний % транспортных расходов: (8 000 рублей + 25 000 рублей) : (186 080 рублей + 148 320 рублей) x 100% = 9,87% Сумма транспортных расходов, приходящаяся на реализованные товары: 186 080 рублей x 9,87% = 18 366 рублей. Сумма транспортных расходов, приходящаяся на остаток товаров: 148 320 рублей x 9,87 % = 14 634 рублей.</p>			
90-2	44-2	18 634	Списана сумма транспортных расходов, приходящаяся на реализованные товары
90-9	99	20 286	Заключительными оборотами списан финансовый результат за месяц.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые акты:

1. Закон Российской Федерации от 06. 12. 2011 г. № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» (ред. 23.05.2016 г. №149-ФЗ).
2. План счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности, утв. приказом Минфина РФ от 31.10.2000 № 94 н. (ред. 08.11.2010 г. №142н)
3. Положение по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в РФ, утв. приказом Минфина РФ от 29.07.98 № 34 н (ред. от 29. 03. 2017 г.).
4. Приказ об утверждении Методических указаний по инвентаризации имущества и финансовых обязательств от 13 июня 1995 г. N 49 (ред. от 08.11.2010 N 142 н).

Основная литература:

1. **Богаченко, В. М.** Бухгалтерский учет [Текст] : учебник для СПО /Богаченко В.М., Кириллова Н.А. - 12-е изд.; перераб. и доп. - Ростов-на-Дону: **Феникс, 2015.**

Дополнительная литература:

1. **Богаченко, В. М.** Бухгалтерский учет [Текст] : практикум для СПО /Богаченко В.М., Кириллова Н.А. - 12-е изд.; перераб. и доп. - Ростов-на-Дону: **Феникс, 2015.**
2. **Шадрина Г.В.** Основы бухгалтерского учёта: [Текст] : учебник и практикум для СПО/Шадрина Г.В., **Егорова Л.И., 2015**

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс] Крючкова Н.Н., Стишкова Е.В. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

Методические указания к практическим /лабораторным работам [Электронный ресурс] Крючкова Н.Н., Стишкова Е.В. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

Internet-ресурсы:

1. «КонсультантПлюс» - Режим доступа: www.consultantplus.ru
2. «Гарант» - Режим доступа: <http://www.garant.ru>.
- 3.Официальный сайт Министерства финансов РФ. Режим доступа: <http://www.minfin.ru/ru/>
- 4.Официальный сайт Федеральной налоговой службы. Режим доступа: <http://www.nalog.ru/>
- 5.ЭБ РГАТУ - Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>
- 6.ЭБС «Юрайт» - режим доступа: <http://www.biblio-online.ru>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

Факультет дополнительного профессионального
и среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

по дисциплине
«Оборудование торговых предприятий»

для студентов 2 курса ФДП и СПО

по специальности 38.02.05
Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань, 2022

Методические указания к практическим занятиям составлены с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчики:

Гранкова Л. И., к.с.-х.н., доцент кафедры «Маркетинг и товароведение» для преподавания на ФДП и СПО
Аксенова Е. С., к.т.н., доцент кафедры «Маркетинг и товароведение»
Миракова И. С., к.с.-х.н., преподаватель кафедры «Маркетинг и товароведение»

Методические указания к практическим занятиям рассмотрены и одобрены на заседании предметно-цикловой комиссии товароведческих дисциплин ФДП и СПО «30» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



(подпись)

Яковлева Ю.С.

(Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ	5
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1	7
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2	14
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3	20
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4	25
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5	28
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6	30
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7	39
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №8	43
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №9	50
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №10	52
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №11	67
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	72
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	73
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические указания к практическим занятиям составлены в соответствии с рабочей программой УД Оборудование торговых предприятий для студентов, обучающихся по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Целью изучения курса является овладение практическими навыками.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Уметь:

У1-производить подготовку измерительного, механического, технологического, контрольно-кассового оборудования к работе;

У2-использовать в торгово-технологическом процессе измерительное, механическое, технологическое, контрольно-кассовое оборудование;

Знать:

З1-классификацию, назначение отдельных видов торгового оборудования, требования, предъявляемые к нему;

З2-устройство и принципы работы оборудования;

З3- типовые правила эксплуатации оборудования и нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию оборудования;

З4-порядок выбора различных видов торгового оборудования в зависимости от структуры торгового предприятия, его площади и других параметров;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- подготовки и использования в работе измерительного, механического, технологического, контрольно-кассового оборудования

Методические указания к практическим занятиям предназначены для студентов очной формы обучения факультета довузовской подготовки по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Структура и содержание практических работ:

Номер и название раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
Раздел 1. Немеханическое оборудование торговых предприятий			
Тема 1.3. Торговый инвентарь.	«Характеристика современных видов немеханического оборудования торгового зала и подсобных помещений. Торговый инвентарь»	4	ОК1-6 ПК 1.5
Раздел 2. Весоизмерительное оборудование			
Тема 2.3. Государственный метрологический контроль за измерительным оборудованием.	«Весоизмерительное оборудование. Принцип устройства и правила эксплуатации весов РН 10Ц13.4»	4	ОК1-8, ПК 1.5
	«Принцип устройства и правила эксплуатации электронных весов унифицированного конструктивного ряда ВЭУ»	4	ОК1-8, ПК 1.5
	«Принцип устройства и правила эксплуатации товарных весов РП500Г13»	2	ОК1-8, ПК 1.5
Раздел 3. Контрольно-кассовое оборудование			
Тема 3.3. Правила эксплуатации ККМ.	«Нормативно-правовые документы о применении и эксплуатации контрольно-кассовой техники».	2	ОК1-5,7,8, ПК 1.5
	«Контрольно-кассовые машины. Принцип устройства и правила эксплуатации ПЭКМ «Микро 103 Ф».	4	
	«Принцип устройства POS-терминала «Меркурий-153Ф».	2	
Раздел 5. Фасовочно-упаковочного оборудование			
Тема 5.2. Характеристика различных видов фасовочно-упаковочного оборудования.	«Характеристика современных видов фасовочно-упаковочного оборудования».	4	ОК1-5,8 ПК 1.5
Раздел 6. Подъемно-транспортное оборудование			
Тема 6.2. Виды подъемно-транспортного оборудования.	«Характеристика современных видов подъемно-транспортного оборудования».	2	ОК1-5, ОК7-9 ПК 1.5.
Раздел 7. Механическое оборудование			
Тема 7.2. Сортировочно-	«Устройство и принцип работы машин для нарезки хлеба и гастрономических	2	ОК1-5,8,9 ПК 1.5

калибровочное, моечное оборудование.	товаров, и машин для обработки мяса и рыбы».		
Раздел 8. Торговые автоматы			
Тема 8.2. Характеристика различных видов торговых автоматов.	«Характеристика и особенности устройства торговых автоматов (на примере вендинговых кофемашин».	4	ОК1-5,8,9 ПК 1.5
ИТОГО:		34	

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1 (4ч)

Тема: Характеристика современных видов немеханического оборудования торгового зала и подсобных помещений. Торговый инвентарь.

Цель занятия: Ознакомиться с размерными характеристиками особенностями конструкции немеханического оборудования торгового зала и подсобных помещений.

Теоретические аспекты

Немеханическое оборудование или торговая мебель предназначена и используется практически во всех торгово-оперативных процессах: приемки товара, хранения. Подготовки товара к продаже, выкладки, демонстрации и показа товара. реализации.

Немеханическое оборудование представлено в виде определенного набора мебели, используемой как в торговом зале, так и в подсобных складских помещениях.

Торговый инвентарь представляет собой различные приспособления, инструменты и приборы, применяемые для показа и обработки товаров в процессе обслуживания покупателей, а так же для приемки товаров, проверки качества, подготовки к продаже. Ассортимент и количество торгового инвентаря, необходимого для магазина, зависят от вида и особенностей продаваемых товаров, методов продажи и уровня оснащения магазина торгово-технологическим оборудованием.

Рациональное использование инвентаря способствует ускорению торгово-технологического процесса, повышению культуры обслуживания покупателей, улучшению условий и увеличению производительности труда торговых работников, сокращению издержек обращения.

Материал для изготовления инвентаря: металл, дерево, стекло, пластические массы. Он должен быть прочным, простым, не громоздким, дешевым, удобным в эксплуатации, отвечать эстетическим и санитарно-гигиеническим требованиям.

Ход работы.

1. Ознакомиться с каталогами различных фирм занимающихся производством и продажей немеханического оборудования (торговая мебель для торгового зала и подсобных помещений).

2. Изучить размерные характеристики и используемые материалы для производства торговой мебели:

- пристенные, островные, привитринные, торцевые, горки (стеллажи);
- виды специализированного и универсального оборудования;
- прикассовые стойки;
- кассовые боксы;
- турникеты и ограждения;
- парк-боксы для покупательских тележек;
- контейнеры, дискаунтеры для магазинов самообслуживания;
- экономпанели, витрины, прилавки;

- стеллажи, поддоны для подсобных помещений.

3. На основе лекционного материала дайте характеристику показанным на рисунке 1 образцам торговой мебели согласно признакам классификации.

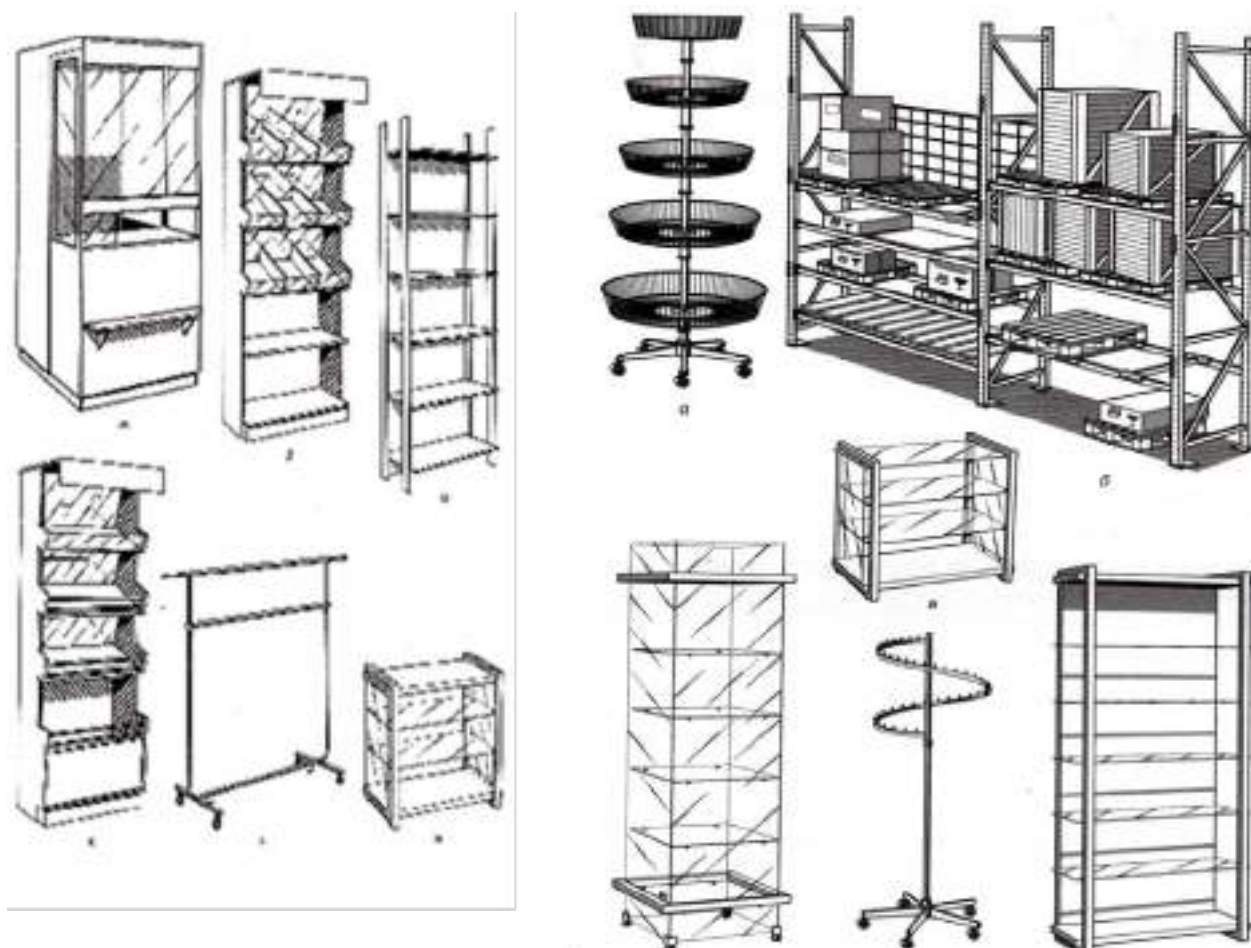


Рисунок 1 – Виды торговой мебели

а - стойка с пятью корзинами; б - стеллаж; в - прилавок-витрина; г - витрина; д - вешало-змейка; е - горка; ж - кассовая кабина; з - горка кондитерская; и - стеллаж; к - горка хлебная; л - вешало; м - прилавок-витрина

Результаты задания оформите в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика видов торговой мебели.

Признак классификации	Вид торговой мебели	
По месту использования	Для торговых залов (горки, витрины)	
По назначению		
По способу установки		
По товарному профилю		
По методу		

продажи		
По конструкции		

4. Выявит наиболее и менее удобные, а также неудобные зоны выбора товаров (рисунок 2).

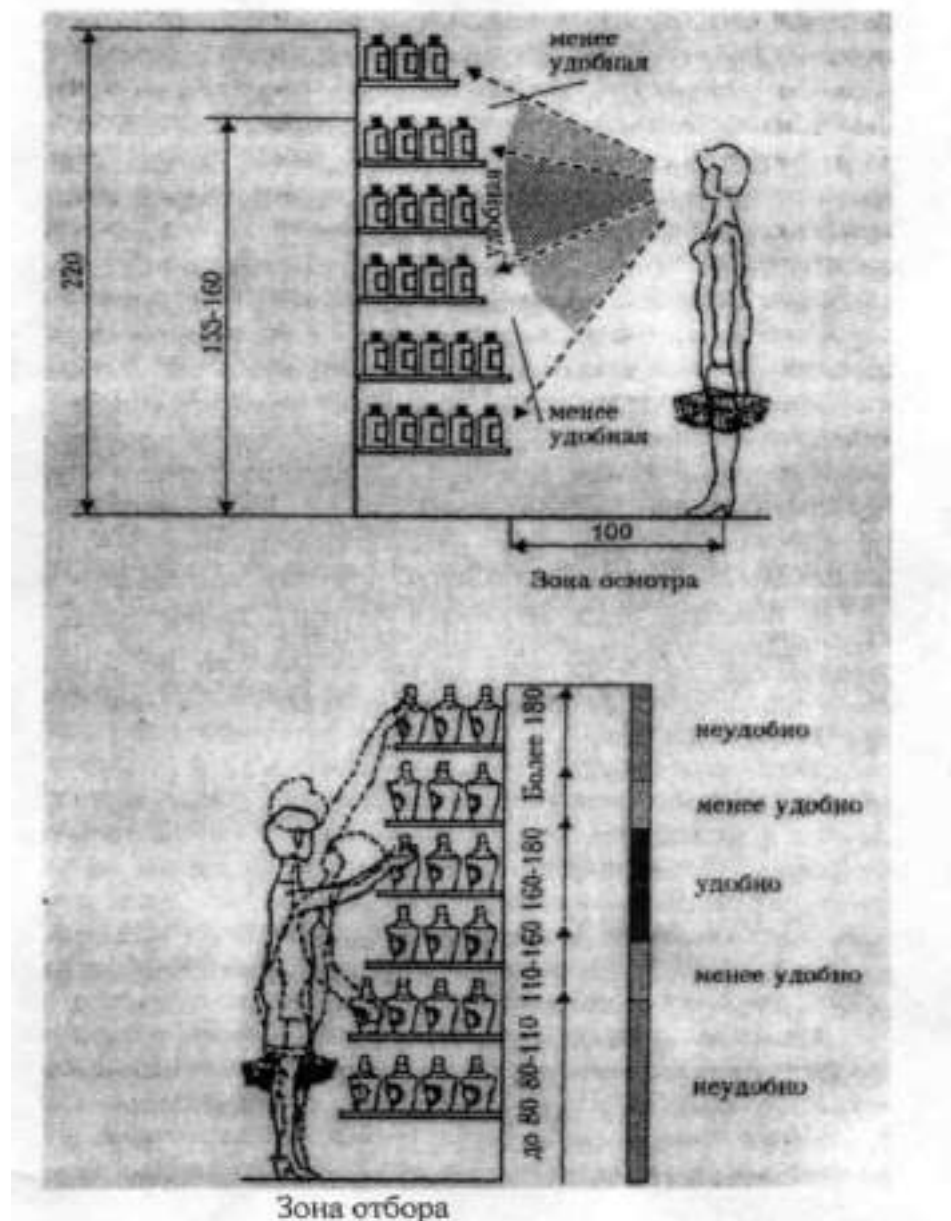


Рисунок 2 – Оптимальные зоны осмотра и отбора товаров в магазинах самообслуживания

5. Овладеть простейшими методиками расчета потребности в мебели для предприятия торговли.

Важным условием эффективной работы торгового предприятия является выбор рациональных типов мебели и определение необходимого количества каждого типа. При выборе оптимального набора мебели учитывают товарный

профиль и размер торгового зала, особенности хранения и продажи товаров, объем их продажи и частоту пополнения запасов, количество товаров, которое можно разместить в торговом зале.

Основным показателем при выборе мебели является демонстрационная площадь, т. е. площадь мебели, предназначенная непосредственно для выкладки и демонстрации товаров. Чем выше этот показатель у той или иной разновидности одного типа мебели, тем эффективнее с точки зрения организации торгово-технологического процесса в магазине ее эксплуатация.

Демонстрационная площадь пристенных и островных стеллажей - это сумма площадей всех полок для выкладки товаров. Для определения демонстрационной площади перфорированных щитов с кронштейнами следует длину кронштейна и его ширину (принимаемую условно за 0,2 м) умножить на общее количество кронштейнов на щите; площади вешал — длину кронштейна умножить на высоту демонстрируемых товаров (принимаемую условно за 1 м для одноярусных вешал и 2 м для двухъярусных, при этом для двусторонних вешал это произведение удваивается); площади подиумов, столов, прилавков - длину умножить на ширину; контейнеров - площадь основания умножить на высоту и разделить на 0,3 (0,3 м — среднее расстояние между полками).

Пример расчета демонстрационной площади приведен в таблице 2. Демонстрационная площадь должна составлять 75—82% торговой площади магазина.

Таблица 2 - Пример расчета демонстрационной площади

Необходимая мебель	Длина, м	Ширина, м	Демонстрационная площадь, м ¹
Стеллаж универсальный островной с 5 полками:			
полка № 1	0,9	1,2	1,08
полка № 2	0,9	1,2	1,08
полка № 3	0,9	1,0	0,9
полка № 4	0,9	0,8	0,72
полка № 5	0,9	0,8	0,72
Итого:			4,50
Стеллаж пристенный с перфорированным щитом и 20 кронштейнами	0,3	0,2 (усл.)	1,20
Вешало одноярусное одностороннее	1,8	—	1,8
Вешало двухъярусное двустороннее	1,8	—	7,2
Стол для тканей	0,9	0,6	0,54

Важным показателем является также отношение демонстрационной площади к установочной. Установочной называют площадь, занимаемую основанием мебели. Это проекция мебели на площадь торгового зала. Рациональное использование торговой площади достигается при установочной

площади, составляющей свыше 30% площади торгового зала.

При определении потребности в мебели для торговых предприятий рассчитывается прежде всего демонстрационная площадь для каждой группы товаров. Она определяется исходя из объема единовременного хранения в торговом зале запаса товаров, необходимого для нормальной организации торгово-технологического процесса, по товарным группам в натуральных показателях и площади, занимаемой единицей товара. Затем делением общей установочной площади, необходимой для хранения и демонстрации, на установочную площадь единицы мебели (стеллаж, вешало, прилавки и т. д.) определяется ее количество.

Кассовых кабин кассиров - операционистов в самообслуживания определяется по формуле:

$$K = \frac{T_{\text{ч}} - T_{\text{р}}}{C_{\text{п}} \cdot 3600 - K_{\text{исп}}};$$

где K - необходимое количество кабин, шт.;

$T_{\text{ч}}$ - средний часовой товарооборот торгового зала в час пик, руб.;

$T_{\text{р}}$ - среднее время расчета с одним покупателем, с (принимается ориентировочно 40 с);

$C_{\text{п}}$ - средняя стоимость покупки одного покупателя, руб.;

$K_{\text{исп}}$ - коэффициент использования рабочего времени кассира - операциониста (принимается ориентировочно 0,7).

Количество вспомогательной мебели рассчитывается 100 м площади торгового зала, отведенного для продажи данных товаров. Так, примерочных кабин необходимо на эту площадь 6—7 шт., банкеток для примерки обуви 9—10, столов для упаковки товаров — 2—3, подставок для примерки обуви — 18—20 шт.

6. Ознакомится с видами торгового инвентаря используемого в организации торгово-оперативного процесса (рисунок 3-6):

- для вскрытия тары и упаковки;
- проверки размера и качества товаров;
- для подготовки товаров к продаже;
- для выкладки и рекламы товаров;
- для отбора товаров покупателями;
- для уборки и санобработки помещений;
- противопожарный инвентарь.

- противопожарный инвентарь.



Рисунок 3 - Инвентарь для вскрытия тары:

1 - молоток-гвоздодер; 2 - клещи; 3 - гвоздодер обыкновенный; 4- томагавк; 5 -гвоздодер-ножницы; 6 -фигурный рычаг-гвоздодер; 7- серповидный нож; 8 - бондарная Набойка; 9 -деревянный молоток и гвоздодер.

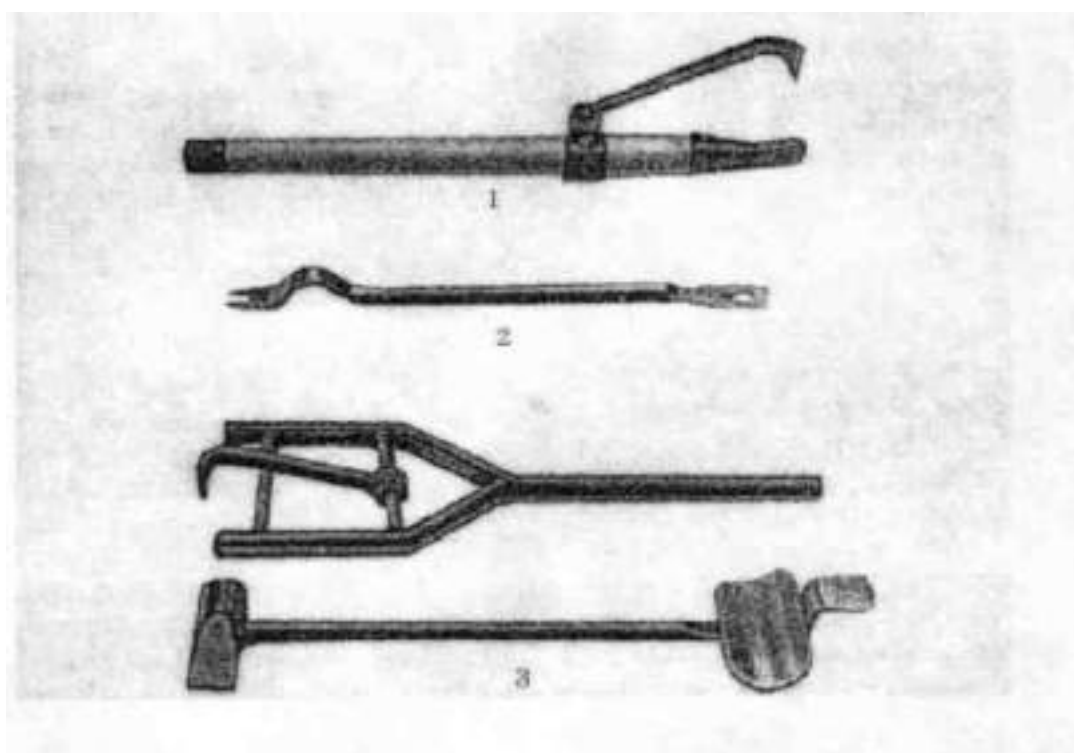


Рисунок 4 - Инвентарь для вскрытия бочек: 1 — съемник обручей; 2 — рычаг-гвоздодер; 3 — комплект инструментов.

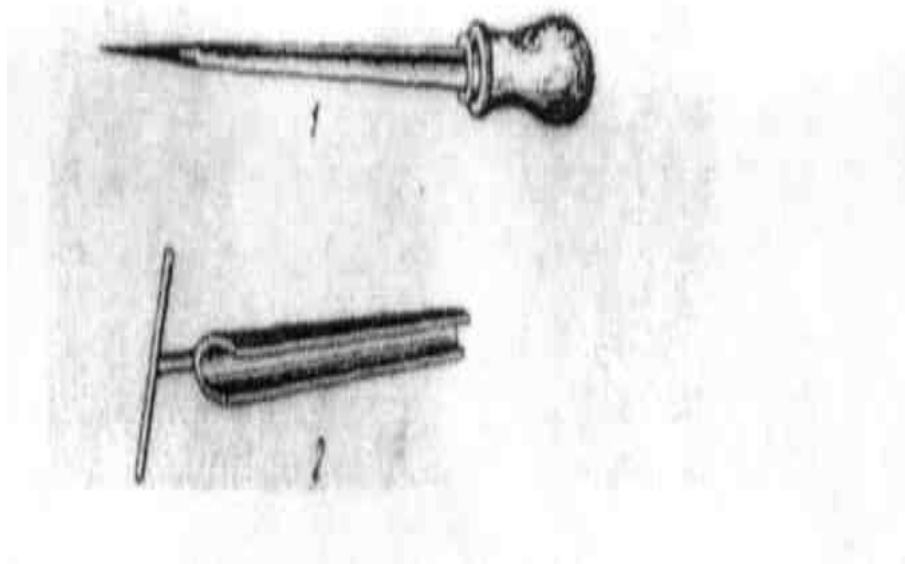


Рисунок 5 - Пробоотборники: 1 — щуп для сыпучих товаров; 2 — щуп для масла и сыра

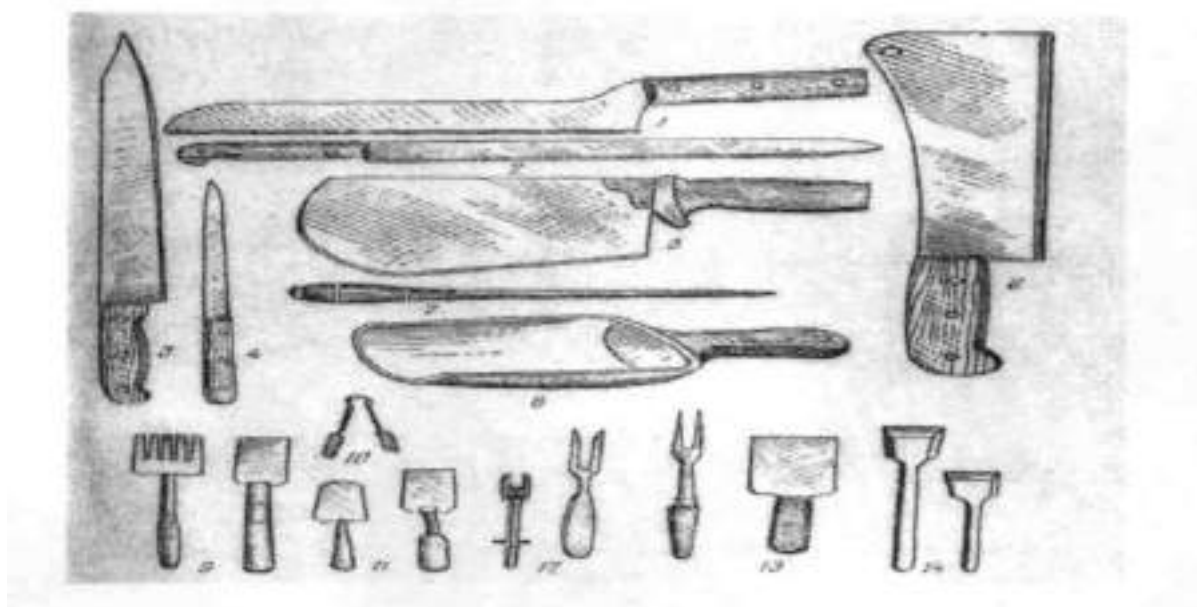


Рисунок 6 - Инвентарь для подготовки к продаже продовольственных товаров: 1 -нож для сыра; 2- 4 гастрономические ножи; 5 - нож хлебрезный калачный; 6-нож для разруба мяса; 7 - мусат для правки ножей; 8 - совок для бакалейных товаров; 9 - рыбные лопатки; 10 - кондитерские щипцы; 11- кондитерские лопатки; 12- гастрономические вилки; 13 - лопатка для масла; 14 - лопатки для зачистки бочек.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.

1. Назначение немеханического оборудования, классификация.
2. Назначение унификации, типизации и стандартизации в производстве и эксплуатации торговой мебели.
3. Дайте определение понятию «типизация». В чем преимущества типизации торговой мебели.
4. Перечислите факторы, учитываемые при выборе торговой мебели для конкретного предприятия торговли.
5. Дайте определение понятию «демонстрационная площадь». Как определить размер демонстрационной площади островного и пристенного стеллажа.
6. Дайте определение понятию «установочная площадь». Как определить размер установочной площади островного и пристенного стеллажа.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2 (4ч)

Тема: Весоизмерительное оборудование. Принцип устройства и правила эксплуатации весов РН 10Ц13.

Цель занятия: Изучить устройство и ознакомиться с правилами эксплуатации весов РН 10Ц13.

Теоретические аспекты

Весы РН 10Ц13 предназначены для взвешивания товаров весом от 100 г до 10 кг и рассчитаны для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от минус 10°С до плюс 40°С и относительной влажности в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69.

Используются гири общего назначения массой 0,2; 0,5; 1; 2; 5кг

РН10Ц13 устроены по принципу равноплечего коромысла состоят из корпуса который крепится на 4-х винтовых ножках с контргайками. Ножки предназначены для регулирования и установки весов по уровню.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Наибольший предел взвешивания, г 10000

Наименьший предел взвешивания, г 100

Цена деления шкалы, г 5

Число делений шкалы 200

Пределы показаний по шкале, г 0... 1000

Размеры грузоприемной платформы, мм 281x266

Габаритные размеры весов, мм:

длина 580

ширина 280

высота 680

Масса, не более, кг 20

Пределы допускаемой погрешности при взвешивании (при эксплуатации и после ремонта на эксплуатирующем предприятии):

от 100 г до 2500 г $\pm 5,0$ г,
свыше 2500 г до 10000 г $\pm 7,5$ Г.

Непостоянство показаний ненагруженных весов и независимость показаний от положения груза на площадке (при эксплуатации) не более $\pm 5,0$ г.

Чувствительность весов, г 5

Цена поверочного деления соответствует цене деления шкалы.

Показания весов с обеих сторон на шкалах могут различаться не более, чем на 0,25 деления шкалы.

Средний срок службы, не менее, лет - 10.

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.

На кронштейнах корпуса 2 (рисунок 8) установлены обоймы с подушками, на которые своими опорными призмами опирается главный рычаг 3. На крайние призмы главного рычага устанавливается гиревой 4 и грузоприемный 5 рычаги, которые с помощью струнок 8 шарнирно соединяются с корпусом.

На подушках кронштейна прикрепленного к корпусу 2, установлен квадрант 6, соединенный с грузоприемным рычагом посредством стяжки 7.

Работа весов заключается в автоматическом уравнивании квадрантом массы груза помещенного на площадку грузоприемную. При этом квадрант отклоняется в соответствии с измеряемой массой груза, а стрелка фиксирует ее значение на шкале циферблата.

В случае взвешивания груза массой более 1 кг, на площадку гиревую помещают дополнительно гири соответствующей массы.

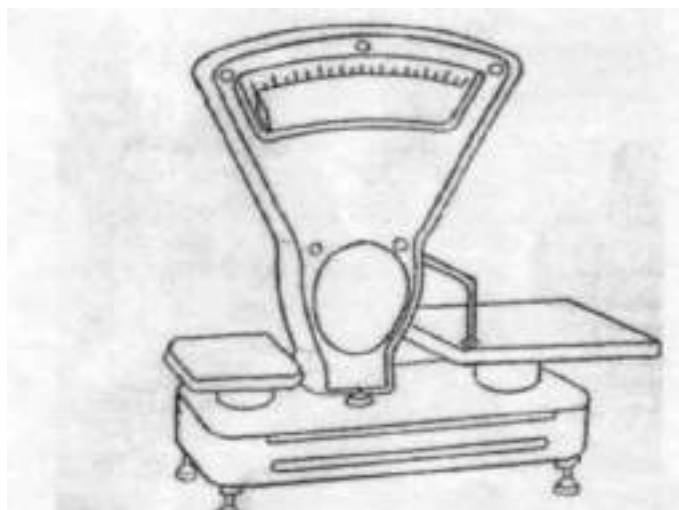


Рисунок 7 – Внешний вид весов РН 10 Ц13.

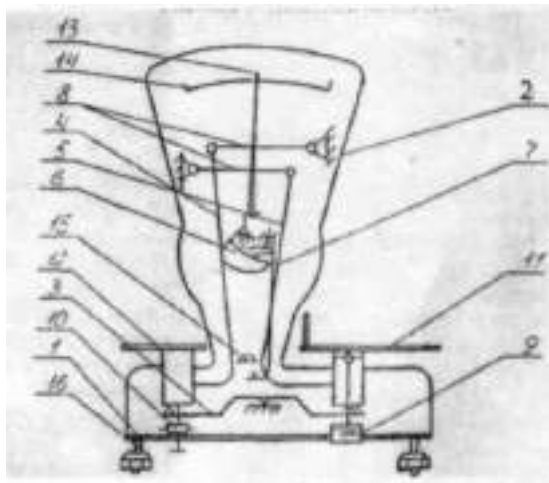


Рисунок 8 - Схема весов РН 10Ц13.

1-плита. 2-корпус. 3- главный рычаг. 4-рычаг гиревой. 5-рычаг грузоподъёмный. 6-квадрант. 7-стяжка. 8-струнки. 9-успокаители. 10-изолир. 11-площадка грузоприемная. 12-площадка гиревая. 13-стрелка. 14-шкала. 15-уровень. 16-ножка.

Указание мер безопасности.

Перед началом работы следует убедиться, что весы находятся в устойчивом положении. Доступ к весам на рабочем месте должен быть свободным. В процессе работы гири должны находиться с левой стороны весов.

При взвешивании грузов гири необходимо установить ближе к центру гиревой площадки во избежание их падения. Следует пользоваться сухими гирями и не брать их мокрыми руками.

Запрещается устранять любые неисправности при нагруженных весах.

Подготовка к работе.

Перед началом эксплуатации весы должны быть установлены на площадке стола или прилавка. Место для установки весов не должно вызывать заметных колебаний стрелок в уравновешенном состоянии весов.

Для приведения весов в рабочее состояние освободите рычажную систему от изолирования. Для этого нажмите рукой на грузоприемную площадку, отверните винт изолира до освобождения гиревого рычага до упора в гайку и переместив изолир вдоль паза, зафиксируйте механизм изолирования винтом изолира. При изолировании весов операцию произвести в обратном порядке, предварительно нажав рукой на грузоприемную площадку.

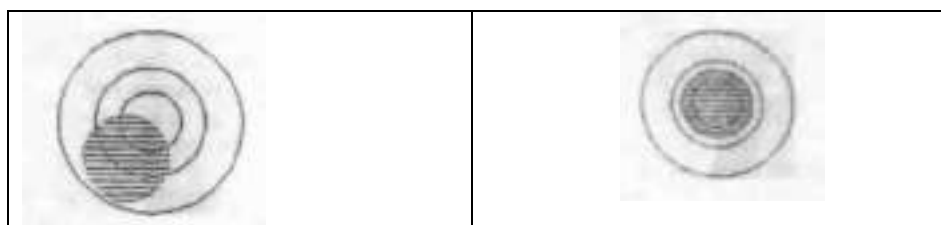


Рисунок 9 - Положение воздушного пузырька уровня весов РН 10Ц13.

Установите весы по уровню (рисунок 9), регулируя положение весов ножками, после регулировки ножки зафиксируйте контргайками. Весы должны устойчиво стоять на всех ножках, при этом расстояние от поверхности прилавка до низа плиты весов должно быть в пределах 30...40 мм.

После установки весов по уровню необходимо проверить положение стрелок недогруженных весов. Обе стрелки ненагруженных весов должны показывать на шкалах циферблатов «0». Если стрелка не доходит до нуля, следует уменьшить количество тарировочного груза в камере гиревого рычага; если стрелка переходит ноль, следует увеличить количество тарировочного груза.

При значительных температурных колебаниях, в разное время года, следует проверять действие успокоителя. Успокоитель должен обеспечивать 3...5 затухающих колебаний стрелок до полной их остановки. Регулировка скорости передвижения и количества колебаний стрелок производится изменением компрессии успокоителя путем вращения рифленой гайки штока вправо или влево при снятой грузоприемной площадке. Для заливки масла в успокоитель необходимо снять грузоприемную площадку, отвинтить рифленую гайку, но штоку удалить масло малыми дозами. После удаления каждой дозы масла проверять работу успокоителя. В успокоитель заливается масло трансформаторное ГОСТ 982-80, допускается применять масло приборное МВП Ц ГОСТ 1805-76. Количество масла, заливаемое в успокоитель (на заводе-изготовителе) 15 куб.см. Установку грузоприемной площадки необходимо выполнить так, чтобы резьбовые части барьера вошли в отверстие крестовины.

ПОРЯДОК РАБОТЫ.

Весы, находящиеся в эксплуатации, должны быть опломбированы и иметь оттиск клейма представителя органов государственной метрологической службы. В случае нарушения пломбы и оттиска клейма весы к применению не допускаются.

Перед началом работы убедитесь, что весы установлены по уровню, стрелки весов находятся в положении «0» и возвращаются к нему после нажатия рукой на грузоприемную площадку, совершая при этом не более 3-5 затухающих колебаний.

Отсчет показаний при взвешивании до 1000 г производится непосредственно по шкале циферблата. Взвешивание товара свыше 1000 г осуществляется помещением на гиревую площадку гири. Так, для взвешивания товара массой 1300 г следует положить на гиревую площадку гирю массой 1 кг, а 300 г считать по шкале циферблата весов.

Гири и взвешиваемый товар укладывают на площадки весов без толчков и ударов. Не допускайте попадания посторонних предметов в механизм весов. Весы содержат в чистоте.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

При эксплуатации весов производится ежедневное их обслуживание. В ежедневное обслуживание весов входит:

- проверка установки весов по уровню;
- протирка грузоприемной платформы весов мыльным раствором.

Во всех случаях при обнаружении неисправностей в весах необходимо обращаться в специализированную ремонтную организацию.

После настройки и ремонта весов, связанных со снятием пломбы, весы должны быть предъявлены представителю Госстандарта для поверки.

Поверка весов производится не реже одного раза в год.

Если весы отвечают всем требованиям поверки, их подвергают клеймению. Клеймо ставят на коромысле, съемных чашках, передвижной гире или на пломбе, укрепленной на корпусе циферблатных весов. На клейме изображен герб России, год клеймения, шифры лаборатории и госповерителя.

Гарантийный ремонт весов производится за счет предприятия изготовителя; все осмотры (техническое обслуживание), а также ремонты после истечения срока гарантии - за счет потребителя.

ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Весы хранят в закрытых складских помещениях в не распакованном виде, в положении, определенном знаком «Верх», при температуре от минус 50 °С до плюс 50 °С и влажности не более 80%.

Хранение весов в одном помещении с кислотами, реактивами и другими материалами, которые могут оказать на них вредное действие, не допускается.

Рядность складирования не более чем в два яруса.

При длительном хранении весы осматриваются через каждые шесть месяцев с целью своевременного предупреждения коррозии.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.

Весы в упаковке допускают транспортирование любым видом закрытого транспорта, кроме авиационного. Условия транспортирования по ГОСТ 15150-69.

При погрузке, транспортировании и выгрузке должны выполняться требования манипуляционных знаков. Рядность складирования при транспортировании не более, чем в два яруса.

ХОД РАБОТЫ.

1. Ознакомиться с технической документацией на весы РН 10Ц 13 (паспорт, инструкция по эксплуатации).

2. Ознакомиться с основными теоретическими положениями, изучить устройство весов.

3. Подготовить весы к работе:

- установить весы на площадку стола, провести технический осмотр, наличие пломбы;
- освободить рычажную систему от изолирования;
- установить по уровню;

- провести тарировку весов;
- отрегулировать колебание стрелки;
- провести поверку весов на устойчивость, точность взвешивания, чувствительность, постоянство показаний взвешивания.

4. Произвести взвешивание, определить массу тары, брутто, нетто. Заполнить таблицу 3.

Таблица 3 – Определение массы тары, брутто и нетто товара.

№ п/п	Масса тары	Масса брутто	Масса нетто	Стоимость за 1 кг	Стоимость за отвес
1...					
5.					

5. Ознакомиться с правилами технического обслуживания, транспортирования и хранения весов.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.

1. Назначение весов РН 10Ц13, расшифровка маркировки их техническая характеристика.
2. Принцип устройства и кинематическая схема весов РН10Ц13.
3. Подготовка весов РН10Ц13 к работе и правила взвешивания.
4. Этапы и способы поверки весов РН10Ц13.
5. Требования, предъявляемые к весам.
6. Виды гирь, применяемые для взвешивания на весах РН 10Ц13.
7. Контроль за эксплуатацией весов РН 10Ц13.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3 (4ч)

Тема: Принцип устройства и правила эксплуатации электронных весов унифицированного конструктивного ряда ВЭУ.

Цель занятия: Изучить устройство и ознакомиться с правилами эксплуатации весов типа ВЭУ200С-100.

Теоретические аспекты

Весы электронные унифицированного конструктивного ряда ВЭУ (далее -весы) предназначены для определения массы и стоимости взвешиваемых грузов на торговых, пищевых, мясомолочных, хлебобулочных, кондитерских предприятиях, сельскохозяйственной и других отраслях народного хозяйства.

Весы предназначены для работы при температуре от + 10°С до +40 °С

Весы имеют:

- расширенный набор сервисных функций (вводом цены с клавиатуры весов и программируемый ввод цен);
- выносной пульт управления;
- автоматическую установку нуля;
- механизм выборки массы тары.

Весы выпускаются в различных модификациях, отличающихся наибольшим пределом взвешивания 60, 150 и 200 кг значениями цены поверочного деления 5/10/20, 20, 100 и 200 г), пределами допускаемых погрешностей в эксплуатации («М»), наличием интерфейса для связи с внешними устройствами («И»), расширенным набором («С») сервисных функций (вводом цены с клавиатуры весов, программируемым вводом цен, суммированием стоимости весового товара, наличием калькулятора).

Основные модификации весов в зависимости от метрологических свойств:

ВЭУ-60-5/10/20, ВЭУ-60-20, ВЭУ-150-100, ВЭУ-150-200, ВЭУ-200-100, ВЭУ-200С-200.

Условное обозначение весов имеет следующий вид: ВЭУ-200С-100,

Где: 200 - наибольший предел взвешивания;

С - расширенный набор сервисных функций (ввод цены с клавиатуры весов и программируемый ввод цен);

100-значение цены поверочного деления.

Технические характеристики весов ВЭУ200-100.

Наибольший предел взвешивания, кг	200
Наименьший предел взвешивания, кг	2,0
Диапазон выборки массы тары, кг	0.. .20
Цена поверочного деления и дискретность отсчета, г	200
Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке, г от 2 кг до 150 кг	+/-100
Пределы допустимой погрешности при эксплуатации и после ремонта на эксплуатирующем предприятии, г	
ОтНмПВ до 50 кг	+/- 100
Св. 50 кг до НПВ	+/-200
Время измерения массы не более, сек	3
Количество разрядов индикации значения массы	5
Дискретность цены, руб	0,01
Габаритные размеры, мм, не более:	
- весов	600* 450* 140
- выносного пульта	220* 190* 100
- грузоприемной платформы	600*450
Масса весов, кг	13
Средний срок службы не менее, лет	8
Средняя наработка на отказ не менее, час	17000
Время прогрева весов, мин	10

Состав и принцип действия.

Весы состоят из следующих основных частей: весового механизма с грузоприемной платформой, выносного пульта управления с клавиатурой и цифровыми табло индикации массы, цены и стоимости.

Принцип действия весов заключается в преобразовании нагрузки в число-импульсный сигнал на выходе частного датчика и последующей цифровой обработке в микропроцессорном устройстве с выдачей результата на табло индикации массы.

Индикация работает в четырех режимах:

МАССА-ЦЕНА-СТОИМОСТЬ - КАЛЬКУЛЯТОР.

При сигнализации светодиода «МАССА» индикация работает в режиме взвешивания.

При сигнализации светодиода «ЦЕНА» индикация работает в режиме ввода цены за 1 кг.

При сигнализации светодиода «СТОИМОСТЬ» ИНДИКАЦИЯ работает в режиме «СТОИМОСТИ».

При сигнализации всех светодиодов индикация работает в режиме калькулятора.

Кнопки клавиатуры от «0» до «9», служат для ввода цены за 1 кг продукта, а также для ввода стоимости товара.

Кнопки клавиатуры: F1:F8 служат для кодирования цены за 1 кг продукта.

Кнопка «Т» предназначена для выборки массы тары и вывода ее значения на табло индикации при снятии тары. Повторное нажатие кнопки «Т» вызывает обнуление индикатора.

Кнопка «С» обнуляет цену продуктов и стоимости.

Кнопка «П» предназначена для программирования клавиши F 1 -F 8 ценой продукта за 1 кг продукта.

Кнопка «Итог» вызывает вывод на индикатор стоимости взвешиваемого продукта.

Кнопка «М» переводит весы в режим взвешивания.

8. Кнопка «К» переводит весы в режим калькулятора, повторное нажатие клавиши «К» переводит весы в режим взвешивания.

Кнопки калькулятора: «+» - сложение; «-» - вычитание; «:» - деление; «х» - умножение; «=» - знак равенства.

Установка, монтаж и порядок работы.

Распакуйте весы и ознакомьтесь с руководством по эксплуатации (РЭ).

Внимание! Если в процессе транспортировки или хранения весы находились при температуре ниже минус 10°C, то весы можно включить в сеть не ранее чем через 6 часов выдержки в рабочем диапазоне температур.

1. Место установки весов не должно затруднять покупателям обзор цифровых табло и грузоприемной площадки.

Установить весы на сравнительно ровную поверхность пола или плиты и выставить их по уровню. Подкручивая ту или иную из регулируемых опор, добейтесь, чтобы пузырек воздуха находился в центре ампулы уровня, расположенной на верхней плоскости грузоприемной площадки.

2. Предварительно подключите выносной пульт управления к весам.

Вставить вилку весов в розетку электросети и перевести сетевой переключатель в положение «ВКЛ». При этом весы должны пройти режим тестирования, затем на индикаторах выводятся нули, а весы переходят в режим взвешивания. Через 10 минут после включения весы готовы к работе.

3. Монтаж заключается в установке розетки с заземляющим контактом на расстояние не более 1 м от места расположения выносного пульта весов, подведения к ней электропитания и шины заземления.

4. Размещение груза при делении его массы. Груз необходимо располагать на грузоприемной платформе центрально-симметрично.

5. На табло индикации масс высвечивается мигающая сигнальная информация, если масса взвешиваемого груза на грузоприемной платформе больше НПВ - в виде «ППП...П»;

6. Выборка массы тар;

Перед взвешиванием груз; в т; необходимо предварительно произвести обнуление массы тары.

Поместить тару на грузе платформу весов и нажать кнопку «Т». После появления на табло игр массы нулевых показаний, можно снять тару с грузоприемной платформы, поместить в нее груз, а затем повторить взвешивание. На табло индикации массы высветится величина массы груза без тары.

Меры безопасности

Обслуживающий персонал допущенный к работе с весами, должен изучить конструкцию, порядок работы на весах и пройти инструктаж по технике безопасности для работы с приборами торговой техники.

Запрещается вскрывать весы и производить ремонт самостоятельно.

Техническое обслуживание.

1. Техническое обслуживание осуществляется специализированными предприятиями, уполномоченными изготовителем

2. Гарантийный ремонт весов производится за счет предприятия-изготовителя, а техническое обслуживание и ремонт после истечения срока гарантии - за счет потребителя

3. При эксплуатации весов потребителем они ежедневно должны подвергаться:

техническому осмотру до или после рабочей смены, при этом проводится:

1) поверка установки весов по уровню (перед началом смены),

2) проверка показаний весов в точках НмПВ и НПВ,

3) обеспечение чистоты наружных поверхностей весов и грузоприемной платформы

4. Весы подлежат государственной проверке при выпуске из производства после ремонта и в процессе эксплуатации.

Первичная и периодическая поверка проводится в соответствии с методикой поверки «Весы электронные унифицированную конструктивного

ряда ВЭУ» утвержденной ВНИИМС и оформляются записью в паспорте в соответствующем разделе.

Межповерочный интервал не более 1 года Положительные результаты государственной поверки оформляются записью в техническом паспорте в разделе «Результаты периодической поверки и поверки после ремонта», и нанесением 2-х оттисков клейм (на задней и на нижней поверхности выносного пульта).

Весы пломбируются пластичным материалом.

Ход работы.

1. Ознакомиться с технической документацией на весы ВЭУ 200С-100 (паспорт, инструкция по эксплуатации).

2. Ознакомиться с основными теоретическими положениями, изучить устройство весов.

3. Подготовить весы к работе:

-установить весы по уровню;

-убедиться, что платформа весов не нагружена;

-проверить электробезопасность весов, для чего:

-убедиться, что весы заземлены,

-проверить целостность вилки, шнура, розетки и плотность крепления шнура к вилке.

-вставить вилку в розетку электросети и включить сетевой выключатель.

-проверить готовность весов к работе: весы проходят тестирование от 0 до 9 и до появления на индикаторе нулей.

4. Произвести взвешивание (не менее 5), определить массу тары, брутто, нетто. Заполнить таблицу 4.

Таблица 4 - Определение массы тары, брутто, нетто товара.

№ п/п	Масса тары	Масса брутто	Масса нетто	Стоимость за 1 кг	Стоимость за отвес
1.				150-00	
2.				25-22	
3.				140-78	
4.				450-00	
5.				257-90	

5. Ознакомиться с правилами технического обслуживания, транспортирования и хранения весов. Оформить в виде таблицы в рабочей тетради.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.

1. Назначение весов ВЭУ 200С-100 расшифровка маркировки их техническая характеристика.
2. Каков предел взвешивания на весах ВЭУ 200С-100.
3. Состав и принцип действия весов ВЭУ 200С-100.
4. Подготовка весов к работе.
5. Как проводится поверка точности и постоянства показаний на весах ВЭУ 200С-100.
6. Как запрограммировать цену товара на весах ВЭУ 200С-100.
7. Как определить итоговую стоимость весового и штучного товара на весах ВЭУ 200С-100.
4. Требования, предъявляемые к весам ВЭУ 200С-100.
5. Техническое обслуживание и контроль за эксплуатацией весов в ВЭУ 200С-100.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4 (2ч)

Тема: Принцип устройства и правила эксплуатации товарных весов.

Цель занятия: Изучить устройство и ознакомиться с правилами эксплуатации весов типа РП-500 Г13.

Теоретические аспекты

Товарные весы предназначены для взвешивания грузов больших масс. Все они устроены по принципу применения неравноплечих рычагов. Товарные весы с отношением плеч рычагов 1:100 называются сотенными. Они выпускаются со следующими пределами взвешивания: гирные -500 кг, 1 т, 2 т, 3 т; шкальные - 50 кг, 100 кг, 200 кг, 500 кг, 1 т, 2 т, 3 т, 6 т; циферблатные- 60кг, 100 кг, 150 кг, 300 кг, 400 кг, 600 кг, 1 т, 2 т, 6 т.

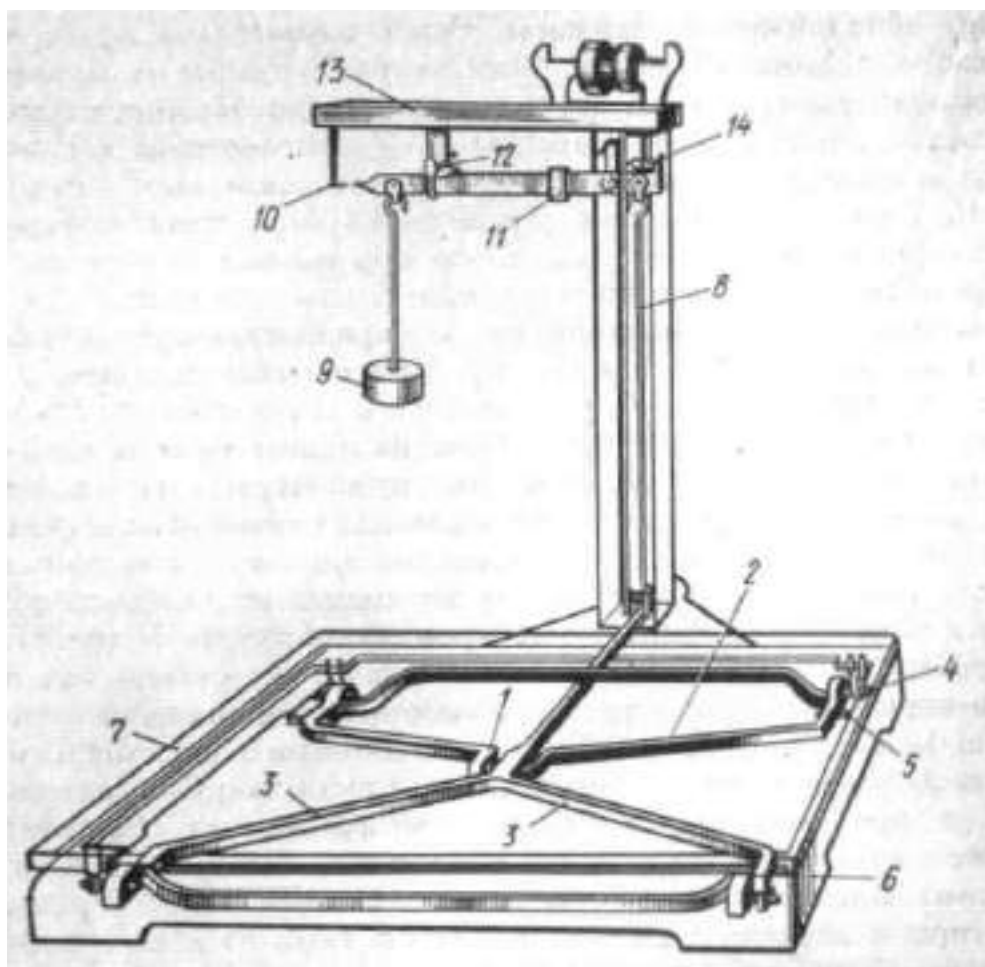


Рисунок 10 - Весы товарные РП-500 Г 13: 1 - соединительная серьга, 2 - малый подплатформенный рычаг, 3 - большой подплатформенный рычаг, 4 - опорная призма, 5 - грузоприемная призма, 6 - чугунная рама, 7 - рама платформы, 8 - тяга, 9 - гиредержатель с тарировочной камерой, 10 - указатель равновесия, 11 - передвижная несъемная гиря, 12 - арретир, 13 - полка, 14 - тарировочный груз.

Весы товарные гирные с качающейся платформой РП -500Г13 (рисунок 10) - состоят из деревянной или металлической рамы (7), по углам которой вмонтированы стальные подушки. Большой (3) и малый (2) рычаги своими опорными призмами (4) опираются на эти подушки. Между собой большой и малый рычаги соединены серьгой (1). На грузоприемные призмы (5) платформенных рычагов опираются свободно качающиеся подвески с заплечиками. Платформа весов имеет четыре металлические ножки в виде вилок, которыми она устанавливается на плечи подвесок. Большой подплатформенный рычаг с помощью призм, серег и тяги (8) соединяется с малым плечом коромысла. На малом плече находится тарировочный груз (14), с помощью которого приводят в равновесие ненагруженные весы. На большом плече коромысла имеется передвижная гиря (11), нанесена шкала с делениями, и с помощью серьги на концевой призме подвешен гиредержатель (9) с тарировочной камерой. Весы имеют арретир (12) и указатели равновесия (10) -

подвижный и неподвижный. На шкале указываются год выпуск, весов, их заводской номер, товарный знак, общее соотношение плеч рычагов (например, 1:100), наименьший и наибольший пределы взвешивания, ставится поверительное клеймо. На стойке весов имеется отвес, состоящий из цепочки с подвешенным грузиком и заостренным неподвижным стержнем. Если их острия совпадают, значит, весы установлены горизонтально.

Технические характеристики весов РП-500Г13.

Пределы взвешивания, кг	25-500
Наибольшее значение шкалы коромысла, кг	10
Цена деления шкалы коромысла, г	200
Допустимая погрешность при НПВ,	+ 400
Размер платформы, мм	630/ 800
Габариты, мм	1043/850/1375
Масса (с комплектом гирь), кг	129

Подготовка к работе и правила взвешивания.

Для взвешивания тяжелых грузов товарные весы устанавливаются стационарно, в специальном углублении пола — приямке, так, чтобы платформа была на уровне пола. Это облегчает укладку и снятие груза.

Перед взвешиванием проверяют правильность установки и равновесие ненагруженных весов. Перед укладкой груза закрывают арретир. Укладывают груз осторожно, не допуская толчков и ударов. При взвешивании тяжелых грузов в крупной таре (бочки; ящики и т. п.) пользуются наклонными трамплинами. Верхний край трамплина платформы должны быть на одном уровне. При взвешивании единичных грузов их укладывают на середину платформы, а если груза много - равномерно размещают по всей платформе. Груз не должен свисать, касаться колонки весов и других предметов.

При взвешивании пользуются только условными гирями с радиальным вырезом.

Уложив груз на платформу шкально-гирных весов открывают арретир, ставят на гиредержатель гири, и затем подталкиванием перемещают гирю по шкале добиваясь равновесия. Затем к массе груза по шкале прибавляют массу гирь и определяют массу груза.

Взвешивание считается закопченным, когда указатели равновесия сделают три-четыре колебания и установятся на одном уровне. После этого закрывают арретир и, определяют массу груза и осторожно снимают накладные гири и помещают на полку (13), передвигную гирю сдвигают на нулевое деление.

Не разрешается взвешивать на весах грузы меньше и больше установленных пределов взвешивания, пользоваться гирями от других типов весов, вскрывать тару и упаковывать товары на платформе, оставлять груз на платформе и гири на гиредержателе.

Ход работы.

1. Ознакомиться с технической документацией на весы РП-500Г13 (паспорт, инструкция по эксплуатации).
2. Ознакомиться с основными теоретическими положениями, изучить устройство весов.
3. Подготовить весы к работе:
4. Произвести взвешивание (не менее 5).
5. Ознакомиться с правилами технического обслуживания, транспортирования и хранения весов.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.

1. Назначение весов РП-500Г13 , расшифровка маркировки их техническая характеристика.
2. Каков предел взвешивания и пределы погрешности на весах РП-500 Г 13.
3. Устройство и принцип действия весов РП-500Г13.
4. Подготовка весов РП 500Г13 к работе и правила взвешивания.
5. Как определить массу взвешиваемого груза на весах РП-500Г13.
6. Требования, предъявляемые к весам РП-500Г13.
7. Опишите порядок поверки и клеймения весов РП-500 Г 13.
8. Техническое обслуживание и контроль за эксплуатацией весов РП-500Г13 .

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5 (2ч)

Тема: Нормативно-правовые документы о применении и эксплуатации контрольно-кассовой техники.

Цель занятия:

- Ознакомиться со структурой и содержанием основных нормативных документов, регламентирующих применение контрольно-кассовой техники;
- Ознакомиться с типовыми правилами эксплуатации ККМ.

Ход работы.

1. Ознакомьтесь с Федеральным законом РФ от 22 мая 2003г. №54-ФЗ «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт» (приложение 1):

- запишите название статей закона с 1 по 5 и 7;
- выпишите основные понятия: «контрольно-кассовая техника»,

«фискальная память», «Государственный реестр контрольно-кассовой техники»;

- выпишите требования к контрольно-кассовой технике, используемой торговыми предприятиями;

- перечислите обязанности торговых предприятий, применяющих контрольно-кассовую технику;

- укажите, кто осуществляет контроль в торговых предприятиях за применением контрольно-кассовой техники.

2. Ознакомьтесь с положением по применению контрольно-кассовых машин при осуществлении денежных расчетов с населением (приложение 2):

- выпишите: какие реквизиты должны отражаться на выдаваемом покупателем чеке;

- перечислите признаки неисправности контрольно-кассовой машины;

- укажите, каков срок хранения документов, подтверждающих проведение денежных расчетов с покупателями. Кто несет ответственность за обеспечение хранения данных документов.

3. Ознакомьтесь с Типовыми правилами эксплуатации контрольно-кассовых машин при осуществлении денежных расчетов с населением (приложение 3):

- выпишите название разделов Типовых правил;

- выпишите обязанности кассира (контролера-кассира) перед началом работы. Ответьте, как оформить контрольную ленту на начало смены;

- укажите, как кассир должен производить расчет с покупателем. Ответьте, как оформить обрыв контрольной ленты;

- выпишите обязанности кассира (контролера-кассира) по окончании работы на ККМ;

- укажите, как осуществляется расчет с покупателем посредством кредитной карточки;

- подробно ознакомьтесь с правилами техники безопасности при эксплуатации ККМ (разд.8 Типовых правил).

4. Ознакомьтесь со статьями 14.5, 14.7 и 14.8 кодекса РФ об административных правонарушениях (ФЗ от 30 декабря 2001 г. №195-ФЗ):

- выпишите название данных статей;

- укажите, какая ответственность предусмотрена за неприменение в установленных федеральными законами случаях контрольно-кассовой техники и за отказ в выдаче по требованию покупателю чека;

- выпишите размеры штрафов за обсчет покупателя;

- укажите размеры штрафов за непредоставление потребителю льгот и преимуществ, установленных законом.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Перечислите основные нормативные документы, регламентирующие применение и эксплуатацию контрольно-кассовой техники.
2. Каковы требования к контрольно-кассовой технике? Перечислите обязательные реквизиты чеков, выдаваемых покупателям.
3. Перечислите основные разделы Типовых правил эксплуатации ККМ.
4. Каковы правила техники безопасности при эксплуатации ККМ?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6 (4ч)

Тема: Контрольно-кассовые машины. Принцип устройства и правила эксплуатации ПЭКМ «Микро 103Ф».

Цель занятия: Изучить выполняемые операции, устройство, правила эксплуатации ПЭКМ «Микро 103Ф», приобрести навыки работы на ней.

Теоретические аспекты.

ПЭКМ предназначена для автоматизации учёта, контроля и первичной обработки кассовых операций, регистрации их на бумажной ленте при выездной и розничной торговле, позволяет работать от сети переменного тока 220 В частотой 50Гц с заземляющим проводом, или от аккумулятора, с напряжением постоянного тока + 12В - 24В.

ПЭКМ обеспечивает выполнение следующих кассовых операций: подсчёт промежуточных (частных) итогов; подсчет итога (суммы оплаты); подсчёт суммы сдачи; подсчёт суточного итога продаж; подсчёт общего итога ; умножение цены на число; снятие показаний регистров суточных итогов продаж и общего итога с автоматическим выводом на печать; исправление ошибок оператора до вывода информации на печать; повтор последней продажи внутри чека; аннулирование промежуточного итога (покупки); возврат.

ПЭКМ обеспечивает ввод с клавиатуры следующей информации: даты покупки; времени покупки; цены единицы товара; количество товара; номера секции; суммы взноса.

На чековой и контрольной ленте печатается следующая информация: дата покупки; цена единицы товара; количество единиц товара; промежуточный итог; итог; аннулирование промежуточного итога (покупки); сумма возврата; сумма взноса; сумма сдачи; номер кассира; номер секции; номер машины; порядковый номер чека; номер покупки; время покупки; идентификационный номер налогоплательщика (ИНН); программируемое наименование торгового предприятия; суточный итог продаж, возвратов, общий итог продаж; общий итог возвратов; порядковые номера отчётов снятия показаний и гашения.

При распечатке электронной контрольной ленты (ЭКЛ) печатается дата; N текущей контрольной ленты; дата начала работы; время покупки; номер секции; номер кассира; номер машины; порядковый номер чека; промежуточный итог; аннулирование промежуточную итога (покупки);

сумма возврата; идентификационный номер налогоплательщика (ИНН); программируемое наименование торгового предприятия.

Отделение чека покупателя - ручное.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ ПЭКМ:

ПЭКМ «Микро 103Ф» может работать в пяти основных режимах:

- режим «К» - «КАССА» (на индикации номер кассира),
- режим «П» - «Программирование» (на индикации «РП»).
- режим «Х» - «Х-отчеты» (на индикации «-1-»).
- режим «Z» - «Z-отчеты» (на индикации «-2-»).
- режим «Ф» - «Фискальный» (на индикации «-3-»).

Переключение режимов осуществляется нажатием клавиши Р.

По нажатию клавиши сброса СК ПЭКМ переходит в режим «КАССА».

Режим «К» - «КАССА» предназначен для:

- регистрации кассира;
- формирования чека продажи товара;
- формирования чека возврата товара;
- аннулирования покупки;
- сторнирование (аннулирование) чека продажи:
- работы на встроенном калькуляторе;
- просмотр ЭКЛ по номеру чека;
- индикации текущего времени и даты.

Если в режиме «КАССА» не выполняется никаких операций в течение примерно одной минуты на индикацию выводится текущее время.

Режим «П» «Программирование» предназначен для:

- ввода времени и даты;
- программирования паролей администратора, двух кассиров и X и - отчетов;
- программирования опций и режимов работы ПЭКМ;
- программирования информации (наименование торгового предприятия);
- программирования налога на добавленную стоимость.

Режим «Х» предназначен для распечатки X-отчетов о содержании сменных денежных регистров и счетчиков бел их гашения.

Режим «Z» предназначен для распечатки Z-отчетов (суточных отчетов администрации) с гашением сменных денежных регистров и счетчиков и распечатки электронной кот рольной ленты. Результаты отчета заносятся в журнал кассира -операциониста.

Режим «Ф» предназначен для фискализации (перерегистрации) ПЭКМ и снятия фискальных отчетов налоговой инспекцией.

Основные функциональные блоки ПЭКМ «Микро 103Ф».

1. Установочный блок (клавиатура) - предназначен для ввода информации в машину, представляет собой набор клавиш :

- цифровые клавиши: 0, 00 - 9;
- секционные клавиши (номер секции): «1 » - « 4 »;
- операционные клавиши: «СК» - сброс информации;
- «А» - аннулирования покупки;

«В» - возврат товара;
 «РК» - регистрация кассира, администратора;
 «--» - сброс последней набранной цифры (знака);
 «Р» - клавиша переключения режимов работы ПЭКМ;
 «Д» - служебная клавиша программирования;
 «+»; «-»; «=»; «х»; - клавиши для работы в режиме «Калькулятор»
 «, » - десятичная запятая;
 « » - протяжка ленты;
 «КТ»- код товара;
 «И» - окончательны итог;
 « » - завершение операции.

При работе на ПЭКМ каждое нажатие клавиши сопровождается коротким звуковым сигналом, при неверно введенной информации или поломке машины - длительный звуковой сигнал.

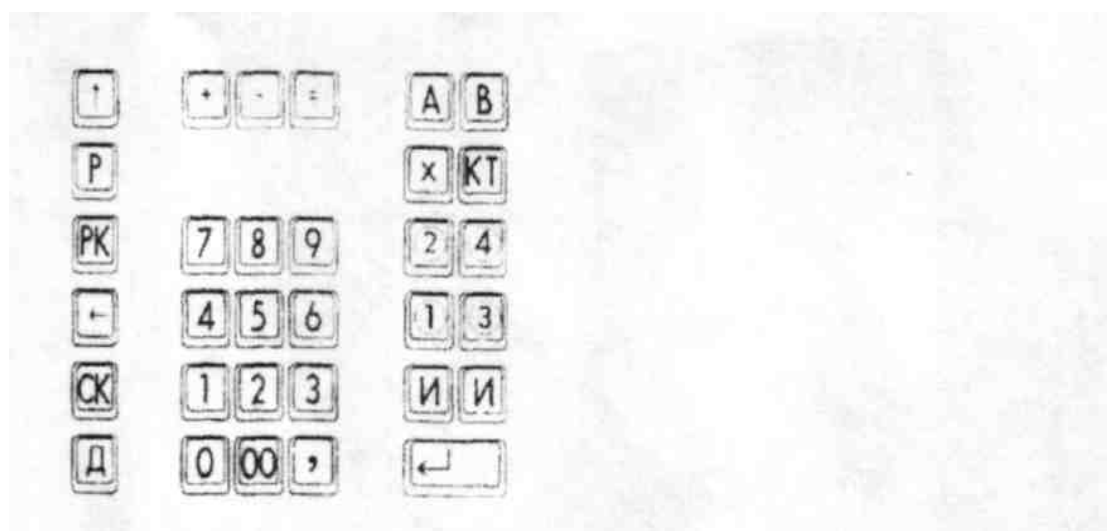


Рисунок 11 - Клавиатура ПЭКМ «Микро 103Ф»

2. Блок индикации - предназначен для вывода информации о режиме работы, производимых операциях (вводимые суммы, номер секции, сумму, причитающуюся с покупателя, и сумму сдачи), а также текущего времени. Находится над клавиатурой, односторонний, имеет девять цифровых разрядов. В девятом разряде индицируются символы проводимых операций или аварийные символы.

Таблица 5 - Символы проводимых операций.

№ п/п	Наименование операции	Индикация	Режим
1.	Режим «Касса»	1. или 2.	«К»
2.	Номер покупок в чеке	1-9, 10, 15	«К»
3.	Сдача	С	«К»

4.	Режим «Программирования»	РП	«П»
5.	Режим«Х - отчет»	-1-	«Х»
6.	Режим«2 - отчет»	-2-	«Z»
7.	Режим «Ф - отчет»	-3-	«Ф»
8.	Сумма взноса меньше суммы продажи	Н	«К»

Таблица 6 - Аварийные символы.

Код ошибки	Наименование ошибки	Дальнейшие действия оператора
Е	Ошибка оператора, данные ввелись не с точной последовательностью	Нажать на «СК», ввести данные с определенной последовательностью
ЕП	Ошибка пароля	Набрать верный пароль
Е07	Отсутствует чековая и (или) контрольная лента	Заправить новый Рулон
Е 11	Продолжительность смены превышает допустимую	Выполнить « Z-отчет»
Е16	Переполнение ФП	Выполнить «Фискальный отчет»
Е13	Ошибка таймера, установленная дата меньше даты ФП	Обратиться в ремонтную мастерскую
Е30	Работа на ПЭКМ запрещена до ввода новой даты	Ввести правильную дату
Е32	Корректировка даты запрещена до Z - отчета (было оформление покупок)	Выполнить «Z-отчет»
Е33	Количество покупок в одном чеке больше 15	Завершить чек

4. Печатающее устройство (матричного типа) служит для печатания денежного документа (кассового чека или отчетной ведомости «Х - отчет»; «Z - отчет»; «Фискального отчета»), его выдачи и регистрации на контрольной ленте. Реквизиты чека и контрольной ленты были рассмотрены ранее. На чеке указываются частные слагаемые и итоговая сумма покупки, номер чека, дата, клише (наименование фирмы, номер машины и др.). На контрольной ленте, за исключением даты и клише, печатаются те же реквизиты в одну строчку. Находится с левой стороны от кассира под крышкой состоит из:

1. Ось бобины чековой ленты;
2. Ось бобины контрольной ленты;
3. Чековедущий канал;
4. Датчик конца бумажной ленты - выполняет функции блокирующего устройства при отсутствии бумажной ленты;
5. Картридж с красящей лентой реверсного типа, имеет механизм натяжения и протяжки ленты;
6. Печатающая электроголовка с иглами, при ударе которой о красящую ленту на бумаге остается покрашенный след;
7. Прорезь для выхода чека, отрывная гребенка.

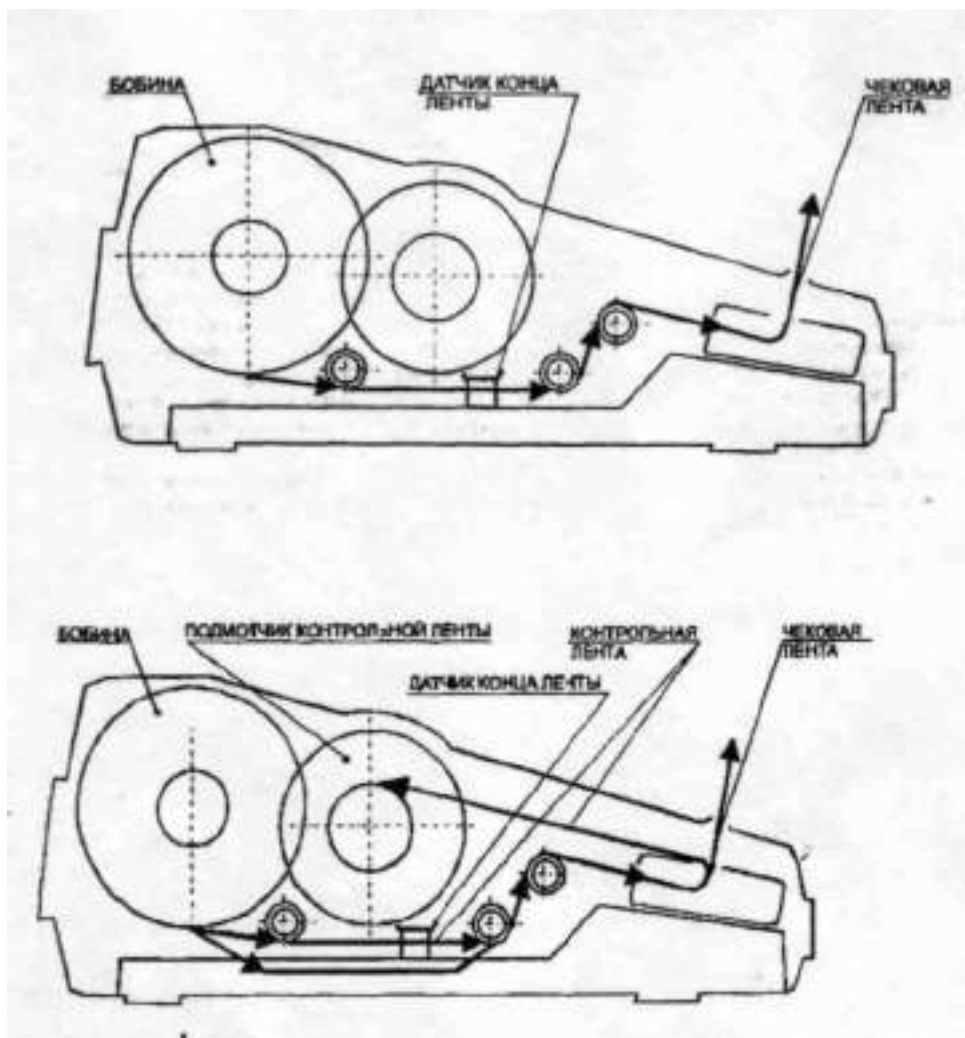


Рисунок 12 - Печатающее устройство ПЭКМ «Микро 103Ф».

5. ОЗУ оперативное запоминающее устройство - для регистрации и учета за поступлением денежных средств, аннулирование, возврата, а так же для учета за количеством выданных чеков, проведенных операций; сохранение информации о текущем времени и дате, процентных скидках или надбавках, пароли кассиров и налогового инспектора.

Представляет собой набор различных регистров: суммирующие, контрольные и операционные. Суммирующие регистры автоматически

суммируют нарастающим итогом все денежные суммы, проводимые через машину. После достижения максимальной емкости счетчики автоматически ее преодолевают, и счет начинается сначала:

1. 4 секционных регистра;
2. Регистр частных итогов;
3. Регистр общих итогов продаж за смену;
4. Регистр первоначальной суммы;
5. Регистр фискальной памяти
6. Регистр первоначальной суммы;
7. Регистр суммы возвратов;
8. Регистр суммы аннулирования;

Контрольные счетчики контролируют действия суммирующих и автоматически учитывают, сколько раз они достигали максимальной емкости в процессе работы, принудительно переводились на нули. Имеются контрольные счетчики, учитывающие число снятий показаний суммирующих счетчиков. Регистр количества «Х-отчетов», «Z-отчетов, фискальных отчетов». Наличие контрольных счетчиков предупреждает возможность злоупотреблений при работе на ККМ.

Операционные счетчики служат также контрольным целям. Они автоматически учитывают число операций, совершенных машиной, количество выданных чеков, продаж по всем секциям, количество возвратов, аннулирований.

6. Блокирующее устройство не допускает работу машины при:

- ◆ отсутствии контрольной или чековой ленты;
- ◆ возникновении аварийных ситуаций в машине, приводящих к порче печатающего документа;
- ◆ отсутствии или переполнении фискальной памяти;
- ◆ отсутствии электропитания.

7. Приводной механизм служит для приведения в действие всех механизмов и узлов машины. Машина работает от сети переменного тока 220 В частотой 50Гц с заземляющим проводом, или от аккумулятора, с напряжением постоянного тока + 12В - 24В.

Ход работы.

1. Ознакомиться с технической документацией на ПЭКМ «Микро 103Ф» (паспорт, инструкция по эксплуатации, инструкция налогового инспектора).

2. Ознакомиться с основными теоретическими положениями: изучить выполняемые операции, устройство машины, правила эксплуатации в соответствии с ТБ, с правилами технического обслуживания.

3. Подготовить ПЭКМ «Микро 103Ф» к работе (заправить чековую и контрольную ленты, установить дату и время, получить X- и Z-отчеты, данные занести в журнал кассира -операциониста).

4. Произвести получение суммовых чеков: с подсчетом суммы сдачи, без подсчета суммы сдачи, чек с подсчетом суммы покупки по цене и количеству, чек возврата, чек аннулирования.

5. Отработать навыки и скорость получения чеков.
6. По окончании работы получить X- и Z-отчеты, данные занести в журнал кассира - операциониста, вывести сумму денежной выручки.

ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ККМ «МИКРО - 103 Ф»

Включение машины.

1. Подключить адаптер к машине. Вставить сетевую вилку машины в розетку.
2. Включить питание правой кнопкой, которая находится на уровне индикатора. На индикаторе: (ДАТА).
3. Нажать **СК**. На индикаторе: (Время)
4. Нажать **СК**. На индикаторе: (1 0). Машина готова к оформлению чеков. *Если дата и время не корректны, скорректировать их в режиме **РП**.
Режимы работы переключаются нажатием клавиши **Р** по кольцу.
РП -- Время - Д 2 – дата -- Д 1 -- повторить дату -- окончательный итог

Режим «Касса». Стандартный чек:

1. Набрать цену покупки.
2. Нажать клавишу секции. Если будут ещё покупки повторить п. 1 и 2 необходимое количество раз.
3. Нажать **И**. На индикаторе появится итоговая сумма по чеку.
4. Если нет необходимости в подсчете сдачи, то этот пункт не выполнять. Набрать сумму, которую внес клиент. Эта сумма должна быть не меньше итоговой суммы по чеку.
5. Нажать клавишу ввода. Машина оформит чек.

Чек с количеством товара:

1. Набрать количество (вес) товара.
2. Нажать **X** (умножить).
3. Набрать цену единицы товара.
4. Нажать клавишу секции. Если будут ещё покупки произвести необходимые действия.
5. Нажать **И**. На индикаторе появится итоговая сумма по чеку.
6. Если нет необходимости в подсчете сдачи, то этот пункт не выполнять. Набрать сумму, которую внес клиент. Эта сумма должна быть не меньше итоговой суммы по чеку.
7. Нажать клавишу ввода. Машина оформит чек.

- Сброс неверно набранных данных производится клавишей **СК**.

Аннулирование: (отмена последней покупки после нажатия секции но до нажатия **И**).

- Нажать **A**. Завершить чек.

Режим «Калькулятор»

- При работе используются цифровые клавиши и клавиши арифметических действий.

Возврат покупки: **Внимание:** данная операция выполняется только при наличии чека продажи с последующим оформлением объяснительной от кассира либо акта о причине

возврата товара.

1. Набрать сумму возврата.
2. Нажать клавишу секции, в которую была произведена продажа.
3. Нажать В. Машина оформит чек возврата.

X - отчет (просмотр).

1. Нажать Р установить режим (0 --1 --).
2. Нажать 1 на цифровом поле клавиатуры.
3. Нажать клавишу ввода. Машина оформит отчет.

Z - отчет (сменное гашение).

1. Нажать Р установить режим (0 -- 2 --).
2. Нажать 1 на цифровом поле клавиатуры. Нажать клавишу ввода
3. На индикаторе появляется: (1?????). Нажать клавишу ввода. Машина оформит отчет.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.

1. Назначение, режимы работы и основные операции выполняемые ПЭКМ «МикроЮЗФ».
2. Операции, выполняемые в режиме «Касса».
3. Операции, выполняемые в режиме «Программирование».
4. Операции, выполняемые в режиме «X-отчет».
5. Операции, выполняемые в режиме «Z- отчет».
6. Операции, выполняемые в режиме «Фискальный отчет».
7. Основные функциональные блоки машины, их назначение.
8. Характеристика клавишного устройства.
9. Блок индикации, звуковая и световая сигнализации (аварийные символы и символы проводимых операций).
10. Характеристика печатающего устройства.
11. ОЗУ, назначение, виды регистров их характеристика.
12. Правила ввода новой машины в эксплуатацию.
13. Порядок получения суммовых чеков на ПЭКМ «МикроЮЗФ».
14. Правила окончания работы на ПЭКМ «Микро 103Ф».
15. Простейшие неисправности и порядок их устранения.
16. Правила ТБ при эксплуатации ПЭКМ «Микро 103Ф».
17. Правила получения X-, Z-, фискальных отчетов и оформление журнала кассира операциониста.
18. Порядок оформления чека возврата и аннулирования покупки.
19. Правила расчетов с покупателями.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7 (2ч)

Тема: Принцип устройства POS-терминала «Меркурий-153Ф».

Цель занятия: Изучить принцип устройства и ознакомиться с правилами эксплуатации POS-терминала «Меркурий-153Ф».

Теоретические аспекты.

POS-терминал - это электронное устройство, подключенное по каналам связи и работающее в реальном режиме времени с авторизационным центром Банка. При использовании устройства кассир лишь проводит картой по считывающему устройству и вводит необходимую сумму. Далее терминал работает самостоятельно, обеспечивая:

- запрос в банк клиента через платежную систему о платежеспособности клиента;
- распечатку чека;
- отсылку в авторизационный центр информации обо всех совершенных операциях.

Работа с POS-терминалом позволяет предприятию за считанные секунды провести авторизацию, значительно сократив время обслуживания клиента у кассы.

POS-терминал — электронное устройство, работающее в режиме онлайн с банковскими системами, предназначенное для совершения операций с использованием пластиковых карт.

При оформлении операции с использованием POS-терминала кассир помещает карту в считывающее устройство, после чего:

- Терминал считывает информацию с магнитной полосы и посылает запрос в процессинговый центр для получения ответа о подтверждении операции.
- Чек распечатывается автоматически.
- В конце дня файл (электронный отчет), содержащий информацию обо всех операциях передается в процессинговый центр.

Ход работы.

1. Ознакомится с принципом устройства POS-терминала «Меркурий-153Ф».

POS-терминал Меркурий-153Ф (рисунок 13) является в настоящее время одним из наиболее мощных и современных POS-терминалов из числа представленных на Российском рынке. Благодаря тому, что Меркурий-153Ф производится в России, он имеет низкую по сравнению с импортными аналогами цены.

Меркурий-153Ф - это полностью IBM - совместимый специализированный персональный компьютер, оснащенный клавиатурой, монохромным монитором (9") для кассира (оператора) и табло покупателя. В

качестве печатающего устройства применяется специализированный принтер, оснащенный отрезным ножом.



Рисунок 13 - POS-терминал Меркурий – 153 Ф.

Базовая модификация Меркурия 153Ф включает в себя:

- Материнская плата Pentium;
- ОЗУ 16 Мб и более;
- HDD 6 Гб и более;
- Фискальная плата;
- 9" монитор кассира;
- Двухстрочное алфавитно-цифровое или однострочное цифровое табло клиента;
- Специальная клавиатура;
- Печатающее устройство (40 символов в строке);
- Блок питания;
- Корпус;
- Денежный ящик;
- Интерфейс внешней клавиатуры;
- Параллельный и последовательный интерфейс для организации подключения к РС и подключения доп. устройств (принтера, сканера, РС-клавиатуры и т.п.).
- Вес 19 кг (с денежным ящиком)

2.Зарисовать в рабочей тетради устройство POS-терминала Меркурий – 153 Ф и основные функциональные блоки.

- Фискальный регистратор MSTAR-01Ф

Фискальный регистратор MSTAR-01Ф создан на базе нового матричного чекового принтера компании STAR Micronics, Япония, появившегося на Российском рынке в начале 2000 года. Фискальная память объемом 3900 сменных записей размещена внутри корпуса вместо интерфейсной платы принтера (рисунок 14).

Компактность, удачное цветовое решение корпуса (черный и белый) и эргономичность формы делают фискальный регистратор MSTAR-01Ф находкой для использования в любых импортных POS-терминалах. Особенно органично он сочетается с TouchPOS-терминалами, широко распространенными в ресторанном бизнесе. Фискальный регистратор не имеет возможности печатать вкладные документы, однако использование широкой двойной чековой ленты (76 мм) делает возможным переход на современные технологии приема платежей без использования квитанций.



Рисунок 14 - Фискальный регистратор MSTAR-01Ф

Таблица 7 – Технические характеристики фискального блока.

Память	3920 сменных записей (128кв), Сохранность информации при выключении питания не менее 10 лет, Скорость обмена с компьютером - 9600 бод, Объем фискальной памяти - 128 кб, Формирование чека - построчное
Метод печати	9 pin матричный
Направление печати	двунаправленное
Скорость печати чека	3,1 строки в сек
Ресурс печатающей головки	18 млн. символов
Интерфейс	РС - интерфейс
Напряжение питания	~ 220В + 10%
Мощность	при печати - средняя 30Вт, в режиме ожидания - средняя 10Вт
Вес	1,8 кг
Габаритные размеры	173,3x252,2x160 мм
Чековая лента	двухслойная, носитель - ролик, ширина 3
Красящая лента	фиолетовая (стандарт) картридж (кассета): RC200P, 3 млн. символов
Температура эксплуатации	0°C - 50°C

Допустимая влажность	от 10% до 90%
Интерфейс для денежного ящика	Есть (можно двойной)

- Универсальный автоматический денежный ящик

Оснащен 3-х позиционным замком для ручного открывания и реле для автоматического. Может использоваться как с кассовым аппаратом, так и в составе POS-систем (рисунок 15).



Рисунок 15 - Универсальный автоматический денежный ящик.

- Дисплей покупателя (Firich) FV-2021



Яркий, сине-зеленый, вакуумный, флуоресцентный дисплей. Большие символы 20 x 2 11.2 мм. Простое программирование, используя ESC-команды. Режимы эмуляции: Epson/Aedex/DSP-800. Тринадцать наборов символов, включая русский шрифт. Один набор символов, определяемый пользователем. Определяемое пользователем направление надписи RS-232C интерфейс - 9600/19200 бит/с. Дисплей поворачивается под широким углом. Регулируемая высота.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.

1. Опишите основные функциональные блоки POS-терминала «Меркурий-153Ф»;
2. Опишите последовательность действий при подготовке к работе на POS-терминале «Меркурий-153Ф»;
3. В чем основное достоинство современных POS-терминалов;
4. Характеристика клавишного устройства;
5. Порядок оформления чека возврата и аннулирования покупки.

6. Правила расчётов с покупателями.

Практическая работа № 8 (4ч)

Тема: «Характеристика современных видов фасовочно-упаковочного оборудования»

Цель занятия: Изучить устройство и принципы действия подъемно-транспортного оборудования.

Теоретические аспекты.

Фасовочно-упаковочное оборудование – это оборудование, применяемое для расфасовки и упаковки товара различной формы, консистенции, состава.

Сегодня существует огромное разнообразие фасовочно-упаковочного оборудования. Каждый механизм имеет свои отличительные особенности и свойства. К фасовочному оборудованию относятся как простейшие аппараты и приспособления для индивидуальной и бригадной фасовки товаров, созданные рационализаторами торговли, так и полуавтоматические и автоматические машины и линии. Все фасовочные аппараты, как простейшие, так и более сложные, действуют на принципе дозирования - объемного, весового и по времени отпуска продукта. При объемном дозировании порция фасованного продукта отмеривается в мерных цилиндрах (стаканах), при весовом - в ковшах или других приспособлениях весов. При дозировании по времени отпуска продукта величина дозы определяется временем, на которое открывается заслонка выпускного устройства.

В зависимости от характера фасуемого товара различают устройства для фасовки сыпучих товаров, гастрономических товаров, картофеля, плодов и овощей.

Оборудование для упаковки товаров предназначено для изготовления пакетов, упаковочных сеток, а также их заделки и запечатывания. Применяемое в торговле оборудование подразделяется:

по назначению - машины для запечатывания готовых пакетов, машины для изготовления и запечатывания пакетов и упаковочной сетки. Последние заправляют прозрачной пленкой в рулонах или упаковочной сеткой в виде длинного рукава для последующего изготовления потребительской тары;

по способу запечатывания пакетов - машины для сшивания металлическими скобками бумажных пакетов и хлопчатобумажных сеток, машины для сварки пакетов и сеток из полимерных термопластичных материалов. Распространенным материалом для сварки является пленка из полиэтилена и целлофан-полиэтилена.

Пленка из полиэтилена достаточно прозрачна, прочна на растяжение и изгиб, эластична, стойка к действию воды и химических веществ, легко сваривается при нагреве до 120-140 °С, образуя прочные швы. Детали при нагревании в месте контакта размягчаются, становятся липкими и при

небольшом давлении его соединяются между собой. Недостатками этой пленки являются склонность к старению под воздействием солнечных лучей и тепла, а также недостаточная стойкость к действию жиров. Пленку применяют для упаковки кондитерских, бакалейных и других товаров.

Пленка из целлофана-полиэтилена обладает более высокими по сравнению с полиэтиленовой пленкой физико-химическими свойствами и пригодна для упаковки гастрономических товаров под вакуумом.

Подразделяют оборудование и по режиму упаковки - машины для упаковки товаров с вакуумированием (выкачиванием воздуха из пакетов) и без вакуумирования.

Ход работы.

1. На основе теоретических положений и лекционного материала, каталогов оборудования изучить классификацию фасовочно-упаковочного оборудования, используемого в торговых предприятиях, дайте характеристику основным видам оборудования по признакам классификации. Выполнение задания отразите в виде таблицы (таблица 8).

Таблица 8 - Характеристика фасовочно-упаковочного оборудования по признакам классификации.

Признак классификации	Вид и тип фасовочно-упаковочного оборудования		

По характеру технологических операций			
По консистенции товара			
По виду упаковочного материала			
По виду фасуемой продукции			
По количеству выполняемых операций			
По периодичности действия			

2. Схематично зарисовать в тетради основные виды фасовочно-упаковочного оборудования.

2.1.Автомат дозировочно-упаковочный карусельного типа "Альтер-01" - предназначен для фасовки жидких и пастообразных продуктов, а также продуктов повышенной вязкости, в пластиковую тару с последующей запайкой алюминиевой фольгой.

Особенности:

- изготовлен из нержавеющей стали
- позволяет плавно изменять дозу от 50 до 500 мл
- дополнительно может комплектоваться: объемным дозатором до 1 л; комплектом для перехода на другой размер или форму тары
- дополнительно может комплектоваться: отводящим транспортером длиной 1 м; расходным бункером на 60 или 120 литров; датчиком уровня продукта в бункере; пневмоуправляемым клапаном подачи продукта в бункер;



Рисунок 27 - Автомат дозирочно-упаковочный карусельного типа "Альтер-01"

Технические характеристики "Альтер-01":

Производительность, доз/час	2000
Диапазон дозирования, мл	50-500
Допустимая погрешность дозирования, не более, %	2
Объем расходного бункера, л	30
Потребление сжатого воздуха, куб.м/ч	27
Давление сжатого воздуха, кгс/кв.см	6
Установленная мощность, кВт	1,2
Габаритные размеры, мм	1000x950x1600
Масса, кг	260

2.2. Машина фасовочно-упаковочная РТ-УМ-11 (ПШТР) - весовое дозирование и упаковка сыпучих, гранулированных, кристаллических и мелкоштучных пищевых продуктов: круп, макаронных изделий, орехов, сахарного песка, чая, конфет и т.д., а также непищевых продуктов подобной структуры в пакеты, формируемые из рулона термосвариваемой пленки: полипропилена, полиэтилена, ламинированной бумаги и т.п.



Рисунок 28- Машина фасовочно-упаковочная РТ-УМ-11 (ПШТР)

Технические характеристики РТ-УМ-11

Производительность, уп./мин до	12
Дозирование	Весовое
Масса дозы, г	10 ... 2000
Допускаемое отклонение массы дозы, %, до	1
Размер пакета, мм	Ширина 70;90;110;130;150;162,5;185;210* Длина 50...350
Емкость загрузочного бункера, м3	0,08
Установленная мощность, кВт	0,7
Напряжение питания, В	220
Габаритные размеры, мм	1200x650x2200
Масса, кг, не более	140
Тип дозатора	Электронный

2.3.Машина укупорочная (закатка крышек) ИШКС-127УЗ - предназначена для закатывания жестяных банок цилиндрической формы с внутренним диаметром от 50,0 до 100 мм и высотой от 20 до 125 мм.

Особенности:

- на несущем каркасе установлен подъемный столик с педальным приводом, вращающийся упор для прижима крышки к банке во время укупорки, подвеска с ручным приводом прижимного и подгибающего ролика
- для обеспечения возможности работы с банками различных типоразмеров в комплект поставки входят семь сменных стаканов (диаметром 54мм; 63мм; 76мм; 77,4мм; 87мм; 95мм; 103мм), которые устанавливаются на подъемный столик
- в комплект поставки входят семь сменных упоров (диаметром 49,5мм; 58,5мм; 71,8мм; 73,1мм; 82,4мм; 90мм; 98мм)
- выполнена в напольном варианте из конструкционной стали с двухслойным полимерным покрытием цвета хром-металлик.



Рисунок 29 - Машина укупорочная (закатка крышек) ИПКС-127УЗ.

Технические характеристики

Производительность, банок/ч	600
Внутренний диаметр закрываемых банок, мм	50,5-99
Высота банок, мм	21-124
Толщина жести закрываемых банок, мм	0,22-0,25
Установленная мощность, кВт	0,55
Габаритные размеры, мм	530x630x1320
Масса, кг	70

2.4. Установка для нанесения этикеток ИПКС-099Ц - предназначена для нанесения самоклеющихся этикеток на различную тару цилиндрической формы.



Рисунок 30 - Установка для нанесения этикеток ИПКС-099Ц.

Конструктивные особенности:

— состоит из выполненных в едином конструктиве электромеханической этикетировочной головки, ложемент в виде системы горизонтально расположенных вращающихся валов, на которые кладется этикетированная тара, приводящего мотор-редуктора и блока управления
— запускается автоматически после помещения тары на ложемент
— легко перестраивается под размеры этикетированной тары и под размеры этикеток

Технические характеристики.

Производительность при длине этикетки 70 мм, шт./ч	2000
Высота тары, мм	50-300
Диаметр тары, мм	50-155
Длина этикетки, мм	70-270
Ширина этикетки, мм	40-120
Диаметр бабины с этикеткой, не более, мм	300
Установленная мощность, кВт	0,1
Габаритные размеры, мм	650x650x500
Масса, кг	40

2.5. Машина вакуум-упаковочная HENKELMAN MINI JUMBO - предназначена для упаковки под вакуумом пищевых продуктов в готовые пакеты.



Рисунок 31 - Машина вакуум-упаковочная HENKELMAN MINI JUMBO.

Особенности:

- корпус и бесшовная камера изготовлены из нержавеющей стали, прозрачная крышка из оргстекла;
- оснащена сенсорной цифровой панелью управления, позволяющей устанавливать время откачки воздуха и время запайки пакета;
- оснащена системой вывода жидкости из вакуумного насоса;
- после 30 минут работы, машина автоматически отключается и требует 10 минут на охлаждение.

Технические характеристики.

Производительность, пакетов/час	60
Длина сварочной пластины, мм	280
Размер рабочей камеры, мм	280x350x85
Производительность вакуумного насоса, куб.м/ч	4
Предельное остаточное давление, кгс/кв.см	- 0,995
Установленная мощность, кВт	0,4
Габаритные размеры, мм	330x450x295
Масса, кг	30

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.

1. По каким признакам классифицируют фасовочно-упаковочное оборудование, используемое на торговых предприятиях.
2. Какие виды оборудования используют для фасовки жидких и пастообразных продуктов.
3. Какие виды оборудования используют для фасовки сыпучих, гранулированных, кристаллических и мелкоштучных пищевых продуктов.
4. Какие виды оборудования предназначена для упаковки под вакуумом пищевых продуктов в готовые пакеты.
5. Назовите правила безопасности при эксплуатации фасовочно-упаковочного оборудования.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №9 (2ч)

Тема: Характеристика современных видов подъемно-транспортного оборудования.

Цель занятия: Изучить устройство и принципы действия подъемно-транспортного оборудования.

Теоретические аспекты.

Подъемно-транспортные машины предназначены для подъема, опускания и перемещения штучных, пакетированных и насыпных грузов в промышленности, строительстве, сельском хозяйстве и на транспорте. Специально сконструированные пассажирские подъемно-транспортные машины используются для подъема, опускания и перемещения людей. В зависимости от назначения их объединяют в функционально-подобные группы.

Подъемно-транспортные машины и оборудование, применяемые на торговых предприятиях, предназначены для механизации труда при выполнении следующих операций: разгрузке и погрузке транспортных средств; перемещении и подъему грузов по различным уровням здания; укладки их в штабеля, на стеллажи и в подсобные помещения; внутрискладском и внутримагазинном перемещении грузов к местам их дальнейшей обработки.

Ход работы.

1. На основе теоретических положений и лекционного материала изучить классификацию подъемно-транспортного оборудования, используемого в торговых предприятиях для погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работах, дайте характеристику основным видам оборудования по признакам классификации. Выполнение задания отразите в виде таблицы (таблица 9).

Таблица 9- Характеристика подъемно-транспортного оборудования по признакам классификации.

Признак классификации	Вид и тип подъемно-транспортного оборудования		
	Грузовая тележка типа	Конвейер ...	Лифт....
Функциональное назначение			
Направление перемещения грузов			
Принцип действия			
Тип привода			
Конструктивный признак			
Основные технические параметры			

2. Изучите устройство и конструкцию ручных грузовых тележек, конвейеров, лифтов, подъемников, пользуясь журналами, каталогами.

Выполнение задания оформите в виде таблице (таблица 10).

Таблица 10 – Основные характеристики подъемно-транспортного оборудования.

Вид, марка и тип подъемно-транспортного оборудования	Грузоподъемность или масса одного грузового места	Для перемещения каких грузов предназначено	Производительность	Основные части
...

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.

1. По каким признакам классифицируют подъемно-транспортное оборудование, используемое на торговых предприятиях.
2. Какие виды оборудования используют для внутримagaзинного перемещения грузов.
3. Какие виды оборудования используют для вертикального перемещения грузов.
4. Какие грузы можно перемещать на ленточном конвейере.
5. Назовите правила безопасности при эксплуатации конвейера.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №10 (2ч)

Тема: Устройство и принцип работы машин для нарезки хлеба и гастрономических товаров, и машин для обработки мяса и рыбы.

Цель занятия: Изучить устройство и ознакомиться с правилами эксплуатации машин для резки, распила и измельчения продуктов.

Теоретические аспекты

В торгово-технологическом процессе магазина, торгующего продовольственными товарами, значительную долю занимают операции, связанные с нарезкой, разрубом, разделкой и измельчением мяса, рыбы, масла, колбасных и других гастрономических товаров. Выполняются эти операции в помещениях для подготовки товаров к продаже или непосредственно в торговом зале.

Поскольку перечисленные операции являются трудоемкими и малопроизводительными, то для их выполнения используют различные режущие машины. Это позволяет не только механизировать трудоемкие операции, но и существенно повысить качество обработки товаров, снизить потери продуктов при подготовке их к продаже.

Используемые в магазинах измельчительно-режущие машины принято классифицировать по следующим наиболее важным признакам:

В зависимости от назначения в торгово-технологическом процессе различают следующие две группы режущих машин: для разделки и нарезки

пищевых продуктов на куски; для измельчения продуктов (приготовления фарша, овощных полуфабрикатов, размола кофе).

По принципу периодичности действия режущие машины подразделяются на машины непрерывного и периодического (циклического) действия.

По виду источника энергии различают режущие машины с электрическим приводом и ручного действия.

По степени механизации и автоматизации процессом технологической обработки продуктов режущие машины подразделяют на полуавтоматически автоматические.

Хлеборезательные машины.

Хлеборезательные машины предназначены для нарезки хлеба ломтиками различной толщины. Применение их значительно увеличивает производительность труда. Рассмотрим устройство на примере МРХ-200, ХРМ-300М.

Хлеборезательная машина МРХ-200. Машина состоит из чугунной станины, корпуса, рабочей камеры, дискового ножа, приводного механизма, загрузочного и разгрузочного лотков, механизмов подачи хлеба к ножу и регулирования толщины нарезки, а также точильного приспособления.

Корпус укреплен на монолитной чугунной станине, которая снабжена резиновыми амортизаторами для уменьшения шума, возникающего в процессе работы машины.

Рабочая камера находится в пустотелом дискообразном металлическом кожухе, состоящем из двух половин. Внутри камеры расположены планетарный механизм с противовесом и дисковый нож. Одной стороной противовес насажен на приводной вал и вращается вместе с ним, другой стороной опирается о втулку. Приводной механизм состоит из электродвигателя, а также клиноременной и цепных передач. Предназначен он для обеспечения планетарного движения ножа (вращение вокруг собственной оси и вокруг оси приводного вала). В нижней части кожуха расположены загрузочное и разгрузочное отверстия. Перед загрузочным отверстием укреплен неподвижный лоток для укладки хлеба, перед разгрузочным - подвижный лоток для разгрузки хлеба. Последний за рукоятку отводится от кожуха по специальным направляющим. Обалотка снабжены откидными щитками.

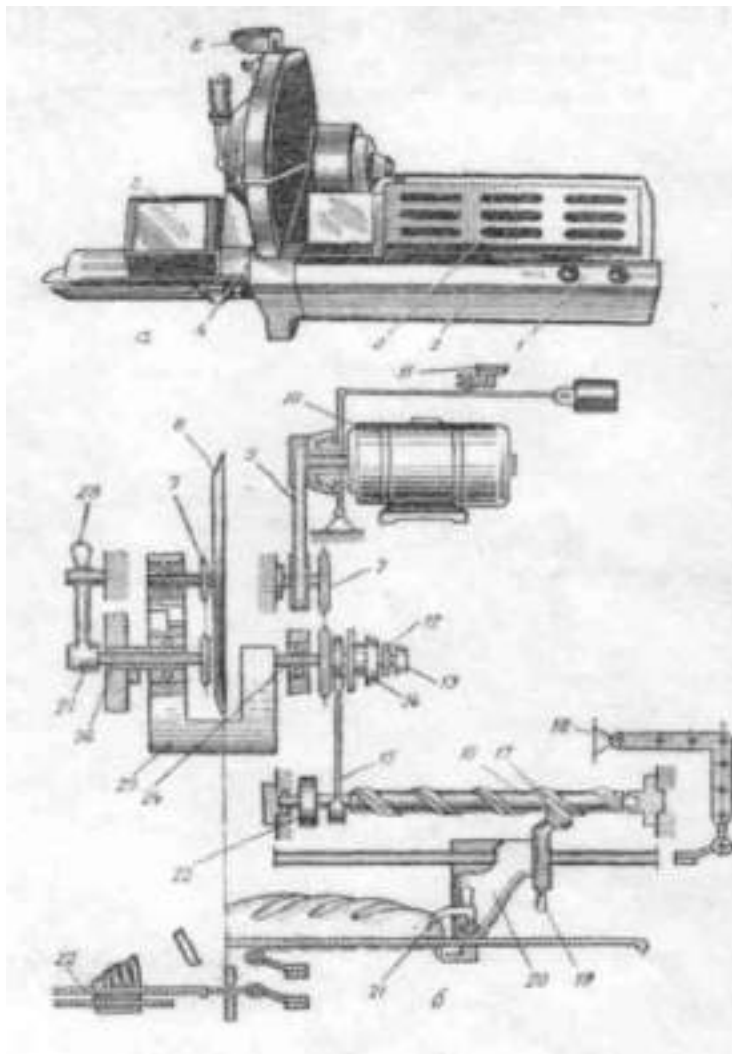


Рисунок 16 - Хлеборезательная машина МРХ-200: а - общий вид: 1 - кнопочный выключатель; 2 - чугунная станина; 3 - загрузочный лоток; 4 - кожух; 5 -откидной щиток; 6 - механизм заточки ножа; б - кинематическая схема: 7 -звездочка; 8 - нож; 9 - ременная передача; 10 - электродвигатель; 11 - рукоятка растормаживания; 12 - стопорный диск; 13 - гайка; 14 - диск с делениями; 15 -шатун; 16 - ходовой вал; 11 - ролик; 18 - предохранительная решетка; 19 - ручка; 20 - каретка; 21 - захват; 22 - приемный лоток; 23 - муфта свободного хода; 24 -приводной вал; 25 - противовес; 26- втулка; 27 - рычаг, 28–рукоятка.

Хлеборезательная машина имеет ходовой вал и каретку с захватом, с помощью которых осуществляется подача хлеба к ножу. Механизм подачи хлеба приводится в движение ходовым валом посредством шатуна и муфты свободного хода. Муфта закреплена на ходовом валу и сообщает ему прерывисто-вращательное движение. Каретка вместе с хлебом, прикрепленным к ней игольчатым захватом, подходит к ножу. Движение каретки связано с вращением ножа; каретка перемещается в то время, когда нож находится в верхнем положении, и неподвижна, когда нож опускается вниз.

Толщину нарезки хлеба устанавливают с помощью механизма регулирования, который состоит из стопорного диска, гайки и диска с делениями. В машине имеется приспособление для заточки лезвия ножа, состоящее из двух карборундовых точильных дисков. Рукоятка с отгибающейся ручкой служит для вращения ножа при его заточке. Для удаления с поверхности ножа прилипшего хлеба предусмотрены скребки, которые прижимаются к нему вручную с помощью двух кнопок. Машина снабжена тормозом с электромагнитом, которые служат для исключения инерционного хода дискового ножа после выключения двигателя машины. Тормозное устройство автоматически включается при остановках и выключается при работе машины. Тормоз снабжен рукояткой для ручного растормаживания ножа.

Электроблокировка предусматривает отключение мины после окончания нарезки хлеба при двух условиях: открытой защитной решетке и в случае, если приемный лоток сдвинут в крайнее правое положение.

Для включения и отключения электродвигателя на станине укреплен кнопочный выключатель с кнопками «ПУСК» И «СТОП».

Принцип действия. При включении электродвигателя дисковый нож через клиноременную и цепную передачи получает планетарное движение, а ходовой вал - прерывисто-вращательное. Нарезка хлеба производится ножом при опускании его вниз. При подъеме ножа вверх хлеб подвигается кареткой на толщину отрезаемого ломтя. Нарезанные кусочки собираются в разгрузочный лоток.

Хлеборезательная машина ХРМ-300М. Хлеборезательная машина ХРМ-300М отличается от машины МРХ-200 тем, что не имеет на загрузочном и разгрузочном лотках предохранительного устройства.

Техническая характеристика хлеборезательных машин

Показатели	Единицы измерения	МРХ -200	МРХ-300
Производительность	рез./мин	200	180
Толщина отрезаемых ломтей(регулируемая)	Мм	5-20	5-20
Размеры окна для прохода хлеба	Мм	155x140	155x140
Габариты:			
длина	Мм	1200	1220
ширина		600	525
высота		730	625
Масса	Кг	80	93

Машины для нарезки гастрономических товаров на ломтики.

МРГ-300А, МРГУ-370 (нарезка под углом 45°, толщина ломтика до 6мм с последующей укладкой их в стопку), слайсер (название аналогичных машин импортного производства).

Техническая характеристика машин для нарезки гастрономических товаров

Показатели	Единица измерения	МРГ-300 А	МРГУ-370
Производительность	рез/мин	45	45
Предел регулирования толщины реза	мм	0-15	0,5-6
Частота вращения ножа	-1 с	3,5	3,8
Потребляемая мощность электродвигателя	КВТ	0,37	0,32
Максимальный размер нарезаемого продукта	мм	150x150	160x200
Угол нарезки продукта	град.	30-90	Любой в пределах 45°
Габариты:			
длина	мм	670	890
ширина		460	760
высота		570	640
масса	кг	50	120

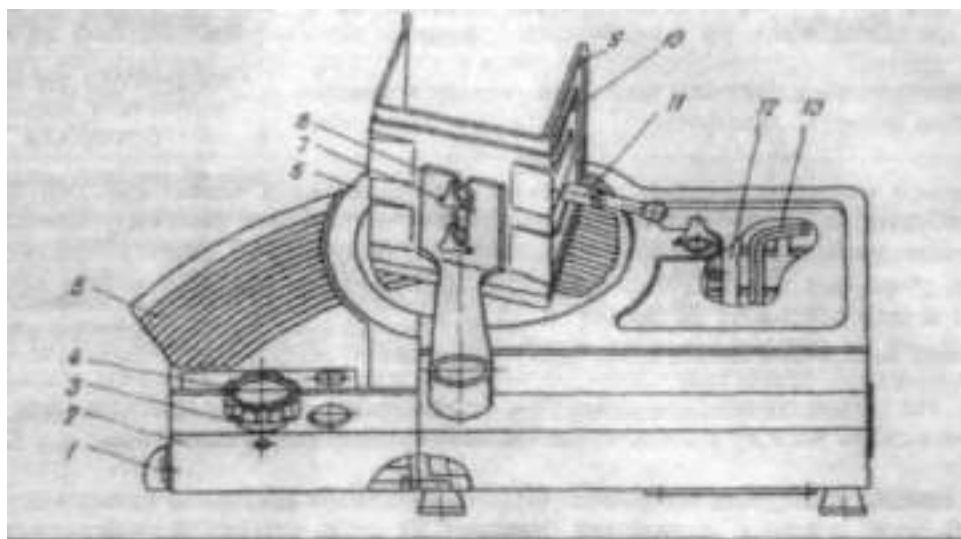


Рисунок 17 - Машина для нарезки гастрономических товаров МРГ-300А:

- 1- пакетно-кулачковый выключатель, 2 - основание корпуса, 3 - лимб, 4 - ручка, 5 - опорный столик, 6 - нож, 7 - зажим, 8 - рычаг, 9 - подвижная опора, 10 - лоток, 11 - фиксатор, 12 - лопатка, 13-ключ.

Привод машины состоит из электродвигателя, двух червячных редукторов и кривошипно-шатунного механизма. Один червячный редуктор приводит в движение дисковый нож, другой червячный редуктор — лоток с продуктами.

Два сменных лотка предназначены для нарезки продуктов под прямым углом и под углом от 30 до 90° к их оси.

Механизм регулирования толщины нареза представляет собой опорный столик, перемещаемый с помощью ручки относительно плоскости ножа. На ручке установлен лимб с делениями, соответствующими величинам зазора между плоскостью ножа и опорным столиком.

Принцип действия машины.

При включении машины вращается дисковый нож, а лоток надвигает продукт на нож, который совершает возвратно-поступательное движение. Нарезанные ломтики продуктов проходят между ножом и опорным столиком, поступают в приемный лоток. При окончании нарезки продукта автоматический выключатель отключает машину, после остановки можно снова закладывать продукты в приемный лоток.

Машина МРГУ-370.

Устройство и принцип действия этой машины аналогичны машины МРГ-300А. Отличительной особенностью является наличие в ней игольчатого транспортера и сбрасывателя, которые укладывают в стопку продукты на разгрузочном лотке.

Правила эксплуатации. Перед началом работы осматривают машину и проверяют санитарное состояние ее рабочих органов. Надежность крепления ножей, исправность заземления. Для определения качества заточки ножа используют полоску газетной бумаги. При качественной заточке бумага ровно прорезается ножом, при некачественном - рвется. Запрещается проверять лезвие ножа рукой, что приводит к травме пальцев руки.

Перед загрузкой машины продуктом ее обязательно проверяют на холостом ходу. Затем продукт закладывают в загрузочный лоток так, чтобы он под действием собственного веса мог свободно опираться на поверхность опорного стола. После этого на лимбе устанавливают требуемую толщину нарезки продукта. Установив требуемую толщину нарезки продукта, включают двигатель машины. Дисковый нож машины получает вращательное движение, а лоток с продуктом — возвратно-поступательное. Во время работы машины запрещается загружать продукты в лоток и проталкивать их руками. Загрузку продуктов в лоток можно производить только при выключенном двигателе и полной остановки машины.

После окончания работы машину отключают от электросети, производят неполную разборку и ее санитарную обработку. Потом тщательно промывают все детали горячей водой и насухо протирают чистой

тканью.

Таблица 6 - Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправности	Возможные причины	Способы устранения
При нарезании чрезмерно крошится продукт	Затупился нож. Занижена толщина	Заточить нож, увеличить толщину нарезки продукта
Машина не нарезает продукт	Продукт завис в лотке и не	Отключить машину и заменить продукт
Отключается двигатель во время	Завышена толщина	Уменьшить на лимбе величину нарезки продукта

Таблица 7 - Рекомендуемая толщина нарезки ломтиков, мм

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКТА	ММ
Твердые сычужные сыры	1,5-2
Мягкие сычужные сыры	2-3
Рассольные сычужные сыры	5-10
Вареные колбасы, отварное мясо	3-5
Полукопченые колбасы, окорок, буженина, карбонад ветчина, шпик	2-3
Копченые колбасы	1-2
Рулеты	3-4

Машины для обработки мяса и рыбы.

Основные теоретические положения.

В связи с тем, что на современных предприятиях торговли широкое распространение получили производство полуфабрикатов, а также готовых кулинарных изделий из мяса и рыба, появилось необходимость в использовании специального оборудования. Для обработки мяса и рыбы применяют следующие машины: мясорубки, фаршемешалки, мясорыхлительные и котлетоформовочные машины, рыбоочистители, а также универсальные приводы для мясных цехов с комплектом исполнительных механизмов.

Мясорубки предназначены для приготовления мясного и рыбного фарша.

МИМ-60 — с ручным приводом; МИМ-82, МИМ-82М, МИМ-105, МИМ-105М — с индивидуальными электродвигателями; МС2-70, МС2-150 — сменные мясорубки к универсальным приводам ПУ-0,6, ПГ-0,6, ИМ-1,1, УММ.

В соответствии с ГОСТ 7411—79 мясорубки обозначаются буквами МИМ от слов «машина, измельчающая мясо» и цифрами, соответствующими диаметру ножевой решетки (в мм).

Фаршемешалки предназначены для перемешивания мясного фарша со всеми компонентами, предусмотренными рецептурой. Фаршемешалки с индивидуальным приводом используются на крупных предприятиях общественного питания и в составе поточных линий. Фаршемешалка МС8-150 — это сменный механизм к универсальному приводу ПМ-1,1.

Машины для рыхления мяса служат для надрезания поверхности порционных кусков мяса с целью разрушения в них волокон соединительной ткани. Такие куски мяса при тепловой обработке меньше деформируются,

быстрее прожариваются и получаются более сочными и мягкими. Рыхление позволяет также использовать для жарки мясо 2-го сорта.

Применяют рыхлители МРМ-15 с индивидуальным приводом и МС19-1400 к универсальным приводам ПМ-1 1 и ПУ-0,6.

Для формовки котлет используют котлетоформовочные машины МФК-2240, АК2М-40. Принцип работы обеих машин одинаков, однако машина МФК-2240 более совершенна по конструкции, так как кроме формовки производит еще и одностороннюю панировку котлет.

Наиболее трудоемкий процесс обработки рыбы — удаление чешуи. Для этой цели используют рыбоочистители РО-1 с индивидуальным приводом и МС 17-40 к универсальному приводу ПМ-1,1.

Широкое применение нашли приводы специализированного назначения с комплектом сменных механизмов. Для механизации процессов переработки мясных и рыбных продуктов используют приводы ПМ-1,1 первого и второго исполнений.

Мясорубки предназначены для приготовления мясного рыбного фарша. В торговле применяют следующие типы: МИМ-60 — с ручным приводом; МИМ-82(рисунок 18), МИМ-82М, М.ИМ-105, МИМ-105М — с индивидуальными электродвигателями; МС2-70, МС2-150 — сменные мясорубки к универсальным приводам ПУ-0,6, ПГ-0,6, ПМ-1,1, УММ.

В соответствии с ГОСТ 7411—79 мясорубки обозначаются буквами МИМ от слов «машина, измельчающая мясо» и цифрами, соответствующими диаметру ножевой решетки (в мм).

Мясорубка МИМ-82. Мясорубка состоит из основания, корпуса, камеры для обработки продуктов, загрузочного устройства, рабочих органов, приводного механизма, кнопок управления.

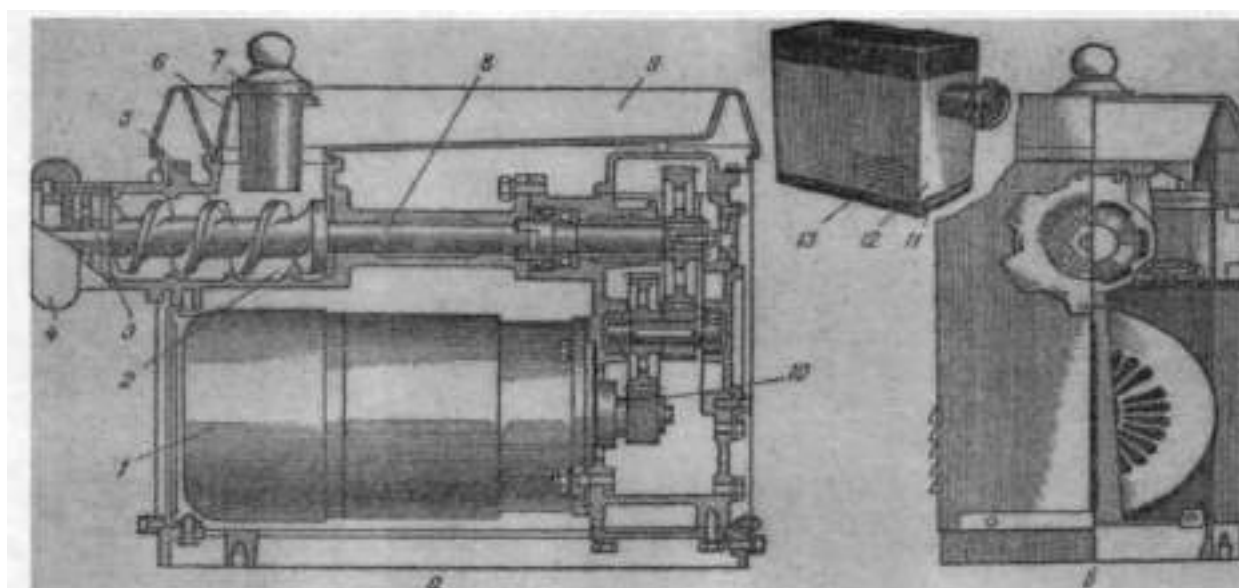


Рисунок 18 - Мясорубка МИМ-82: а - разрез: 1 - электродвигатель; 2 - камера обработки; 3 - палец шнека; 4 - нажимная ганка; 5 - шнек; 6 -

предохранительное кольцо; 7 - толкач; 8 - хвостовик шнека; 9 - загрузочная чаша; 10 - цилиндрическая косозубая передача; б - общий вид; 11- основание; 12 - корпус; 13 - жалюзийные решетки.

Машина крепится к столу болтами. Чугунный корпус мясорубки облицован стальными листами. Задняя и боковые облицовки выполнены с жалюзийными решетками, обеспечивающими охлаждение электродвигателя.

В корпусе мясорубки расположена рабочая камера для обработки продуктов, выполненная в виде цилиндра, на внутренней поверхности которого имеется винтовая нарезка, улучшающая подачу мяса и исключающая вращение его вместе со шнеком.

В верхней части корпуса мясорубки находится загрузочное устройство, над которым установлено предохранительное кольцо, исключающее возможность доступа рук к рабочим органам машины. Разгрузочным устройством служит торец камеры обработки. Спереди корпус имеет наружную резьбу, на которую навинчивается нажимная гайка. В задней стенке корпуса сделано отверстие, куда вставляется хвостовик шнека.

Рабочими органами мясорубки служат: шнек, три решетки с отверстиями диаметром 3, 5 и 9 мм, два двусторонних ножа и подрезная решетка. В собранной мясорубке ножи и решетки плотно прижаты друг к другу с помощью колец и нажимной гайки.

В рабочей камере вращается шнек, имеющий форму однозаходного винта с переменным шагом витков. Шнек захватывает мясо и подает его к ножам и решеткам. Винтовая линия шнека для увеличения силы проталкивания продукта выполнена с убывающим шагом. С одной стороны шнек имеет палец с двумя фасками, с другой — хвостовик, заканчивающийся шипом, посредством которого он получает вращение от привода. На палец шнека надеваются ножи и решетки. Отверстия ножей имеют ту же форму, что и сечение пальца; ножи вращаются вместе со шнеком. Решетки, имеющие круглые отверстия, остаются неподвижными. Для предотвращения заклинивания решеток нужно совместить паз в решетке со шпонкой, находящейся на внутренней поверхности корпуса.

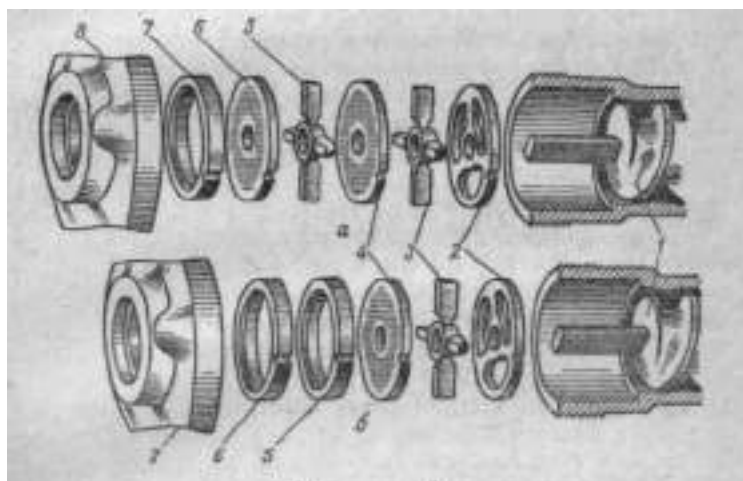


Рисунок 19 - Набор ножей и решеток:

а - для мелкого измельчения: 1 - шнек; 2 - подрезная решетка; 3 - двусторонний нож; 4 - решетка со средними отверстиями; 5 - двусторонний нож; 6 - решетка с мелкими отверстиями; 7 - нажимное кольцо; 8 - нажимная гайка; б - для крупного измельчения: 1 - шнек; 2 - подрезная решетка; 3 - двусторонний нож; 4 - решетка с крупными отверстиями; 5, 6 - нажимные кольца; 7 - нажимная гайка.

Подрезная решетка, имеющая три плоских ножа, неподвижно устанавливается на палец шнека режущими кромками наружу.

Двусторонние ножи устанавливаются режущими кромками в сторону направления вращения шнека, т. е. против часовой стрелки. Решетки можно ставить любой стороной. При установке двух решеток первой располагают решетку с более крупными отверстиями.

Приводной механизм мясорубки состоит из электродвигателя и двух цилиндрических косозубых передач. На боковой облицовке машины расположены кнопки управления.

Принцип действия. При включении электродвигателя движение от него через клиноременную передачу и редуктор передается шнеку и ножам, которые измельчают продукт и проталкивают его в подставленную тару.

Правила эксплуатации. Перед включением машины проверяют ее санитарно-техническое состояние и правильность сборки

Если используется набор ножей и решеток для мелкого измельчения мяса (рисунок 19), то сборка мясорубки осуществляется следующим образом. В корпус мясорубки вставляют шнек, следя за тем, чтобы он своим хвостовиком вошел в муфту приводного вала. На палец шнека надевают подрезную решетку, двусторонний нож, решетку с крупными отверстиями, второй двусторонний нож, решетку со средними отверстиями, нажимное кольцо и навинчивают на корпус нажимную гайку.

Если используется набор ножей и решеток для крупного измельчения мяса, то на палец шнека надевают подрезную решетку, двусторонний нож, решетку с крупными отверстиями, два нажимных кольца (или одно широкое) и навинчивают на корпус нажимную гайку.

Фаршемешалка МС8-150 приводится в действие универсальным приводом ПМ-1,1.

Техническая характеристика фаршемешалки

Производительность, кг/ч	150
Единовременная загрузка, кг	7
Число оборотов рабочего вала, с ⁻¹	2,8
Время перемешивания фарша, с	40-60
Габариты, мм	
длина	495
ширина	320
высота	325
масса, кг	12

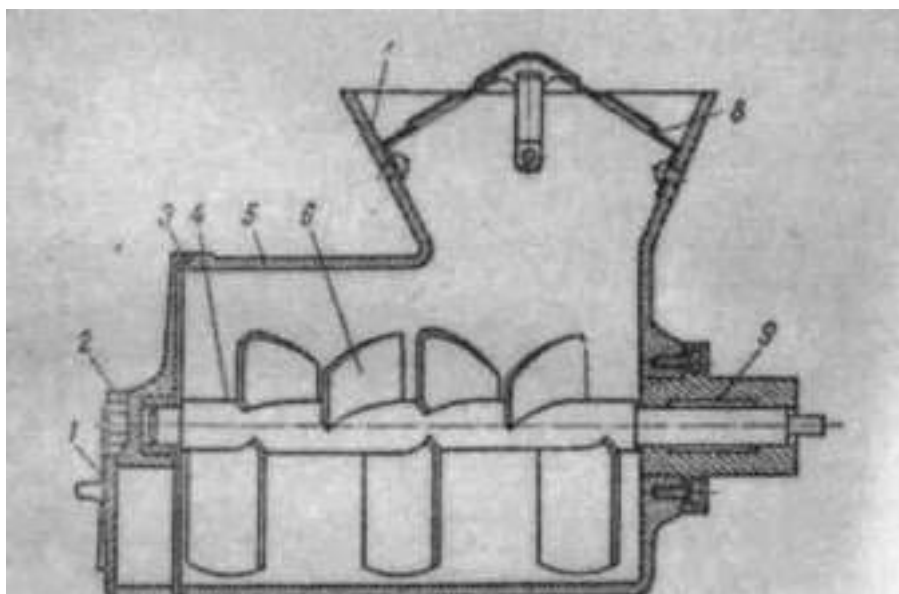


Рисунок 20 - Фаршемешалка МС8-150: 1 - заслонка; 2 - откидной болт; 3 - крышка; 4 – рабочий вал; 5 - корпус; 6 -лопасть; 7 – загрузочный бункер; 8 - решетка; 9 - хвостовик.

Корпус фаршемешалки изготовлен в виде цилиндра, отлитого заодно с загрузочным бункером. С помощью хвостовика корпус крепится к приводу. В верхней части загрузочного бункера укреплена предохранительная решетка, препятствующая попаданию рук в камеру обработки.

Внутри рабочей камеры установлен рабочий вал с лопастями, расположенными под углом 30° к оси вращения вала, что обеспечивает перемещение продукта к загрузочному окну, которое закрывается заслонкой.

Для удобства санитарной обработки фаршемешалки рабочая камера имеет легко снимаемую крышку.

Правила эксплуатации.

Механизм устанавливают в горловине универсального привода и надежно закрепляют. В корпус фаршемешалки вставляют вал с лопастями, предварительно смазав его концы пищевым несоленым жиром. На корпус устанавливают крышку и закрепляют ее винтами. Затем закрывают заслонку разгрузочного окна, проверяют наличие предохранительной решетки, включают привод и опробуют работу фаршемешалки на холостом ходу.

Если машина исправлена, то, не выключая электродвигателя, в ее рабочую камеру загружают фарш, хлеб, специи и другие компоненты в количестве, превышающем 7 кг. Недогрузка ухудшает качество перемешивания, а перегрузка приводит к выбрасыванию котлетной массы из бункера. После окончания перемешивания массы и обогащения ее кислородом не останавливая машины, открывают заслонку, и готовый фарш выгружается в подставленную тару. Затем заслонку закрывают, а в камеру загружают новую порцию фарша. Продолжительность обработки

загруженных продуктов 60 с. Более длительное перемешивание фарша ухудшает его качество и приводит к отделению жира.

После окончания работы машину выключают, разбирают, очищают, промывают горячей водой и просушивают.

Не разрешается работать на машине, не имеющей предохранительной решетки над бункером. Запрещается проталкивать фарш в рабочую камеру руками, а также вручную выгружать его из разгрузочного окна во время работы машины.

Мясорыхлительная машина МРМ-15. Машина (рисунок 21 , а, б) состоит из станины, корпуса, приводного и исполнительного механизмов и кнопок управления.



Рисунок 21 - Мясорыхлительная машина МРМ-15:

а - разрез: 1 - основание; 2 - ножи-фрезы; 3 - гребенка; 4 - крышка; 5 - зубчато-цилиндрический редуктор; 6 - клиноременная передача; 7 - червячный редуктор; 8 электродвигатель; б - общий вид: 9 - корпус; 10 - загрузочная воронка; 11 - шнур с вилкой; 12 - кнопки управления.

Станиной служит алюминиевое основание, на котором укреплен корпус. Последний выполнен из алюминия и покрыт нитроэмалевой краской.

Рабочей камерой является коробка, в верхней части которой находится загрузочная воронка. В нижней части камеры предусмотрено отверстие для разгрузки продукта.

Рабочими органами рыхлителя служат дисковые ножи-фрезы, насаженные на валики, вращающиеся навстречу один другому, а также две гребенки. Устанавливаются рабочие органы в каретке, состоящей из двух половин, соединяемых петлями и защепками. При повороте одной половины каретки относительно другой на 90° каретка размыкается на две части. Сделано это для удобства мытья ножей.

Приводной механизм машины состоит из электродвигателя, клиноременной передачи, червячного редуктора и пары цилиндрических шестерен.

Сверху корпус закрыт крышкой с микропереключателем, который блокирует выключатель, т. е. не позволяет включать электродвигатель до тех пор, пока не будет закрыта крышка.

Принцип действия. Электродвигатель включают до подачи продукта в машину. Куски мяса, предварительно нарезанные на порции, опускают в загрузочную воронку, где они захватываются вращающимися ножами-фрезами. Зубья фрез одного вала входят в пространства между зубьями фрез другого вала, в результате чего на поверхности кусков с обеих сторон образуются мелкие насечки в виде бороздок. При этом происходит разрушение волокон соединительной ткани и увеличение поверхности кусков более чем в три раза.

Фрезы надрезают куски мяса, а гребенки направляют их, предупреждая наматывание продукта на фрезы. Обработанное мясо надает в подставленную тару.

На машине можно «сшивать» куски мяса, пропуская их через машину сложенными внахлестку. Обычно этот процесс повторяют дважды, поворачивая кусок мяса на 90° относительно его первоначального положения. Машина устанавливается на рабочем столе без дополнительного крепления.

Механизм МС19-1400. Механизм (рисунок 22) приводится в действие универсальными приводами ПМ-1,1 и ПУ-0,6. Конструктивно он аналогичен рассмотренной машине МРМ-15.

Техническая характеристика машин для рыхления мяса.

Показатели	Ед. измерения	МРМ-15	МС19-140
Производительность	шт./ч	1800	1400
Мощность электродвигателя	кВт	0,27	1,1
Напряжение	В	220	220/380
Число оборотов рабочего вала	с ⁻¹	1,5	1,3
Число фрез на обоих валах	шт.	42-43	42-43
Расстояние между фрезами	мм	3,5	3,5
Габариты:	мм		
длина		560	375
ширина		260	130
высота		390	225
Масса	кг	35,0	10

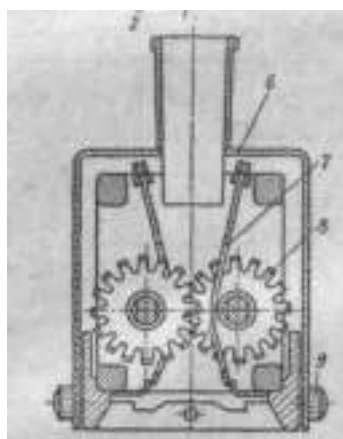
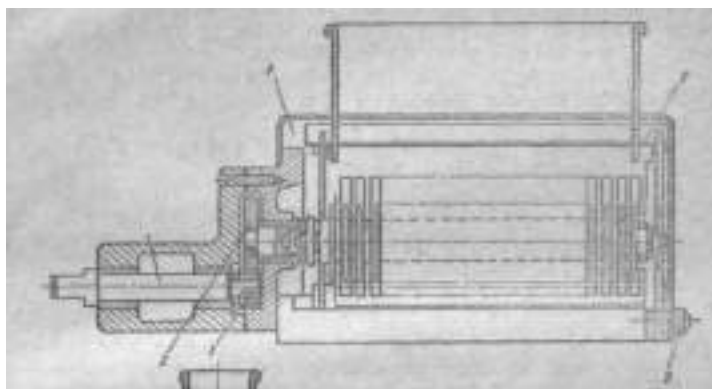


Рисунок 22 - Механизм МС 19-1400:1 - шестерня; 2 - зубчатое колесо; 3 - вал; 4- корпус; 5- каретка; 6- кожух; 7- гребенка; 8 - фреза; 9 - винт.

Правила эксплуатации. Перед началом работы машину собирают. В корпус машины устанавливают каретку с ножами-фрезами и гребенками и закрывают крышку корпуса.

Затем включают двигатель и проверяют работу машины на холостом ходу. Если машина исправна, приступают к работе. Установив под разгрузочным окном машины противень, опускают подготовленные порционные куски мяса в загрузочную воронку. Надрезанный кусок мяса повторно пропускают через машину для разрыхления его в поперечном направлении. Запрещается поправлять застрявшие куски мяса руками, а также работать на машине со снятой крышкой. В процессе работы необходимо следить за тем, чтобы ножи-фрезы были острыми. После окончания работы машину выключают, разбирают и промывают горячей водой. Рабочие органы просушивают и смазывают пищевым несоленым жиром.

Машина для очистки рыбы Р0-1М **Техническая характеристика Р0-1М**

Производительность, кг/ч	50-60
Мощность электродвигателя, кВт	50
Напряжение, В	220
Вращение	левое
Размеры, мм	
Длина	1750
Ширина	185
Высота	300
Масса, кг	7

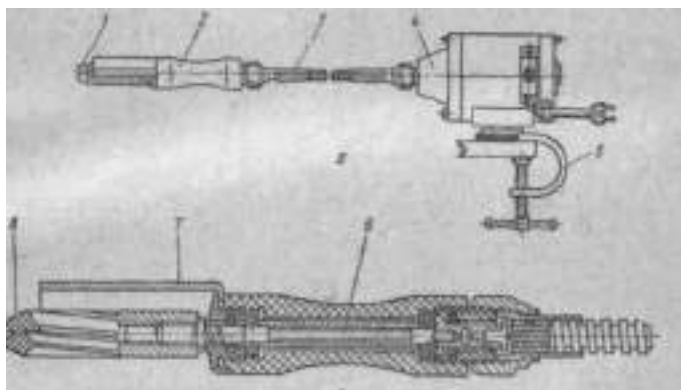


Рисунок 23 - Рыбоочистительная машина РО-1М: 1 - скребок; 2 - гибкий вал; 3 - рукоятка; 4 - электродвигатель; 5 - кронштейн; 6 –вилка.

РО -1М состоит из корпуса, в котором расположен электродвигатель, гибкого вала и рукоятки со скребком. Рукоятка скребка выполнена из электроизоляционного материала — пластмассы. Внутри рукоятки расположен валик, на конце которого устанавливается скребок, приводимый во вращение при помощи гибкого вала и электродвигателя.

Скребок представляет собой металлическую фрезу со спиральными зубьями, заканчивающиеся шероховатой конусной поверхностью с мелкой насечкой, для очистки труднодоступных мест рыбы. Сверху скребка имеется предохранительный кожух, который защищает руку работника от травмы и исключает разбрасывание чешуи.

Гибкий вал состоит из резинового шланга, внутри которого находится стальной тросе, а в местах соединения его с электродвигателем и рукояткой находятся пружины, которые исключают резкий перегиб вала.

Электродвигатель однофазного тока крепится к крышке стола при помощи кронштейна и может поворачиваться в любую сторону.

Правила эксплуатации.

Работа с рыбоочистителями сводится к следующему: перед началом работы закрепляют корпус машины с помощью кронштейна на производственном столе для обработки рыбы, затем закрепляют скребок на гибком валу. Выполняют условия техники безопасности и безопасности труда при работе с рыбоочистителем и только после проверки приступают к очистке рыбы.

Рыбу укладывают на разделочную доску и придерживают ее левой рукой за хвостовую часть, а правой проводят скребком от хвоста до головы.

После работы скребок промывают, для этого опускают в горячую воду при включенном электродвигателе. Затем электродвигатель выключают, а скребок разбирают, вытирают, смазывают растительным маслом.

Ход работы.

1. Ознакомиться с технической документацией на машины для нарезки гастрономических товаров на ломтики МРГ-300А, МРГУ-370; машины для обработки мяса, рыбы МИМ-82, РО-1М (паспорт, инструкция по эксплуатации).

2. Ознакомиться с основными теоретическими положениями, изучить устройство указанных выше машин.
3. Подготовить МРГ-300А, МРГУ-370, МИМ-82, Р0-1М к работе.
4. Произвести обработку продуктов согласно правилам эксплуатации и техники безопасности.
5. По окончании работы производят неполную разборку машины и ее санитарную обработку.
6. Ознакомиться с правилами технического обслуживания.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.

1. Какое движение совершает дисковый нож хлебрезательной машины? Как продвигается каретка?
2. С помощью каких приспособлений соблюдаются требования безопасности при работе на хлебрезательной машине?
3. От чего зависит толщина нарезки хлеба и как ее можно изменить?
4. Чем исключается инерционный ход дискового ножа после выключения двигателя?
5. Каково назначение электроблокировки?
6. Каким образом следует разгружать нарезанный хлеб?
7. Преимущества хлебрезательной машины МРХ-200 перед хлебрезательными машинами других типов.
8. Как узнать о качестве заточки ножа?
9. В чем состоит принцип действия машин для нарезки гастрономических товаров?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 11 (4ч)

Тема: Характеристика и особенности устройства торговых автоматов (на примере вендинговых кофемашин).

Цель занятия: Изучить устройство, технические характеристики торговых автоматов по продаже кофеи других горячих напитков.

Теоретические аспекты.

Вендинг (vending) относительно новое слово в профессиональном языке специалистов по продажам - в смысловом переводе означает «автоматическая торговля». Под вендингом специалисты понимают продажу товаров через торговый автомат.

В России наиболее популярны автоматы разных типов и среди них: для приготовления горячих напитков - кофе, капучино, шоколада, чая, бульона. Некоторые машины могут готовить только растворимый кофе и напитки, другие - кофе из зерен. Впрочем, есть и автоматы «2 в 1», позволяющие готовить кофе как из зерна, так и из сублимированного продукта, при этом есть автоматы, способные готовить кофе из зерен, так и заваривать и продавать чай.

Наиболее рентабельными являются кофе-машины, которые продают не

растворимый, свежесваренный кофе. Источник высокой прибыли для владельца кофе-машин - достаточно ощутимая разница между себестоимостью продукта (3 рубля) и розничной ценой (10-15 рублей). В день один автомат продает в среднем от 40 до 120 порций, что в месяц приносит владельцу 500-600 долларов США. Поэтому, несмотря на стоимость автомата 4-7 тыс. долларов США, они быстро окупаются.

Устройство торгового автомата.

Все автоматы, несмотря на различие конструкций, имеют следующие "основные механизмы: купюроприемник, устройства возврата денег, индикаторной панели с наборным полем, загрузочное устройство (бункер для хранения запасов товара), исполнительный (подающий механизм), корпус автомата.

Индикаторная панель предназначена для выбора определенного товара (напитка), услуги. После указания выбранного товара и его оплаты покупатель получает товар.

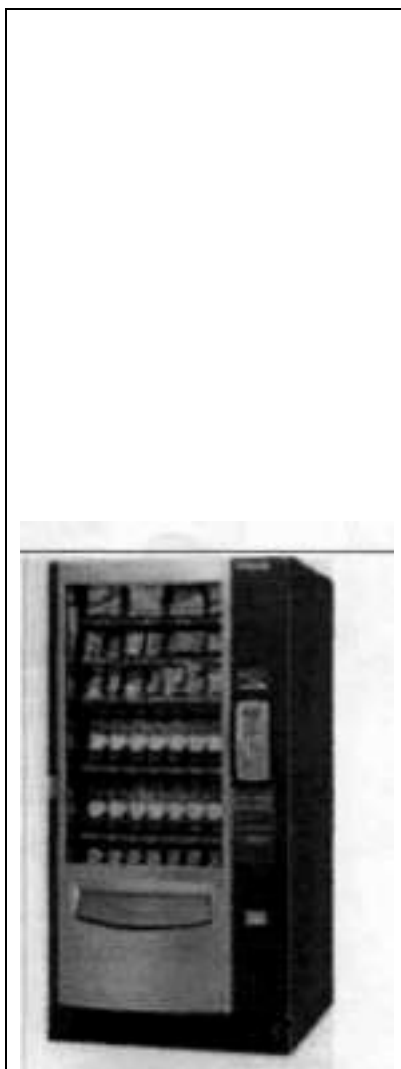
Купюроприемник принимает деньги (отечественные купюры любых номиналов) за товар или услугу, выдает сдачу. Контроль подлинности денег осуществляется методом спектрального анализа. Возврат неплатежеспособных банкнот, а так же сдача происходит через устройство возврата.

После расчета с покупателем автомат передает команды в соответствующую секцию, которая выдает покупателю выбранный товар.

Стопки одноименного товара помещают в бункеры. За каждым бункером находится окно с образцом продаваемого товара, под бункером - окно выдачи товара.



Вендинговая кофемашинa Saeco 8P 3 Mix
Торговая марка Saeco
Страна производитель: Италия



Технические характеристики:

Габариты	520x810x560мм
Вес	58 кг
Электропитание	220 V 50 Гц
Потребляемая мощность	1250 W
Монето- /жетоноприемник	*
Платежная система Saeco Card	*
Программное обеспечение	*
Контейнер для кофе в зернах	1
Контейнер для сыпучих продуктов	3
Подключение к воде автономное	до 15 бар *
Давление помпы	
Электронная дозировка порции	
Готовит до 8 различных напитков	

Вендинговая snack –машина
Saeco Break Point 36/56

Автомат для продажи упакованных продуктов.

Торговая марка Saeco

Страна производитель: Италия

Технические характеристики:

Габариты	700x1700x850/ 850x1830x862мм
Вес	285 кг
Электропитание	230 V 50 Гц
Потребляемая мощность	600 W /750 W
Экологически безопасный газ	R404A
Монето-, банкнот- и жетоноприемник	*
Количество снимаемых лотков	3-6 /4-8
Количество спиралей лотке	*
Лоток для пластиковых бутылок	*
Лоток для баночных напитков	от 6 до 19
Загрузка одной спирали	от + 2 *С
Настройка температуры до+15*С	*
Автоматическое размораживание	*
Программное обеспечение	

Преимущества вендинговых кофемашин.

1. Занимает площадь менее 1 кв. метра.

2. Своим дизайном легко вписывается в интерьер любого помещения.
3. Конструкция автомата защищена от вандалов.
4. Потребляет мало электроэнергии.
5. Возможность работы автомата с использованием водопроводной воды (через фильтр), а также в местах, где подвод воды не возможен или затруднен. В автомате предусмотрено место для установки канистры для установки автономного обеспечения водой.
6. Клиенты в ожидании заказа или аудиенции смогут сами воспользоваться кофейным автоматом.
7. Может приготавливать большой ассортимент ароматных горячих напитков всего за 15- 20 секунд.
8. Программируемая система автомата позволяет при необходимости оперативно менять настройки горячих напитков (качество, количество), цены.
9. Может работать 24 часа в сутки
- 10 Нет расходов на зарплату продавцов, содержание офиса. 11 .Продажи напитков осуществляются без кассового аппарата и не требуют специальных разрешений и регистрации.

Ход работы.

1. Ознакомиться с основными теоретическими положениями.
2. Ознакомиться с каталогом вендинговых машин различных фирм.
3. Изучить устройство и технические характеристики вендинговых машин различных фирм-производителей.

Контрольные вопросы.

1. Назначение и преимущества использования торговых автоматов.
2. Классификация торговых автоматов.
3. Виды и типы торговых автоматов.
4. Эксплуатация и техническое обслуживание торговых автоматов.
5. Устройство торговых автоматов.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые акты:

1. О потребительской кооперации (потребительских обществах, их союзах) в Российской Федерации: Закон Российской Федерации в редакции Федерального закона Российской Федерации от 11 июля 1997 г. № 97 – ФЗ// Российская газета. 1997.17 июля.
2. Об обеспечении единства измерений: Закон Российской Федерации от 27 апреля 1993 г. №4871 – 1// Российская газета. 1993. 9 июня.
3. «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт» Федеральный закон №54 – ФЗ от 22.05.2003 г.
4. Положение по применению контрольно-кассовых машин при осуществлении денежных расчетов с населением (Утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 7 августа 1998 г. №904).
5. Положение о порядке продажи, технического обслуживания и ремонта контрольно-кассовых машин в Российской Федерации от 06.03.1995 г.

Основная литература:

1.Парфентьева Т.П. Оборудование торговых предприятий [Текст] :учебник для использования в учебном процессе учреждений начального проф. образования по профессии «продавец, контролёр-кассир»/ Парфентьева Т.П.,Миронова И.Б., Петухова А.А. - -е изд стер. – М.: Академия, 2014

Дополнительная литература:

2. Могильный М.П. Торговое оборудование предприятий общественного питания [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Могильный М.П., Калашнова Т.В., Баласанян А.Ю. – М.: Троицкий мост, 2014- ЭБС «Троицкий мост»

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс] Карасева И.Ю., Морозов С.А. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»
Методические указания к практическим /лабораторным работам [Электронный ресурс] Аксенова Е.С., Миракова И.С. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

Периодические издания:

Современная торговля [Текст] : профессиональный журнал о торговом бизнесе. – М. : ООО Издательский дом «Панорама». – 12 раз в год. – 2013-2018

О ПРИМЕНЕНИИ КОНТРОЛЬНО-КАССОВОЙ ТЕХНИКИ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ НАЛИЧНЫХ ДЕНЕЖНЫХ РАСЧЕТОВ И (ИЛИ) РАСЧЕТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЛАТЕЖНЫХ КАРТ

(Федеральный закон от 22 мая 2003 г. № 54-ФЗ в редакции от 17.07.2009)

Статья 1. Основные понятия, используемые в настоящем Федеральном законе

Для целей настоящего Федерального закона используются следующие основные понятия:

- ***контрольно-кассовая техника, используемая при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт*** (далее — контрольно-кассовая техника), — контрольно-кассовые машины, оснащенные фискальной памятью, электронно-вычислительные машины, в том числе персональные, программно - технические комплексы;
- ***наличные денежные расчеты*** — произведенные с использованием средств наличного платежа расчеты за приобретенные товары, выполненные работы, оказанные услуги;
- ***фискальная память*** — комплекс программно-аппаратных средств в составе контрольно-кассовой техники, обеспечивающих некорректируемую ежесуточную (ежесменную) регистрацию и энергонезависимое долговременное хранение итоговой информации, необходимой для полного учета наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт, осуществляемых с применением контрольно-кассовой техники, в целях правильного исчисления налогов;
- ***фискальный режим*** — режим функционирования контрольно-кассовой техники, обеспечивающий регистрацию фискальных данных в фискальной памяти;
- ***фискальные данные*** — фиксируемая на контрольной ленте и в фискальной памяти информация о наличных денежных расчетах и (или) расчетах с использованием платежных карт;
- ***Государственный реестр контрольно-кассовой техники*** (далее — Государственный реестр) — перечень сведений о моделях контрольно-кассовой техники, применяемой на территории Российской Федерации.
- ***платежный терминал*** — устройство для осуществления наличных денежных расчетов в автоматическом режиме (без участия уполномоченного лица организации или индивидуального предпринимателя, осуществляющих наличные денежные расчеты);
- ***банкомат*** — устройство для осуществления в автоматическом режиме (без участия уполномоченного лица кредитной организации или банковского платежного агента, осуществляющих деятельность в соответствии с

законодательством о банках и банковской деятельности) наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт, передачи распоряжений кредитной организации об осуществлении расчетов по поручению физических лиц по их банковским счетам, а также для составления документов, подтверждающих передачу соответствующих распоряжений.

Статья 2. Сфера применения контрольно-кассовой техники

1. Контрольно-кассовая техника, включенная в Государственный реестр, применяется на территории Российской Федерации в обязательном порядке всеми организациями и индивидуальными предпринимателями при осуществлении ими наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт в случаях продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг.

Порядок совершения кредитными организациями кассовых операций с применением контрольно-кассовой техники определяется Центральным банком Российской Федерации.

2. Организации и индивидуальные предприниматели в соответствии с порядком, определяемым Правительством Российской Федерации, могут осуществлять наличные денежные расчеты и (или) расчеты с использованием платежных карт без применения контрольно-кассовой техники в случае оказания услуг населению при условии выдачи ими соответствующих бланков строгой отчетности.

Порядок утверждения формы бланков строгой отчетности, приравненных к кассовым чекам, а также порядок их учета, хранения и уничтожения устанавливается Правительством Российской Федерации.

2.1. Организации и индивидуальные предприниматели, являющиеся налогоплательщиками единого налога на вмененный доход для отдельных видов деятельности, не подпадающие под действие пунктов 2 и 3 настоящей статьи, при осуществлении видов предпринимательской деятельности, установленных пунктом 2 статьи 346.26 Налогового кодекса Российской Федерации, могут осуществлять наличные денежные расчеты и (или) расчеты с использованием платежных карт без применения контрольно-кассовой техники при условии выдачи по требованию покупателя (клиента) документа (товарного чека, квитанции или другого документа, подтверждающего прием денежных средств за соответствующий товар (работу, услугу). Указанный документ выдается в момент оплаты товара (работы, услуги) и должен содержать следующие сведения:

наименование документа;

- порядковый номер документа, дату его выдачи;
- наименование для организации (фамилия, имя, отчество - для индивидуального предпринимателя);
- идентификационный номер налогоплательщика, присвоенный организации (индивидуальному предпринимателю), выдавшей (выдавшему) документ;

- наименование и количество оплачиваемых приобретенных товаров (выполненных работ, оказанных услуг);
- сумму оплаты, осуществляемой наличными денежными средствами и (или) с использованием платежной карты, в рублях;
- должность, фамилию и инициалы лица, выдавшего документ, и его личную подпись.

3. Организации и индивидуальные предприниматели в силу специфики своей деятельности либо особенностей своего местонахождения могут производить наличные денежные расчеты и (или) расчеты с использованием платежных карт без применения контрольно-кассовой техники при осуществлении следующих видов деятельности:

- продажи газет и журналов, а также сопутствующих товаров в газетно-журнальных киосках при условии, если доля продажи газет и журналов в их товарообороте составляет не менее 50 процентов и ассортимент сопутствующих товаров утвержден органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации. Учет торговой выручки от продажи газет и журналов и от продажи сопутствующих товаров ведется отдельно;
 - продажи ценных бумаг;
 - продажи лотерейных билетов;
 - продажи проездных билетов и талонов для проезда в городском общественном транспорте;
 - обеспечения питанием учащихся и работников общеобразовательных школ и приравненных к ним учебных заведений во время учебных занятий;
- торговли на рынках, ярмарках, в выставочных комплексах, а также на других территориях, отведенных для осуществления торговли, за исключением находящихся в этих местах торговли магазинов, павильонов киосков, палаток, автолавок, автомагазинов, автофургонов, помещений контейнерного типа и других аналогично обустроенных и обеспечивающих показ и сохранность товара торговых мест (помещений и автотранспортных средств, в том числе прицепов и полуприцепов), открытых прилавков внутри крытых рыночных помещений при торговле непродовольственными товарами;
- разносной мелкорозничной торговли продовольственными и непродовольственными товарами (за исключением технически сложных товаров и продовольственных товаров, требующих определенных условий хранения и продажи) с ручных тележек, корзин, лотков (в том числе защищенных от атмосферных осадков каркасами, обтянутыми полиэтиленовой пленкой, парусиной, брезентом);
 - продажи в пассажирских вагонах поездов чайной продукции в ассортименте, утвержденном федеральным органом исполнительной власти в области железнодорожного транспорта;
 - продажи в сельской местности (за исключением районных центров и поселков городского типа) лекарственных препаратов в аптечных пунктах, расположенных в фельдшерско-акушерских пунктах;

- торговли в киосках мороженым и безалкогольными напитками в розлив;
 - торговли из цистерн пивом, квасом, молоком, растительным маслом, живой рыбой, керосином, вразвал овощами и бахчевыми культурами;
- в приема от населения стеклопосуды и утильсырья, за исключением металлолома;
- реализации предметов религиозного культа и религиозной литературы, оказания услуг по проведению религиозных обрядов и церемоний в культовых зданиях и сооружениях и на относящихся к ним территориях, в иных местах, предоставленных религиозным организациям для этих целей, в учреждениях и на предприятиях религиозных организаций, зарегистрированных в порядке, установленном законодательством Российской Федерации;
 - продажи по номинальной стоимости государственных знаков почтовой оплаты (почтовых марок и иных знаков, наносимых на почтовые отправления), подтверждающих оплату услуг почтовой связи.

Организации и индивидуальные предприниматели, находящиеся в отдаленных или труднодоступных местностях (за исключением городов, районных центров, поселков городского типа), указанных в перечне, утвержденном органом государственной власти субъекта Российской Федерации, могут осуществлять наличные денежные расчеты и (или) расчеты с использованием платежных карт без применения контрольно-кассовой техники.

Статья 3. Порядок ведения Государственного реестра

1. При осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт на территории Российской Федерации применяются модели контрольно-кассовой техники, включенные в Государственный реестр.
2. Порядок ведения Государственного реестра, требования к его структуре и составу сведений, а также федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный осуществлять ведение Государственного реестра, определяются Правительством Российской Федерации.
3. Центральный банк Российской Федерации направляет в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный осуществлять ведение Государственного реестра, сведения о контрольно-кассовой технике, разрешенной к применению кредитными организациями, а также об используемых в ней программных продуктах.
4. Государственный реестр подлежит официальному опубликованию в установленном порядке. Изменения и дополнения, вносимые в Государственный реестр, подлежат официальному опубликованию в 10-дневный срок со дня принятия таких изменений и дополнений.
5. В случае исключения из Государственного реестра ранее применявшихся моделей контрольно-кассовой техники их дальнейшая эксплуатация осуществляется до истечения нормативного срока их амортизации.

Статья 4. Требования к контрольно-кассовой технике, порядок и условия ее регистрации и применения

1. Требования к контрольно-кассовой технике, используемой организациями и индивидуальными предпринимателями, порядок и условия ее регистрации и применения определяются Правительством Российской Федерации.

При этом контрольно-кассовая техника (за исключением контрольно-кассовой техники в составе платежных терминалов, применяемых платежными агентами и банковскими платежными агентами, и банкоматов, применяемых банковскими платежными агентами), применяемая организациями (за исключением кредитных организаций) и индивидуальными предпринимателями, должна:

- быть зарегистрирована в налоговых органах по месту учета организации или индивидуального предпринимателя в качестве налогоплательщика;
- быть исправна, опломбирована в установленном порядке;
- иметь фискальную память и эксплуатироваться в фискальном режиме.

1.1. Контрольно-кассовая техника в составе платежного терминала, применяемого платежным агентом и банковским платежным агентом, и банкомата, применяемого банковскими платежными агентами, должна:

- быть зарегистрирована в налоговом органе по месту учета налогоплательщика с указанием адреса места ее установки в составе платежного терминала или банкомата; быть исправна, опломбирована в установленном порядке;
- иметь фискальную память с накопителями фискальной памяти, контрольную ленту и часы реального времени;
- обеспечивать некорректируемую регистрацию и энергонезависимое долговременное хранение информации о платежах на контрольной ленте и в накопителях фискальной памяти, а также предоставлять информацию для печати кассового чека платежным терминалом или банкоматом в некорректируемом виде;
- эксплуатироваться в фискальном режиме, а в иных режимах исключать возможность печати кассового чека платежным терминалом или банкоматом;
- передавать в фискальном режиме в платежный терминал или банкомат зарегистрированную информацию о платежах в некорректируемом виде, обеспечивающем идентичность информации, зарегистрированной на кассовом чеке, контрольной ленте, в фискальной памяти и первичных учетных документах организации или индивидуального предпринимателя, применяющих платежный терминал или банкомат;
- иметь паспорт установленного образца.

2. Порядок применения кредитными организациями контрольно-кассовой техники и используемых в ней программных продуктов утверждается Центральным банком Российской Федерации.

Статья 5. Обязанности организаций и индивидуальных предпринимателей, применяющих контрольно-кассовую технику

1. Организации (за исключением кредитных организаций) и индивидуальные предприниматели, применяющие контрольно-кассовую технику (за исключением контрольно-кассовой техники в составе платежных терминалов, применяемых платежными агентами и банковскими платежными агентами, и банкоматов, применяемых банковскими платежными агентами), обязаны:

- осуществлять регистрацию контрольно-кассовой техники в налоговых органах;
- применять при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт исправную контрольно-кассовую технику, опломбированную в установленном порядке, зарегистрированную в налоговых органах и обеспечивающую надлежащий учет денежных средств при проведении расчетов (фиксацию расчетных операций на контрольной ленте и в фискальной памяти);
- выдавать покупателям (клиентам) при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт в момент оплаты отпечатанные контрольно-кассовой техникой кассовые чеки;
- обеспечивать ведение и хранение в установленном порядке документации, связанной с приобретением и регистрацией, вводом в эксплуатацию и применением контрольно-кассовой техники, а также обеспечивать должностным лицам налоговых органов, осуществляющих проверку в соответствии с пунктом 1 статьи 7 настоящего Федерального закона, беспрепятственный доступ к соответствующей контрольно-кассовой технике, предоставлять им указанную документацию;
- производить при первичной регистрации и перерегистрации контрольно-кассовой техники введение в фискальную память контрольно-кассовой техники информации и замену накопителей фискальной памяти с участием представителей налоговых органов.

2. Организации (за исключением кредитных организаций) и индивидуальные предприниматели, применяющие платежный терминал или банкомат, обязаны;

- использовать контрольно-кассовую технику в составе платежного терминала и (или) банкомата;
- осуществлять регистрацию применяемой контрольно-кассовой техники в налоговых органах по месту учета организации в качестве налогоплательщика;
- предоставлять при регистрации, перерегистрации и снятии с регистрации контрольно-кассовой техники в налоговых органах и замене накопителей фискальной памяти налоговым органам паспорт контрольно-кассовой техники и информацию, зарегистрированную в фискальной памяти контрольно-кассовой техники;

- применять исправную контрольно-кассовую технику, обеспечивающую фиксацию расчетных операций на контрольной ленте и в фискальной памяти;
- эксплуатировать контрольно-кассовую технику в фискальном режиме;
- выдавать клиентам при осуществлении наличных денежных расчетов кассовый чек, отпечатанный платежным терминалом или банкоматом;

обеспечивать ведение и хранение документации, связанной с приобретением, регистрацией, перерегистрацией и снятием с регистрации в налоговом органе, вводом в эксплуатацию, проверкой исправности, ремонтом, техническим обслуживанием, заменой программно-аппаратных средств, выводом из эксплуатации контрольно-кассовой техники, ходом регистрации контрольно - кассовой техникой информации о платежах, а также обеспечивать должностным лицам налоговых органов, осуществляющих проверку в соответствии с пунктом 1 статьи 7 настоящего Федерального закона, беспрепятственный доступ к соответствующей контрольно - кассовой технике и документации;

- предоставлять в налоговые органы по их запросам информацию в порядке, предусмотренном федеральными законами.

Статья 6. Обязанности кредитных организаций, применяющих контрольно-кассовую технику

Статья 7. Контроль за применением контрольно-кассовой техники

1. Налоговые органы:

- осуществляют контроль за соблюдением организациями и индивидуальными предпринимателями требований настоящего Федерального закона;

- осуществляют контроль за полнотой учета выручки в организациях и у индивидуальных предпринимателей;

- проверяют документы, связанные с применением организациями и индивидуальными предпринимателями контрольно-кассовой техники, получают необходимые объяснения, справки и сведения по вопросам, возникающим при проведении проверок;

- проводят проверки выдачи организациями и индивидуальными предпринимателями кассовых чеков;

- налагают штрафы в случаях и порядке, которые установлены Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, на организации и индивидуальных предпринимателей, которые нарушают требования настоящего Федерального -закона.

2. Органы внутренних дел взаимодействуют в пределах своей компетенции с налоговыми органами при осуществлении последними указанных в настоящей статье контрольных функций.

3. Действие полномочий налоговых органов, предусмотренных пунктом 1 настоящей статьи, не распространяется на кредитные организации. Контроль за соблюдением кредитными организациями требований настоящего Федерального закона осуществляет Центральный банк Российской Федерации.

Статья 8. Признание утратившими силу некоторых законодательных актов Российской Федерации в связи с принятием настоящего Федерального закона

Статья 9. Внесение дополнений в некоторые законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием настоящего Федерального закона

Статья 10. Вступление в силу настоящего Федерального закона.

ПОЛОЖЕНИЕ ПО ПРИМЕНЕНИЮ КОНТРОЛЬНО - КАССОВЫХ МАШИН ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ РАСЧЕТОВ С НАСЕЛЕНИЕМ

(в редакции постановления Правительства РФ от 7 августа 1998 г. №904)

1. Денежные расчеты с населением при осуществлении торговых операций или оказании услуг на территории Российской Федерации производятся всеми организациями, предприятиями, учреждениями, их филиалами и другими обособленными подразделениями, а также физическими лицами, осуществляющими предпринимательскую деятельность без образования юридического лица (далее именуются — организации), с обязательным применением контрольно-кассовых машин, допущенных к использованию Государственной межведомственной экспертной комиссией по контрольно-кассовым машинам (далее именуется — Комиссия) и включенных Комиссией в Государственный реестр контрольно-кассовых машин, используемых на территории Российской Федерации.

Контрольно-кассовые машины подлежат обязательной регистрации в налоговых органах.

Денежные расчеты с населением без применения контрольно-кассовых машин допускаются в организациях отдельных категорий согласно перечню, утверждаемому Правительством Российской Федерации.

2. Контрольно-кассовые машины, исключенные из Государственного реестра контрольно-кассовых машин, используемых на территории Российской Федерации, могут применяться в соответствии со сроками, установленными для них Комиссией.

3. Комиссия утверждает:

а) технические требования к контрольно-кассовым машинам (в том числе при работе с платежными карточками и штриховыми кодами);

б) технические требования к фискальной (контрольной) памяти контрольно-кассовых машин;

в) правила эксплуатации контрольно-кассовых машин при работе с платежными карточками и штриховыми кодами;

г) положение о порядке продажи, технического обслуживания и ремонта контрольно-кассовых машин в Российской Федерации;

А) классификатор контрольно-кассовых машин, используемых на территории Российской Федерации.

4. Организация, осуществляющая денежные расчеты с населением с применением контрольно-кассовых машин, обязана выдавать покупателям (клиентам) чек или вкладной (подкладной) документ, напечатанный контрольно - кассовой машиной.

На выдаваемом покупателям (клиентам) чеке или вкладном (подкладном) документе должны отражаться следующие реквизиты:

- а) наименование организации;
- б) идентификационный номер организации-налогоплательщика;
- в) заводской номер контрольно-кассовой машины;
- г) порядковый номер чека;
- д) дата и время покупки (оказания услуги);
- е) стоимость покупки (услуги);
- ж) признак фискального режима.

На выдаваемом покупателям (клиентам) чеке или вкладном (подкладном) документе, контрольных лентах могут содержаться и другие данные, предусмотренные техническими требованиями к контрольно-кассовым машинам, с учетом особенностей сфер их применения.

5. Чеки, контрольные ленты и другие документы, предусмотренные техническими требованиями и печатаемые с помощью контрольно - кассовых машин в фискальном режиме, должны иметь отличительный признак, указанный в технических требованиях к фискальной (контрольной) памяти.

Применение при осуществлении денежных расчетов с населением контрольно-кассовых машин с фискальной памятью в не фискальном режиме или с вышедшим из строя блоком фискальной памяти приравнивается к неприменению контрольно-кассовых машин.

6. Чеки погашаются одновременно с выдачей товара (оказанием услуг) с помощью штампов или путем надрыва в установленных местах.

7. В организациях допускается применение только исправных контрольно-кассовых машин с долговременным и энергонезависимым хранением информации в фискальной (контрольной) памяти, которые:

- а) соответствуют техническим требованиям к контрольно-кассовым машинам;
- б) допущены к использованию в соответствии с классификатором контрольно-кассовых машин;
- в) имеют в случаях, установленных Комиссией, прикладные программы, допущенные Комиссией к использованию с конкретной моделью контрольно-кассовой машины;
- г) оснащены средствами визуального контроля «Государственный реестр» и «Сервисное обслуживание»;
- д) находятся на техническом обслуживании в центре технического обслуживания контрольно-кассовых машин;
- е) зарегистрированы в налоговых органах.

В необорудованных помещениях или вне помещений могут использоваться компактные контрольно-кассовые машины с автономным электропитанием. Контрольно-кассовые машины должны проходить проверку исправности в центрах технического обслуживания ежегодно, в январе- феврале. Не допускаются к применению контрольно-кассовые машины, на которых отсутствует либо повреждена пломба центра технического обслуживания, отсутствуют маркировка предприятия-изготовителя или одно из средств визуального контроля.

8. Неисправной считается контрольно-кассовая машина, которая:
- а) не печатает, печатает неразборчиво или не полностью печатает на чеке реквизиты, предусмотренные в пункте 4 настоящего Положения;
 - б) не печатает, печатает неразборчиво или не полностью печатает контрольную ленту или другие документы, предусмотренные техническими требованиями к контрольно-кассовым машинам и их фискальной (контрольной) памяти;
 - в) не выполняет или выполняет с ошибками операции, предусмотренные техническими требованиями к контрольно-кассовым машинам и их фискальной (контрольной) памяти;
 - г) не позволяет получить данные, содержащиеся в фискальной (контрольной) памяти, необходимые для осуществления контроля налоговым органом;
 - д) применяет прикладные программы, не допущенные Комиссией к использованию с конкретной моделью контрольно-кассовой машины.

В правилах эксплуатации контрольно-кассовых машин могут быть предусмотрены и другие неисправности, при наличии которых указанные машины не должны применяться.

9. Техническое обслуживание и ремонт контрольно-кассовых машин должны производиться организациями, зарегистрированными в установленном порядке в качестве центров технического обслуживания конкретных моделей контрольно-кассовых машин и поставленными на учет в налоговых органах.

10. Организация обязана обеспечить наличие единообразно и четко оформленных в установленном порядке ценников на реализуемые товары (прейскурантов на оказываемые услуги).

11. На всех контрольно-кассовых машинах в обязательном порядке применяется контрольная лента, и по каждой контрольно-кассовой машине ведется журнал кассира-операциониста, заверенная в налоговом органе. Контрольные ленты, журнал кассира-операциониста и другие документы, подтверждающие проведение денежных расчетов с покупателями (клиентами), должны храниться в течение сроков, установленных для первичных учетных документов, но не менее 5 лет.

Ответственность за обеспечение хранения указанных документов несет руководитель организации.

12. Оформление кассовых операций осуществляется в соответствии с Порядком ведения кассовых операций.

ТИПОВЫЕ ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ КОНТРОЛЬНО-КАССОВЫХ МАШИН ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ РАСЧЕТОВ С НАСЕЛЕНИЕМ

(утверждено письмом Минфина РФ от 30.08.93 № 104)

и. Общие положения

Контрольно-кассовая машина является счетно-суммирующим, вычислительным и чекопечатающим устройством.

На предприятиях разрешается эксплуатация только тех типов контрольно-кассовых машин, серийные образцы которых прошли испытания в установленном порядке и внесены в Госреестр.

Ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание, ремонт и списание кассовых машин должны производиться заводами-изготовителями или специализированными предприятиями, техническими центрами, наделенными соответствующими правами по данному роду деятельности.

Контрольно-кассовые машины, используемые для денежных расчетов с населением, подлежат регистрации в налоговых органах по месту нахождения предприятия.

Контроль за соблюдением правил использования контрольно-кассовых машин, за полнотой учета выручки денежных средств на предприятиях осуществляют налоговые службы.

п. Правила эксплуатации

2.1. К работе на кассовой машине допускаются лица, освоившие правила по эксплуатации кассовых машин в объеме технического минимума и изучившие настоящие Типовые правила. С лицами, допущенными к работе, заключается договор о материальной ответственности.

2.2. На каждой кассовой машине имеется свой заводской номер, который обязательно указывается во всех документах, относящихся к данной машине.

2.3. Кассовая машина должна иметь паспорт установленной формы.

2.6. Передача машины в другое предприятие или мастерскую для ремонта и обратно производится по накладной и оформляется актом по форме № КМ-2 (см. альбом унифицированных форм, утвержденный постановлением Госкомстата РФ от 25.12.1998 № 132). Соответствующая отметка об этом делается в журнале кассира-операциониста. Вместе с машиной передается и ее паспорт, в котором дается соответствующая запись.

ш. Подготовка кассовых машин к работе

3.1. Ввод в эксплуатацию новых машин производит механик из организации, осуществляющей гарантийное и техническое обслуживание и ремонт данного типа машин. Механик (программист) должен иметь удостоверение на право технического обслуживания и ремонта машин данного типа и предъявлять его руководству предприятия, учреждения.

3.1.1. При вводе машин в эксплуатацию должны присутствовать кассиры как материально ответственные лица.

3.2. Механик (программист) производит опробование кассовой машины в работе и оформляет передачу ее в эксплуатацию.

3.3. До включения кассовых машин в действие замок должен быть закрыт, а ключи храниться у директора предприятия.

3.4. На кассовую машину администрация заводит «Журнал кассира-операциониста» по форме № КМ-4.

3.7. Паспорт кассовой машины, Журнал кассира-операциониста, акты и другие документы хранятся у директора (заведующего) предприятия, его заместителя или главного (старшего) бухгалтера.

3.8. Перед началом работы на кассовой машине:

- кассир получает у директора (заведующего) предприятия, его заместителя или главного (старшего) кассира все необходимое для работы (ключи, разменную монету и купюры в количестве, необходимом для расчетов с покупателями, принадлежности для работы и обслуживания машины под роспись).

3.8.1. Директор (заведующий) предприятия либо его заместитель, дежурный администратор обязан:

- открыть замок привода и счетчиков машины и вместе с кассиром снять показания (получить отчетную ведомость) секционных и контрольных счетчиков и сверить их с показаниями, записанными в «Журнал кассира-операциониста» за предыдущий день;

- убедиться в совпадении показаний и занести их в книгу за текущий день на начало работы и заверить своими подписями;

- оформить начало контрольной ленты, указав на ней тип и заводской номер машины, дату и время начала работы, показания секционных и контрольных счетчиков (регистров), данные на контрольной ленте заверить подписями и закрыть замок показаний денежных счетчиков;

3.8.2. Кассир (контролер-кассир, продавец, официант и др.) обязан:

- проверить исправность блокирующих устройств, заправить чековую и контрольную ленты, установить дату и время при необходимости);

- включить машину в электросеть и получением нулевого чека проверить ее работу;

- протереть кожух сухой тряпкой и установить со стороны покупателя (клиента) табличку со своей фамилией;

- разместить необходимый для работы инвентарь.

IV. Работа кассира в течение смены

4.1. Кассир-операционист или другое материально ответственное лицо обязан:

- Обеспечить тщательный уход и бережное обращение с машиной, Содержать ее в чистоте и порядке;

- осуществлять операции ввода сумм в соответствии с руководством по эксплуатации на данный тип кассовых машин;

- для одного покупателя (клиента) определить общую сумму покупки, назвать ее покупателю (клиенту);

- получить от покупателей (клиентов) деньги за товары или оказанные услуги согласно сумме, называемой покупателем (клиентом) в следующем порядке:

- а) четко назвать сумму полученных денег и положить эти деньги отдельно на виду у покупателя (клиента);

- б) напечатать чек при расчетах с использованием контрольно-кассовой машины;

- в) назвать сумму причитающейся сдачи и выдать ее покупателю (клиенту) вместе с чеком (при этом бумажные купюры и разменную монету выдать одновременно).

4.2. Кассир-операционист может выдавать деньги по возвращенным покупателями (клиентами) чекам только при наличии на чеке подписи директора (заведующего) или его заместителя и только по чеку, выданному в данной кассе.

4.3. В случае ошибки кассира-операциониста:

- при вводе суммы и невозможности погашения чека в течение смены неиспользованный чек актируется в конце смены;

- при выдаче сдачи покупателю (клиенту) при возникновении спора покупатель имеет право потребовать у администрации снятия кассы;

- составить и оформить совместно с администрацией предприятия акт по форме № КМ-3 о возврате денежных сумм покупателям (клиентам) по неиспользованным кассовым чекам, погасить их, наклеить на лист бумаги и вместе с актом сдать в бухгалтерию;

- записать в журнал кассира-операциониста суммы, выплаченные по возвращенным покупателями (клиентами) чекам;

- кассир-операционист не имеет права: снимать кассу без разрешения администрации; не выдавать кассовый чек покупателю (клиенту).

4.4. В случае установки кассы на рабочем месте продавца, приемщика заказов на них распространяются обязанности кассира-операциониста.

4.5. При возникновении неисправностей кассир обязан:

- выключить кассовую машину;

- вызвать с помощью установленной в кабине сигнализации представителя администрации;

- совместно с представителем администрации определить характер неисправности;

- в случае неясного печатания реквизитов на чеке, невыхода чека или обрыва контрольной ленты совместно с представителями администрации проверить оттиски чека на контрольной ленте, подписать чек (если чек не вышел, вместо него получить нулевой), указав на обороте правильную сумму

(рубли прописью, копейки цифрами) и после проверки отсутствия пропусков нумерации подписать места обрыва контрольной ленты;

- в случае невозможности дальнейшей работы из-за неисправности кассовой машины кассир совместно с представителем администрации оформляет окончание работы на данной кассовой машине так же, как при окончании смены, с отметкой в Журнале кассира-операциониста на данную кассовую машину время и причину окончания работы.

Администрация при невозможности устранения неисправности силами кассира вызывает технического специалиста (механика, программиста), сделав соответствующую запись в журнале вызова технического специалиста и регистрации выполненных работ (форма КМ-8).

4.7. Кассиру запрещается:

- работать без контрольной ленты или склеивать в местах обрыва;
- допускать посторонних лиц в помещение кассы к кассовой машине, кроме директора (заведующего) предприятия, его заместителя, бухгалтера, дежурного администратора и с их разрешения технического специалиста или контролирующее лицо для проверки кассы;

- покидать кассовую кабину без уведомления администрации и не отключив кассовую машину, не закрыв на ключ кассовую кабину, кассовую машину;

- самостоятельно вносить изменения в программу работы кассового терминала;

- иметь в кассе личные деньги и деньги, не учтенные через кассовую машину (кроме денег, выданных перед началом работы).

V. Особенности безналичного расчета с покупателями

5.1. Расчет посредством расчетных чеков учреждений Сбербанка.

5.2. Расчет посредством чековых книжек.

5.3. Расчет посредством кредитных карточек.

Кредитная карточка — пластиковый прямоугольник с магнитной полосой, которая вмещает данные, необходимые для расчетов за товар. При Покупке товара вставляется в щель кассовой машины системного кассового терминала, имеющего связь с банком, по каналу связи сообщается номер счета владельца кредитной карточки, подтверждается его платежеспособность и дается команда на списание со счета указанной суммы (Стоимости покупки или услуги). После чего карточка возвращается владельцу, При вводе кредитной карточки в машину набирается личный код, известный только владельцу.

VI. Окончание работы на кассовой машине

6.1. При закрытии предприятия или по прибытии инкассатора, если он По графику прибывает до закрытия предприятия, кассир должен:

- подготовить денежную выручку и другие платежные документы;
- составить кассовый отчет и сдать выручку вместе с кассовым отчетом по приходному ордеру старшему (главному) кассиру (в небольших

предприятиях с одной-двумя кассами кассир сдает деньги непосредственно инкассатору банка).

Представитель администрации в присутствии кассира снимает показания секционных и контрольных счетчиков (регистров), получает распечатку или вынимает из кассовой машины использованную в течение дня контрольную ленту. Представитель администрации подписывает конец контрольной ленты (распечатку), указав на ней тип и номер машины, показания секционных и контрольных счетчиков (регистров), дневную выручку, дату и время окончания работы. Отчетные ведомости показаний на конец рабочего дня вписываются в Журнал кассира- операциониста.

По показаниям секционных счетчиков (регистров) на начало и на конец определяется сумма выручки. Сумма выручки должна соответствовать показаниям денежных суммирующих счетчиков и контрольной ленты. Она должна совпадать с суммой, сданной кассиром-операционистом старшему кассиру и уложенной в инкассаторскую сумку с итоговым чеком контрольно-кассовой машины. После снятия показания счетчиков (регистров) либо распечатки, определения и проверки фактической суммы выручки делается запись в Журнале кассира-операциониста и скрепляется подписями кассира и представителя администрации.

6.2. При расхождении представитель администрации с кассиром должен выяснить причину расхождений.

По результатам проверки администрация предприятия в случае недостачи денежных средств должна принять меры к взысканию ее с виновных лиц в установленном порядке, а при наличии излишков денежных средств оприходовать их по учету с отнесением на результаты хозяйственной деятельности.

6.3. Закончив оформление кассовых документов, кассир производит:

- межремонтное обслуживание машины и готовит ее к следующему дню в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации на данный тип кассовой техники.

Кассиры (контролеры-кассиры, продавцы, официанты и др.), работающие на кассовых машинах, должны быть снабжены следующими принадлежностями по уходу за ними:

- щетками и кистями для чистки чекопечатающего механизма;
- пинцетами для изъятия застрявших чековых лент;
- формалином или другими средствами для периодической дезинфекции денежных ящиков кассовых аппаратов;
- соответствующими ключами к кассовым машинам.

Ключ для гашения должен находиться у старшего кассира.

После проведения технического обслуживания кассир:

- закрывает кассовую машину чехлом, предварительно отключив ее от питающей сети;

■ сдает ключи от кассовой машины, кассовой кабины директору (заведующему) предприятия, дежурному администратору или старшему (главному) кассиру на хранение под расписку.

VII. Обязанности обслуживающих организаций и механика (оператора) по ремонту и техническому обслуживанию кассовых машин

VIII. Правила техники безопасности

8.1. При работе и техническом обслуживании кассовой машины необходимо кассиру-операционисту и техническим специалистам выполнять требования в отношении техники безопасности, изложенные в ПТБ, ПТЭ и ПУЭ, а также в руководстве по эксплуатации на данный вид кассовых машин, в том числе:

■ рабочее место кассира должно быть оборудовано так, чтобы исключить возможность соприкосновения работающего с токоведущими устройствами, шинами заземления, батареями отопления, водопроводными трубами;

■ включать машину в сеть следует через специальную розетку, которая должна быть заземлена;

■ перед включением машины в электросеть надо осмотреть вилку, шнур, розетку и убедиться в их исправности (нет ли обрывов, оголений и т.п.);

■ следует помнить, что у машин с автоматическим открыванием денежного ящика во время выдачи первого чека происходит выталкивание денежного ящика под действием пружин не менее чем на $1/3$ его длины;

■ не допускается вмешательство в работу машины после ее пуска до окончания рабочего цикла;

■ при остановке машины по неизвестной причине, а также при внезапном стопорении (остановка машины при незаконченном рабочем цикле) необходимо отключить ее от сети электропитания;

■ после окончания работы на машине необходимо отключить электропитание, вынув штепсельную вилку из розетки;

■ не следует допускать к работе на машине лиц, не знакомых с правилами работы и техники безопасности.

8.2. В целях обеспечения безопасности работы кассира необходимо оборудовать кабину кассира устройством вызова охраны и администрации, а также предусмотреть аварийное освещение кассовой кабины.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

Факультет дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

по дисциплине
«Метрология и стандартизация»

для студентов 3 курса ФДП и СПО
по специальности 38.02.05

Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Методические указания к практическим занятиям составлены с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчик:

Гранкова Л. И., к.с.-х.н., доцент кафедры «Маркетинг и товароведение» для преподавания на ФДП и СПО

Методические указания к практическим занятиям рассмотрены и одобрены на заседании предметно-цикловой комиссии товароведческих дисциплин ФДП и СПО «30» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



(подпись)

Яковлева Ю.С.
(Ф.И.О)

ВВЕДЕНИЕ

В результате изучения дисциплины «Метрология и стандартизация» студент должен знать основные метрологические правила, требования и нормы, нормативно-техническую документацию по стандартизации, соблюдать их в своей дальнейшей деятельности и уметь применять полученные знания, навыки и умения для повышения качества выпускаемой продукции и обеспечения ее конкурентоспособности на рынке.

Целью данных методических рекомендаций является изучение студентами специальности 38.02.05 «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров» государственной и межгосударственной системы стандартизации, теории и практики измерений, приобретение практических навыков работы с нормативными и техническими документами в области стандартизации и метрологии. Так же предусмотрено изучение юридической базы стандартизации и метрологии - это законы:

- «Об обеспечении единства измерений»;
- «Об основах технического регулирования».

Данный курс делится на 2 части:

- 1) Метрология
- 2) Стандартизация

Перед выполнением практических работ студенты должны самостоятельно изучить соответствующие темы по лекционному курсу и из учебника, что позволит им приобрести базовые знания, необходимые для выполнения заданий на практических занятиях.

В начале каждой работы студенты оформляют:

- название работы;
- цели и задачи работы;
- задание на выполнение работы;
- методика выполнения.

Преподаватель информирует о контроле за результатами работы. Необходимо окончательные результаты работы оформлять в виде письменных выводов и провести обсуждение результатов выполненной практической работы.

Преподаватель в конце занятия должен проверить правильность выполнения работы и поставить свою подпись, подтверждающую выполнение студентом данной работы. Проверку полученных знаний и умений необходимо проводить по каждой работе.

Структура и содержание практических работ:

Номер и название раздела/темы дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
Раздел 1. Предмет и задачи метрологии			
Тема 1.1. Предмет и задачи метрологии	Основы метрологии.	2	ОК 1,6,7; ПК 3.3, 3.1
Тема 1.2. Физические величины и измерения	Системы единиц физических величин	2	ОК 1, 5; ПК 1.4, 3.1.
Тема 1.3 Метрологическое обеспечение измерительных систем	Методы и методики измерений.	2	ОК 1-3,8; ПК 1.3, 3.5.
Тема 1.4 Правовые основы метрологического обеспечения	Основы теории измерений.	2	ОК 1-4; ПК 3.4, 3.5.
Раздел 2. Техническое регулирование			
Тема 2.1. Основные понятия технического регулирования	Применение технических регламентов.	4	ОК 1, 2, 4, 8; ПК 3.1, 3.2, 3.5.
Тема 2.2 Правовые основы	Государственная система обеспечения единства измерений.	2	ОК 1, 2, 4, 5, 9; ПК 1.4, 3.1-3.3 3.5.
Раздел 3. Основы стандартизации			
Тема 3.1 Основы стандартизации	Системы стандартизации.	2	ОК 1, 2,5; ПК 1.2, 1.4, 2.2, 2.3.
Тема 3.2 Нормативные документы по стандартизации	Категории нормативных документов по стандартизации.	4	ОК 1, 2,4, 5; ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2,1, 2.3, 3.1.
Всего		20	

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1 (2ч)

Тема: Основы метрологии.

Цель работы: изучить основные понятия в области метрологии.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты.

Основные понятия в области метрологии.

Метрология и ее значение в деятельности человеческого общества.

Основные понятия и определения. Принципы построения систем измерения физических величин. Показатели точности измерений. Погрешности измерений и их классификация.

Образцовые рабочие средства измерений. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений. Классы точности средств измерений. Выбор средств измерений по точности при контроле. Поверочные схемы, методика выполнения технических измерений.

В целях усиления требований к предприятиям и повышения качества продукции в нашей стране с 1987 г. была введена государственная приемка промышленной продукции. В связи с этим резко возросли требования к соблюдению метрологических правил и норм, направленных на повышение уровня измерений.

При изучении вопросов метрологии необходимо рассмотреть исторический путь метрологии, уделив внимание ее современному состоянию.

Работая над темой, нужно внимательно ознакомиться с такими понятиями, как физическая величина и единица физической величины, измерения физических величин, средства измерений и методы измерений. Необходимо уяснить вопросы, связанные с погрешностью измерений, их классификацией, законами распределения погрешностей и применение статистических методов для нахождения погрешностей измерения.

Необходимо знать современные средства измерения и контроля, применяемые в технических измерениях, их нормируемые метрологические характеристики. Классы точности, погрешности средств измерений, условия измерений.

Следует усвоить вопросы, связанные с единством измерений и его обеспечением, метрологической аттестацией и поверкой средств измерений, а также с выбором средств измерений по точности при контроле.

Метрология - это наука об измерениях, методах достижения их единства и требуемой точности.

Основными задачами метрологии являются: создание общей теории измерений; установление единиц физических величин; разработка методов и средств измерений, основ обеспечения единства измерений и единообразия средств измерений; создание эталонов и образцовых средств измерений, поверка мер и средств измерений.

Метрология подразделяется на теоретическую, практическую и законодательную. На предприятиях пищевой промышленности необходимы хорошо налаженный учёт и отлаженная система контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, основанная на использовании достаточно точных средств измерения.

Объектом метрологии являются физические величины.

Физическая величина - свойство, которое может быть для одного объекта в то или иное число раз больше или меньше, чем для другого.

Единицей физической величины является принятая количественная доля физического свойства объекта (1 кг-1 единица, 2 кг-2 единицы).

Измерение - это определение количества единиц данной физической величины. Характеристиками физических величин являются размер и размерность.

Единство измерения обеспечивается субъектами метрологии - Государственной метрологической службой, которой руководит Ростехрегулирование, увязывающей свою деятельность с отраслевыми метрологическими организациями, метрологическими службами федеральных органов власти РФ и метрологическими службами юридических лиц.

Контрольные вопросы:

1. Назовите и дайте характеристику разделам метрологии.
2. Перечислите задачи предмета метрологии.
3. Дайте определение понятию измерение.
4. Что является объектом метрологии
5. Дайте характеристику метрологических служб государственных органов управления.
6. Что такое физическая величина, на какие группы она подразделяется?
7. Что называется шкалой измерений, какие типы шкал существуют?
8. Какая существует классификация измерений?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2 (2ч)

Тема: Системы единиц физических величин

Цель работы: Научиться приводить несистемные единицы физических величин в системные в соответствии с международной системой единиц СИ

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Оборудование, наглядные пособия: ГОСТ 8.417-2002 «Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин», калькулятор.

Теоретические основы:

Объектами метрологии являются физические и нефизические величины. **Величина**— это состояние, характеристика, сущность какого-либо объекта (материала, тела, системы и т.д.), а **физическая величина** — состояние, характеристика, сущность физических свойств объекта. **Единицей физической величины** является принятая (договорная) количественная доля физического свойства объекта (1 кг — 1 единица, 2 кг — 2 единицы). **Измерение**— это определение количества единиц данной физической величины.

Характеристиками физических величин являются **размер**, т. е. количество единиц физической величины в данном объекте, обнаруженное измерительными испытаниями, и

размерность — выражение, связывающее измеряемую величину с основными единицами системы измерений при коэффициенте пропорциональности, равном единице. Размерность имеет национальное или международное буквенное написание с учетом масштаба. Физическая величина может иметь безусловное (m — масса) или условное, т. е. не входящее в обязательное применение (m — число студентов), буквенное обозначение. Любое измеренное значение состоит из размера, размерности, указания масштаба и обозначения физической величины.

Условность основных единиц физических величин определила необходимость использования единой системы измерений.

В середине 20 века в мире использовалось множество различных систем единиц измерения и значительное число внесистемных единиц. Непрерывно усиливающееся взаимодействие различных отраслей науки, техники и производства внутри стран, а также расширение международных научных и экономических связей настоятельно требовали унификации единиц измерений.

Ученые передовых стран в 1948 — 1960 гг. разработали Международную систему единиц СИ. Международная организация по стандартизации (ИСО) и Международная организация законодательной метрологии (МОЗМ) рекомендовали всем странам законодательно утвердить эту систему и градуировать измерительные приборы в ее единицах.

В 1981 г. постановлением Госстандарта (ГОСТ 8.417-81) в СССР было введено обязательное применение Международной системы единиц СИ.

В систему СИ входят семь основных единиц физических величин, т.е. конкретных единиц, имеющих эталоны, две дополнительные и производные.

Эталон единицы физической величины — это законодательно установленное количество физического свойства объекта, выраженное в практически неизменных долях другой физической величины. Так как эталоны основных единиц носят договорный характер, их определения уточняются по мере развития науки и техники.

Производные единицы физических величин, входящих в систему СИ, — это обязательные единицы, которые могут быть выражены через основные. Их число в системе СИ строго не оговорено, т. е. оно постоянно меняется.

Единицы измерений являются одним из объектов Закона РФ «Об обеспечении единства измерения» (ст. 8) в котором регулируется допуск к применению единиц величин Международной системы единиц. Наименования, обозначения и правила написания единиц величин, а также правила их применения на территории РФ устанавливает Правительство РФ, за исключением случаев, предусмотренных актами законодательства РФ.

Правительством могут быть допущены к применению наравне с единицами величин Международной системы единиц внесистемные единицы величин. Например, в России такими внесистемными единицами измерений являются градус Цельсия и ккал, наряду с Кельвином и джоулем.

Порядок проведения работы:

1. Изучите наименование и обозначение основных единиц Международной системы единиц

Наименование физических величин		Единица		
наименование	условное обозначение	наименование	обозначение	
			международное	русское
Основные				
Длина	L	метр	m	м
Масса	M	килограмм	kg	кг
Время	T	секунда	s	с

Сила электрического тока	I	ампер	A	A
Термодинамическая температура	Q	кельвин	K	K
Количество вещества	N	моль	mol	моль
Сила света	J	канделла	cd	кд

1. Изучите ГОСТ 8.417-2002, решите задачи, переводя внесистемные единицы измерений в системные.

Задача 1. В ювелирный магазин «Карал» поступила партия ювелирных украшений. Один из перстней в партии украшен редким голубым брильянтом массой 3 карата.

Задача 2. Срок хранения охлажденного жареного минтая составляет 3 дня.

Задача 3. Данный автомобиль может перевести 20 центнеров муки.

Задача 4. Договор поставки будет отправлен по электронной почте через четверть часа.

Задача 5. Весы данной марки могут взвесить до 2 пудов

Задача 6. Объем морозильной камеры составляет 250 литров.

Задача 7. Торговая площадь выставки «Золотая осень» составляет 1 гектар.

Задача 8. Крупной считается сельдь, имеющая длину 25 сантиметров

2. Изучите ГОСТ 8.417-2002, решите задачи:

Задание 1: На этикетке импортного кондитерского изделия (печенье) написано - хранить при температуре 291 градус Кельвина. Переведите её в градусы Цельсия.

Задача 2: Три транснациональные компании предлагают услуги по морским перевозкам грузов. С какой фирмой выгоднее заключить договор на перевозку, если цены на транспортные услуги у всех компаний одинаковы, но у первой компании стоимость перевозки груза указана за 1 км, у второй – за 1 милю сухопутную, у третьей – за 1 милю морскую. Рассчитайте стоимость транспортных услуг каждой компании, если груз нужно перевезти на расстояние 1000 км, а стоимость перевозки на единицу расстояния составляет 5 у.е. Проранжируйте стоимость транспортных услуг по шкале отношений в возрастающем порядке.

3. Пользуясь приложением, перевести в метрическую систему (СИ) старорусские единицы физических величин, а также внесистемные единицы, применяемые в Англии, США и России.

Результаты оформить в виде таблицы 2.

Величины: 30 дюймов; 5 золотников; 4 версты; 2 мили; 3 галлона; 5 торговых фунтов; 3 аршина, 4 унции.

№ п/п	Дано значение величины	Величина	Коэффициент перевода	Результат перевода в СИ
1.	10 верст	длина	длина 1верста=1066,8 м	10668 м

--	--	--	--	--

Вопросы

1. Какие единицы измерения входят в Международную систему (СИ)?
2. Какие последствия могут быть при отсутствии или неправильном указании единиц измерения при заключении контрактов?
3. Что такое физическая величина?
4. Какие физические величины вам известны?
5. Какие свойства и характеристики определяют физические величины?

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Старые русские единицы и их перевод в единицы СИ, (или в кратные и дольные от них).

I Единицы длины.

Дюйм = 25,4 мм

Вершок = 44,4 мм

Фут = 304,8 мм

Аршин = 71,1 см

Сажень = 213,4 см

Верста = 500 сажням = 1066,8 м, 1066,8 м 1,07 км

II Единицы массы

Золотник = 4,27 г.

Фунт = 96 золотникам = 409,5 г = 40 фунтам

Пуд = 16,4 кг

III Единица скорости

Верста в час = 1,07 км/ч = 0,30 м/с

Некоторые древнерусские меры

- Локоть (мера длины, равная длине локтевой кости) числовое значение меры колеблется от 38 до 46 см; 46 см.
- Сажень косая (мера длины, равная расстоянию от пальцев левой ноги до конца пальцев правой руки, вытянутой по диагонали). Мера имела два числовых значения – 216 или 248 см; 248 см.
- Сажень простая (мера длины, равная размаху рук от концов пальцев одной руки до концов пальцев другой). Мера имела два числовых значения – 152 или 176 см; 176 см.
- Пядь – мера длины, равная расстоянию между концами растянутых пальцев одной руки – большого и указательного числовое значение пяди колебалось от 18 до 23 см; 23 см.

Единицы, применяемые в Англии и США, и их перевод в единицы СИ (или в кратные и дольные от них)

Единицы длины

- Милля = 1,609 км
- Морская миля = 1,852 км; 1,852 км
- Кабельтов = 185,2 м; 185,2 м
- Ярд = 914,4 мм; 914,4 мм
- Фут = 304,8 мм; 304,8 мм
- Дюйм = 25,4 мм; 25,4 мм

Единицы площади

- Акр = 4046,9 м²

Единицы объема, вместимости

- Галлон (Англия) = 4,5 л
- Галлон жидкостной (США) = 3,8 л; 3,8 л
- Баррель нефтяной (США) = 159 л
- Галлон сухой (США) = 4,4 л
- Пинта (Англия) = 568,3 мл
- Сухая пинта (США) = 550,6 мл
- Жидкостная пинта (США) = 473,2 мл

Единицы массы

- Фунт (торговый) = 453,6 г
- Фунт (аптекарский) = 37,2 г
- Унция = 28,35 г
- Гран = 64,8 мг

Единицы скорости

- Фут в секунду = 0,30 м/с
- Милля в час = 1,609 км/ч
- Узел (морская миля в час) = 1,51 м/с

Практическая работа 2

ИЗУЧЕНИЕ ФЗ «ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ»

Цель работы: изучить Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений»; рассмотреть структуру и содержание Федерального закона «Об обеспечении единства измерений».

Задание №1.

Изучите структуру и содержание предложенного Федерального закона;

Задание №2.

Законспектируйте и дайте ответы на предложенные вопросы.

а) Дайте определения приведенным ниже терминам:

- ~ аттестация методик (методов) измерений;
- ~ государственный метрологический надзор;
- ~ государственный первичный эталон единицы величины;
- ~ государственный эталон единицы величины;
- ~ эталон единицы величины;
- ~ сличение эталонов единиц величин;
- ~ прослеживаемость средств измерений;
- ~ единица величины;
- ~ единство измерений;
- ~ калибровка средств измерений;
- ~ поверка средств измерений;
- ~ методика (метод) измерений;
- ~ метрологическая служба;
- ~ метрологическая экспертиза;
- ~ метрологические требования;
- ~ обязательные метрологические требования;
- ~ передача единицы величины;
- ~ прямое измерение;
- ~ средство измерений;
- ~ ввод в эксплуатацию средства измерений;
- ~ технические требования к средствам измерения
- ~ тип средств измерений;
- ~ стандартный образец;
- ~ тип стандартных образцов;
- ~ испытания стандартных образцов или средств измерений в целях утверждения типа;
- ~ утверждение типа стандартных образцов или типа средств измерений;
- ~ технические системы и устройства с измерительными функциями;
- ~ фасованные товары в упаковках.

б) Письменно ответьте на следующие вопросы:

1. Когда был впервые принят Закон РФ «Об обеспечении единства измерений»?
2. Когда вступил в силу Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений»?
3. Что настоящий Федеральный закон регулирует?
4. Назвать цели данного Федерального закона.
5. Какие основные понятия даны в этом законе?
6. На какие измерения распространяется сфера государственного регулирования обеспечения единства измерений?
7. На чем основывается Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений?
8. Изложите требования к измерениям.

9. Какие требования предъявляются к единицам величин?
10. Кто проводит аттестацию методик (методов) измерений?
11. Какие требования предъявляются к эталонам единиц величин?
12. Какие требования предъявляются к средствам измерений?
13. Назовите формы государственного регулирования в области обеспечения единства измерений.
14. Подлежат ли государственные первичные эталоны единиц величин приватизации?
15. С чем подлежат сличению государственные первичные эталоны (ГПЭ) единиц величин?
16. Какие средства измерений, до ввода в эксплуатацию, а также после ремонта подлежат первичной поверке, а в процессе эксплуатации – периодической поверке?
17. Кем устанавливается порядок утверждения, содержания, сличения и применения государственных первичных эталонов единиц величин, порядок передачи единиц величин от государственных эталонов, порядок установления обязательных требований к эталонам единиц величин, используемым для обеспечения единства измерений в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, порядок оценки соответствия этим требованиям, а также порядок их применения?
18. Что образуют государственные эталоны единиц величин?
19. Где содержатся государственные первичные эталоны единиц величин?
20. Куда вносятся сведения о государственных эталонах единиц величин федеральным органом исполнительной власти?
21. На ком лежит ответственность за своевременное представление ГПЭ единицы величины на сличение?
22. Какие средства измерений в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений допускаются к применению?
23. Что должна обеспечивать конструкция средств измерений в целях предотвращения несанкционированных настройки и вмешательства, которые могут привести к искажениям результатов измерений?
24. Чему подлежит тип средств измерений, применяемых в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений?
25. Какие параметры устанавливаются при утверждении типа средств измерений?
26. Что выдают после утверждения типа средств измерений?
27. Что наносится на каждый экземпляр средств измерений утвержденного типа, сопроводительные документы к указанным средствам измерений?
28. Чему подлежат средства измерений, предназначенные для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, до ввода в эксплуатацию, после ремонта, а также в процессе эксплуатации?
29. Кто должен своевременно представлять средства измерений, применяющиеся в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, на поверку?
30. Кто может осуществлять поверку средств измерений?
31. Чем удостоверяются результаты поверки средств измерений?

32. Кем устанавливается перечень средств измерений, поверка которых осуществляется только аккредитованными в установленном порядке в области обеспечения единства измерений государственными региональными центрами метрологии?
33. Куда передаются сведения о результатах поверки средств измерений, предназначенных для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений?
34. Чему могут подвергаться средства измерений, не предназначенные для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений?
35. Чему подлежат содержащиеся в проектах нормативных правовых актов Российской Федерации требования к измерениям, стандартным образцам и средствам измерений?
36. Кем проводится обязательная метрологическая экспертиза содержащихся в проектах нормативных правовых актов Российской Федерации требований к измерениям, стандартным образцам и средствам измерений?
37. На что распространяется государственный метрологический надзор?
38. Что подлежит государственному метрологическому надзору?
39. В каких документах устанавливаются обязательные требования к отклонениям количества фасованных товаров в упаковках от заявленного значения при их расфасовке?
40. Кем устанавливается порядок осуществления государственного метрологического надзора, взаимодействия федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих государственный метрологический надзор, а также распределение полномочий между ними?
41. Перечислите права должностных лиц при осуществлении
42. государственного метрологического надзора.
43. Перечислите обязанности должностных лиц при осуществлении государственного метрологического надзора.
44. Какие средства измерений могут в добровольном порядке подвергаться калибровке?
45. С использованием чего выполняется калибровка средств измерений?
46. С какой целью осуществляется аккредитация в области обеспечения единства измерений?
47. Где могут быть использованы результаты калибровки средств измерений, выполненной аккредитованными в установленном порядке в области обеспечения единства измерений юридическими лицами или индивидуальными предпринимателями?
48. Какие работы и услуги по обеспечению единства измерений могут выполнять аккредитованные в области обеспечения единства измерений юридические лица и индивидуальные предприниматели?
49. На основании каких принципов осуществляется аккредитация в области обеспечения единства измерений?

50. Кем утверждается положение о системе аккредитации в области обеспечения единства измерений?

51. Какие документы и сведения образуют Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений?

52. На чем основывается деятельность по обеспечению единства измерений?

53. Кем осуществляется деятельность по обеспечению единства измерений?

54. Перечислите основные задачи федеральных органов исполнительной власти.

55. Назовите основные задачи государственных научных метрологических институтов.

56. Перечислите основные задачи государственных региональных центров метрологии.

57. Какие государственные службы существуют в РФ?

58. Перечислите основные задачи государственных служб.

59. Кто осуществляет руководство государственной метрологической службой?

60. Для чего Федеральные органы исполнительной власти и отдельные юридические лица создают метрологические службы и определяют должностных лиц?

61. Где излагаются права и обязанности метрологических служб федеральных органов исполнительной власти, порядок организации и координации их деятельности?

62. Что является основополагающим документом по метрологическому обеспечению в РФ?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3 (2ч)

Тема: Методы и методика измерений

Цель работы: ознакомиться с методами и методикой измерений, изучить понятия основных метрологических характеристик.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Средства измерения классифицируют по следующим признакам: конструктивному исполнению; метрологическому назначению; уровню стандартизации. К методам измерения относят: метод непосредственной оценки; метод сравнения с мерой; метод противопоставления; нулевой метод измерения; дифференциальный метод измерения; метод замещения; метод совпадений.

Основными метрологическими характеристиками, определяющими свойства первой группы, являются диапазон измерений и порог чувствительности.

Диапазон измерений – область значения величины, в пределах которой нормируются допускаемые пределы погрешности. Значения величин, ограничивающих диапазон измерения снизу и сверху (слева и справа), наз. соответственно нижним или верхним пределом измерения.

Порог чувствительности – числовое значение измеряемой величины, которое вызывает заметное изменение выходного сигнала.

Класс точности средств измерений – обобщенная характеристика, выраженная пределами дополнительной погрешности, а так же другими характеристиками, влияющими на точность. Классы точности конкретного типа средств измерений установлены в нормативных документах.

Требования к назначению, применению и обозначению классов точности регламентируется в ГОСТ 8.401-80 «ГСН. Классы точности средств измерений. Основные положения». Этот стандарт соответствует международным организациям.

Контрольные вопросы:

1. Что такое диапазон измерений?
2. Что показывает порог чувствительности?
1. О чем позволяет судить класс точности?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4 (2ч)

Тема: Основы теории измерений.

Цель работы: ознакомиться с теориями измерений, изучить основные понятия теории измерений.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Различают два способа приписывания объектам значений переменных. Первый способ называется оцениванием - приписывание объектам значений в соответствии с заданной системой отношений на различных уровнях. Разница между результатами измерения и истинным значением измеряемой величины называется погрешностью измерения.

Причинами возникновения погрешностей являются: несовершенство методов измерений, технических средств, применяемых при измерениях, и органов чувств наблюдателя.

Погрешности объединяют в две основные группы: случайные; систематические. В процессе измерения оба вида погрешностей проявляются одновременно. Систематической погрешностью называется составляющая погрешности измерения, остающаяся постоянной или закономерно меняющаяся при повторных измерениях одной и той же величины. Их классифицируют в зависимости от причин возникновения и по характеру их проявления при измерениях.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение измерению.
2. Назовите способы измерения.
3. Что называют погрешностью измерения?
4. Назовите причины возникновения погрешностей.
5. Классификация систематических погрешностей
6. Какой из способов обнаружения погрешностей является наиболее действенным?

Литература:

Основная:

1. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования. - М.: ФОРУМ, 2013.

Дополнительная:

1. Месяц, И.В. Метрология [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Липецк : ЛКИ, 2011- 87 с. – ЭБС «Руконт»

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5 (4ч)

Тема: Применение технических регламентов.

Цель работы: ознакомиться с понятием «технические регламенты», изучить применение технических регламентов.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

К техническим регламентам следует относить законодательные акты и постановления правительства РФ, содержащие требования, нормы и правила технического характера, государственные стандарты РФ в части установленных в них обязательных требований, норм и правил федеральных органов исполнительной власти, в компетенцию которой в соответствии с законодательством РФ входят установление обязательных требований.

Технический регламент содержит техническое требование или непосредственно путем ссылки на стандарт, либо путем включения в себя содержания стандарта.

К нормативным документам относятся так же общероссийские классификаторы технико-экономической информации (ОКТЭИ).

ОКТЭИ – систематизированные своды классификационных группировок определенных объектов классификации, содержащие их условные цифровые коды и наименования. Разрабатываются на продукцию, услуги, документацию, производственные процессы и их составные элементы, имеющие общегосударственное хозяйственное применение. Примером ОКТЭИ могут служить: Общероссийский классификатор продукции ОКП, предприятия и организации ОКПО, управленческие документации ОКУД и др.

Правила по стандартизации – нормативный документ по стандартизации, принимаемый Госстандартом или Госстроем России. Они разрабатываются на конкретике производственных процессов и их элементов, связанных с решением задач организации и управления работами по стандартизации, метрологии, сертификации, аккредитации, лицензированию, государственному контролю и надзору за соблюдением обязательных требований технических регламентов, государственных и межгосударственных стандартов. Если правила по стандартизации прошли регистрацию в Министерстве юстиции России, то требования, содержащиеся в них, являются обязательными.

Норма – нормативный документ, содержащий положения, устанавливающие коллективные меры или качественные критерии, которые должны быть удовлетворены в процессе производства или работы.

Рекомендации – нормативный документ, содержащий добровольные положения для применения организационно-технических и (или) общетехнических правил, методов выполнения работ.

Технические условия (ТУ) – документ, разработанный предприятием и организацией в том случае, когда стандарт создан нецелесообразно.

Объектом ТУ может быть пробная продукция разовой поставки, выпускаемая небольшой партией, а так же произведения художественных промыслов и т.п.

В соответствии с законом о стандартизации ТУ отнесены к техническим, а не нормативным документам. В то же время установлено, что ТУ рассматриваются как нормативные документы, если на них есть ссылка в контрактах или договорах на поставку продукции.

ТУ разрабатываются в соответствии с ГОСТ 2.114-95 «Единая система конструкторской документации. Технические условия».

Контрольные вопросы:

1. Что можно отнести к техническим регламентам?
1. Что собой подразумевает ТУ, в чем разница между ТУ и ГОСТ

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6 (2ч)

Тема: Государственная система обеспечения единства измерений.

Цель работы: ознакомиться с государственной системой обеспечения единства измерений.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Нормативная база государственной системы обеспечения единства измерений - комплекс нормативных документов, включающих в себя государственные стандарты и другие нормативные документы, определяющие порядок передачи размера единиц величин на всю территорию России и порядок проведения испытаний, поверки и калибровки средств измерений.

Для достижения единства измерений необходимо обеспечить единообразие средств измерений (средства измерений проградуированы в узаконенных единицах измерений, их метрологические свойства соответствуют нормам).

Технической формой надзора за единообразием средств измерений является государственная (ведомственная) поверка средств измерений, устанавливающая их метрологическую годность.

Поверочная схема - это утверждённый в установленном порядке документ, регламентирующий средства, методы и точность передачи размера единицы физической величины от государственного эталона рабочим средствам. Различают государственные, ведомственные и локальные поверочные схемы органов государственной службы или ведомственных метрологических служб.

Поверке подлежит каждый экземпляр средств измерений, и это право Госстандарт РФ предоставляет аккредитованным юридическим лицам (поверителям). Все средства измерения подвергаются периодической плановой инспекционной поверке, а также в случае выхода прибора из строя.

Контрольные вопросы:

1. Каковы основные задачи метрологического обеспечения?
2. В каком документе описан порядок проведения поверки СИ?
3. Назовите виды поверочных схем, дайте их характеристику.
4. Кто имеет права проводить поверку СИ, их права и обязанности.
5. Какова ответственность за нарушение метрологических правил?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7 (2ч)

Тема: Системы стандартизации.

Цель работы: ознакомится и изучить системы стандартизации.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Государственная система стандартизации (ГСС) - комплекс основополагающих стандартов, предназначенных для регламентации организационно-методических и общетехнических положений в области стандартизации.

Объектами ГСС России служат: термины и их определения в области национальной стандартизации; определения организационных форм, принципов и средств стандартизации; порядок разработки, принятия и применения государственных и межгосударственных стандартов; требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов; порядок маркирования продукции и услуг знаком соответствия государственным стандартам; порядок разработки, принятия и регистрации правил и рекомендаций по стандартизации, метрологии, сертификации.

Межгосударственная система стандартизации (МГСС) - комплекс основополагающих межгосударственных стандартов, предназначенных для регулирования взаимоотношений и обеспечения взаимопонимания и взаимных интересов государств СНГ, входящих в состав Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации, в области стандартизации.

Межотраслевые системы стандартизации (МОСС) - комплексы основополагающих общетехнических стандартов, предназначенных для регламентации требований, норм и правил, которые обеспечивают взаимопонимание, техническое единство, взаимосвязь и совместимость в различных отраслях народного хозяйства. Объектами МОСС являются требования, нормы и правила в определённых сферах науки, техники и технологии.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите стандарты, входящие в систему.
2. Какова роль государственной системы стандартизации?
3. Назовите отличительные особенности МГСС от ГСС.

Литература:

Основная:

1. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования. - М.: ФОРУМ, 2013.

Дополнительная:

1. Месяц, И.В. Метрология [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Липецк : ЛКИ, 2011- 87 с. – ЭБС «Руконт»

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №8 (4ч)

Тема: Категории нормативных документов по стандартизации.

Цель работы: ознакомится с нормативными документами по стандартизации, и изучить категории нормативных документов.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Нормативные документы по стандартизации – документы, устанавливающие правила, принципы, нормы, характеристики, касающиеся объектов стандартизации, различных видов деятельности или их результатов, и достаточно широкому кругу пользователей.

К нормативным документам по стандартизации согласно государственной системе стандартизации (ГСС) РФ относятся статусы, технические регламенты, общероссийские классификаторы технико-экономической информации, а также нормы, правила и рекомендации по стандартизации. Стандарт согласно ГОСТ Р 1.0-92 – нормативный документ по стандартизации, разработанный как правило, на основе согласия, характеризующегося отсутствием возражений по существенным вопросам у большинства заинтересованных сторон, принятый признанным органом (организацией, предприятием). Стандарты основаны на обобщенных результатах науки, техники, практического опыта и направлены на достижение оптимальной пользы для общества.

В зависимости от объекта стандартизации и условий утверждения (принятия) документа стандарты различаются по категориям:

Международный стандарт – стандарт, принятый какой-либо международной (всемирной) организацией по стандартизации. Такими общепринятыми организациями неправительственные организации ИСО (УСО) и МЭК (УЕС). Статус стандартов, принимаемый ИСО и МЭК – рекомендательный и добровольный.

Региональный международный стандарт – стандарт, принятый международной, межправительственной, региональной организацией по стандартизации. Такими стандартами в Европе являются стандарты CEN Европейского комитета по стандартам, ENSY европейского института телекоммуникативных стандартов и др. Статус подобных стандартов для стран, входящих в региональные объединения (например, - ЕС) - обязательный.

ГОСТ – государственные стандарты бывшего СССР, действующие в качестве межгосударственных стандартов для стран – бывших республик, входящих в свое время в состав СССР. Применяются без переоформления по постановлению национальных комитетов по стандартизации.

ГОСТ Р – стандарты, принимаемые Госстандартом России или Госстроем России. К объектам ГОСТ Р относятся организационно-методические и общетехнические объекты, продукция, работы, услуги, имеющие межотраслевое, общенародное, хозяйственное значение.

ОСТ – отраслевые стандарты, установленные на аналогичных с ГОСТ Р и ГОСТ объектах, однако имеющие сугубо отраслевое значение.

СТО – стандарты научно-технических, инженерных обществ и других общественных объединений. Объектами СТО являются новые оригинальные виды продукции и услуг, методы испытаний, технологии, новые принципы организации и управления производством и т.п.

СТП – стандарты предприятий, организаций. Разработанные и принимаемые самим предприятием. Объектами стандартизации на предприятии могут быть детали, узлы и агрегаты существующих (разрабатываемых) изделий, нормы и правила в области организации и управления производством, нормы для разработки продукции предприятия и методы расчета, технологические нормы и требования, типовые технологические процессы, оснастка и инструменты.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение «нормативные документы по стандартизации».
2. Дайте краткую характеристику основным стандартам РФ?
3. Что такое ИСО и МЭК?

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые акты:

1. «О защите прав потребителей» ФЗ-212 от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 03.07.2016)
2. « О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 N 52-ФЗ (действующая редакция, 2016)
3. «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02.01.2000 г. N 29-ФЗ (действующая редакция, 2016)
4. «О техническом регулировании» от 27.12.2002 N 184-ФЗ (действующая редакция, 2016)
5. «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 N 102-ФЗ (действующая редакция, 2016)
6. «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора)» от 26.12.2008 N 294-ФЗ (действующая редакция, 2016)

Основная литература:

1. **Лифиц, И.М.** Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО /И.М. Лифиц – 12-е изд, перераб. и доп.- М.: Юрайт, **2018.-314с.**- Серия : Профессиональное образование.-ЭБС Юрайт
2. **В.Е. Сыцко** .Основы технического нормирования и стандартизации [Электронный ресурс] : пособие для СПО/ — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), **2015**. — 172 с. — ЭБС IPRbooks

Дополнительная литература:

1. Райкова Е.Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия [Электронный ресурс]: учебник для СПО /Райкова Е.Ю. - М.: Юрайт, **2017** - ЭБС «Юрайт»

Учебно-методические издания:

- Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс] Колмыкова О.Ю. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»
- Методические указания к практическим /лабораторным работам [Электронный ресурс] Колмыкова О.Ю. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

Интернет-ресурсы:

1. Российское образование: федеральный образовательный портал. [Электронный ресурс] Режим доступа: [http:// "eLibrary.ru"/](http://eLibrary.ru/) <http://www.edu.ru/>
2. Товароведение и экспертиза. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.znaytovar.ru/>
3. Товароведение и экспертиза товаров. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.twirpx.com/files/financial/commodity>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П. А. КОСТЫЧЕВА»

Факультет дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

по дисциплине
«Безопасность жизнедеятельности»

для студентов 2 курса ФДП и СПО

по специальности 38.02.05
Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань, 2022

Методические указания к практическим занятиям составлены с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчики:

Панина С. В., преподаватель кафедры «Организация транспортных процессов, безопасность жизнедеятельности и физическое воспитание»

Жирков Е. А. преподаватель кафедры «Организация транспортных процессов, безопасность жизнедеятельности и физическое воспитание» для преподавания на ФДП и СПО

Методические указания к практическим занятиям рассмотрены и одобрены на заседании предметно-цикловой комиссии товароведческих дисциплин ФДП и СПО «30» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



(подпись)

Яковлева Ю.С.

(Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ	5
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1	7
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2	20
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3	25
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4	32
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5	39
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6	41
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7	43
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №8	45
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №9	47
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №10	49
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №11	50
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №12	52
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №13	54
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №14	63
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №15	65
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №16	67
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №17	69
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №18	75
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	92

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические указания к практическим занятиям составлены в соответствии с рабочей программой УД Безопасность жизнедеятельности для студентов, обучающихся по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Целью изучения курса является овладение практическими навыками

В результате освоения курса студент должен:

уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся приобретает **практический опыт:**

- использования средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим;
- применения первичных средств пожаротушения;
- применения профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- использования средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.

Методические указания к практическим занятиям предназначены для студентов очной формы обучения факультета довузовской подготовки и среднего профессионального образования по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Структура и содержание практических работ

Номер и название раздела/темы дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
Раздел 1. Потенциальные опасности и их последствия.			
Тема 1.1. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту.	Профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. Первичные средства пожаротушения*.	4	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1.-2.3; ПК 3.1- 3.5, ОК 1-9
Раздел 2. Мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.			
Тема 2.1 Чрезвычайные ситуации (ЧС) и их влияние на жизнедеятельность населения.	Изучение мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.	8	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1.-2.3; ПК 3.1- 3.5, ОК 1-9
Тема 2.2. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения.	Приборы ГО и химической разведки. Методика оценки радиационной обстановки по данным разведки ГО.	2	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1.-2.3; ПК 3.1- 3.5, ОК 1-9
	Средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.	4	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1.-2.3; ПК 3.1- 3.5, ОК 1-9
Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность			
Тема 3.1. Организационная структура Вооруженных Сил	Вооруженные Силы Российской Федерации, основные предпосылки	2	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1.-2.3; ПК 3.1- 3.5, ОК 1-9

	проведения военной реформы.		
	Сухопутные войска: история создания, предназначение, структура.	2	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1.-2.3; ПК 3.1- 3.5, ОК 1-9
	Военно-Воздушные Силы: история создания, предназначение, структура.	2	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1.-2.3; ПК 3.1- 3.5, ОК 1-9
	Военно-Морской Флот, история создания, предназначение, структура.	2	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1.-2.3; ПК 3.1- 3.5, ОК 1-9
	Ракетные войска стратегического назначения: история создания, предназначение, структура	2	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1.-2.3; ПК 3.1- 3.5, ОК 1-9
	Космические войска: история создания, предназначение, структура.	2	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1.-2.3; ПК 3.1- 3.5, ОК 1-9
	Воздушно-десантные войска: история создания, предназначение, структура.	2	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1.-2.3; ПК 3.1- 3.5, ОК 1-9
Раздел 4. Основы военной службы и обороны государства.			
Тема 4.1. Организация и порядок призыва граждан на военную службу.	Основные направления направления добровольной подготовки граждан к военной службе: занятия военно-прикладными видами спорта.	2	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1.-2.3; ПК 3.1- 3.5, ОК 1-9
	Обучение по дополнительным образовательным программам, имеющее целью военную подготовку несовершеннолетних граждан в учреждениях начального	2	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1.-2.3; ПК 3.1- 3.5, ОК 1-9

<p>профессионального и среднего профессионального образования. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.</p>		
<p>Обучение по программам подготовки офицеров запаса на военных кафедрах в образовательных учреждениях высшего профессионального образования.</p>	2	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1.-2.3; ПК 3.1- 3.5, ОК 1-9
<p>Основные качества личности военнослужащего: любовь к Родине, высокая воинская дисциплина, верность воинскому долгу и военной присяге, готовность в любую минуту встать на защиту свободы, независимости конституционного строя в России, народа и Отечества.</p>	2	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1.-2.3; ПК 3.1- 3.5, ОК 1-9
<p>Виды воинской деятельности и их особенности. Особенности воинской деятельности в</p>	2	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1.-2.3; ПК 3.1- 3.5, ОК 1-9

	различных видах Вооруженных Сил и родах войск. Перечень военно-учётных специальностей родственные полученной специальности.		
	Способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.	2	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1.-2.3; ПК 3.1- 3.5, ОК 1-9
Раздел 5. Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.			
Тема 5.1. Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	Оказание первой медицинской помощи.	4	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1.-2.3; ПК 3.1- 3.5, ОК 1-9

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1

Тема: Профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствия в профессиональной деятельности, в быту. Первичные средства пожаротушения.

Цель работы: изучить основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. Научить правильно, пользоваться и применять первичные средства пожаротушения.

Материальное обеспечение:

1. Огнетушитель порошковый ОП-5(г) - 2А,55В, С, огнетушитель порошковый ОП-4(г) - АВСЕ-02, перчатки механические стойкие, барьерный комбинезон многофункциональный.
2. Методические указания к практическим занятиям

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

В жизненном цикле человек и окружающая его среда обитания образуют постоянно действующую систему «человек – среда обитания».

По природе действия опасности подразделяются на следующие основные группы: физические, химические, биологические, психофизиологические.

Вредный фактор – негативное воздействие на человека, которое приводит к ухудшению самочувствия или заболеванию.

Вредное воздействие на человека – воздействие факторов среды обитания, создающее угрозу жизни и здоровью будущих поколений.

Совокупность и уровень различных факторов производственной среды существенно влияют на условия труда, состояние здоровья и заболеваемость работающих. Особенности возникающих при этом негативных изменений в организме и мер по их предупреждению определяются характером воздействующего вредного фактора производственной среды.

Формы интеллектуального труда подразделяются на операторский, управленческий, творческий, труд медицинских работников, труд преподавателей, учащихся, студентов. Эти виды различаются организацией трудового процесса, равномерностью нагрузки, степенью эмоционального напряжения.

Опасные и вредные факторы в зависимости от характера воздействия подразделяются на:

- активные - проявляющиеся благодаря заключенной в них энергии (ионизирующие излучения, вибрация и т.п.);

- активно - пассивные - проявляющиеся благодаря энергии, заключенной в самом человеке (примером могут служить опасности скользких поверхностей, работы на высоте, острых углов и плохо обработанных поверхностей оборудования и т.п.).

- пассивные - проявляющиеся опосредствованно, как например, усталостное разрушение материалов, образование накипи в сосудах и трубах, коррозия и т.п.

Первичные средства пожаротушения и их применение.

Пожар — это неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства.

Выбор способов и средств пожаротушения зависит от объекта, характеристики горящих материалов и класса пожара. Вместе с тем при любом пожаре или загорании тушение должно быть направлено на устранение причин его возникновения и создание условий, при которых горение будет невозможным.

Горение — это реакция окисления горючего вещества с выделением тепла, дыма и пламени. Для подавления и ликвидации процесса горения необходимо прекратить подачу в зону горения горючего

вещества или окислителя либо уменьшить подвод теплового потока в зону реакции.

Основные способы пожаротушения:

- охлаждение очага горения или горящего материала с помощью веществ (например, воды), обладающих большой теплоемкостью;
- прекращение поступления в зону горения воздуха и горючего вещества, то есть изоляция очага горения от атмосферного воздуха, или снижение концентрации кислорода в воздухе путем подачи в зону горения инертных компонентов. Осуществляется покрытием горящих материалов пеной, войлоком, асбестовым покрывалом, засыпкой песком;
- применение специальных химических средств, тормозящих скорость реакции окисления;
- механический срыв пламени сильной струей газа или воды;
- создание преград для распространения огня.

Для пожаротушения в помещениях используют автоматические огнегасительные установки. В зависимости от применяемых огнетушащих веществ автоматические стационарные установки подразделяют на водяные, пенные, газовые и порошковые. Наиболее широкое распространение получили установки водяного и пенного тушения двух типов: спринклерные и дренчерные.

Пожарные щиты первичных средств пожаротушения предназначены для концентрации и размещения в определенном месте ручных огнетушителей, немеханизированного пожарного инвентаря и инструмента, применяемого при ликвидации загораний в одноэтажных зданиях, где не предусмотрено противопожарное водоснабжение. Пожарный щит имеет порядковый

номер, располагается в доступном месте и окрашивается в красный сигнальный цвет. Допускается установка пожарных щитов в виде навесных шкафов с закрывающимися дверцами, которые позволяют визуально определить вид хранящихся средств пожаротушения и инвентаря. Дверцы должны быть опломбированы и открываться без ключа и больших усилий. Необходимо, чтобы крепление средств пожаротушения и инвентаря обеспечивало быстрое их снятие без специальных приспособлений или инструмента. Количество пожарных щитов на объекте не регламентируется и определяется только спецификой местных условий, а также удобством их пользования и надзора за их содержанием. Пожарный щит должен содержаться в чистоте.

Пожарные щиты содержат следующий инвентарь: лопату, топор, лом, багор, ведро (рис. 1). При помощи этих инструментов можно открыть запертую дверь в комнату, где произошло возгорание, засыпать небольшой очаг песком или залить водой. Этими инструментами можно отделить горящую часть строения или мебели, предотвратив распространение огня на другие предметы. Пожарный инвентарь должен использоваться только в случае пожара и всегда находиться в хорошем состоянии и строго на своих местах.



Рисунок 1. Пожарный щит первичных средств пожаротушения

Внизу, под пожарным щитом, располагается ящик с песком. Песок применяют для тушения небольших количеств разлитых по полу или земле горящих жидкостей. Он должен быть сухим. Регулярно песок осматривается и при комковании просушивается и просеивается. Специальный металлический ящик для песка окрашивается в красный цвет. Ящик плотно закрывают для предохранения песка от загрязнения и увлажнения. На ящике делают надпись «Песок на случай пожара».

Пожарный рукав (рис. 2) является одним из обязательных средств тушения пожара и противопожарного оборудования, которым должны оснащаться любые общественные здания. Он представляет собой специальный гибкий трубопровод, предназначенный для транспортировки воды или других огнетушащих составов под высоким давлением к месту пожара или очагу возгорания. Пожарные рукава имеют свою классификацию, основанную на месте применения этих средств пожаротушения.



Рисунок 2. Пожарный рукав

Огнетушители — это технические устройства, которые предназначены для тушения очагов горения в начальной стадии, а также для противопожарной защиты небольших сооружений, машин и механизмов. Огнетушителями по требованию Роспотребнадзора должны быть оборудованы все образовательные учреждения и другие организации, склады, офисы. Также они необходимы для обеспечения личной безопасности дома, семьи, близких людей, имущества.

Огнетушители классифицируются по ряду параметров, а именно: объему корпуса, виду пусковых устройств, способу подачи огнетушащего состава, виду огнетушащих средств. По объему корпуса огнетушители условно подразделяют:

- на ручные малолитражные с объемом корпуса до 5 л (такой можно возить с собой в машине);
- промышленные ручные с объемом корпуса от 5 до 10 л (для офиса или дома);
- стационарные и передвижные с объемом корпуса свыше 10 л (для промышленных предприятий). Корпуса огнетушителей с большим объемом заряда устанавливаются на специальные тележки.

По виду пусковых устройств огнетушители подразделяют на три группы:

- с вентильным затвором;
- запорно-пусковым устройством пистолетного типа;
- пуском от постоянного источника давления.

По способу подачи огнетушащего состава выделяют четыре группы огнетушителей:

- под давлением газов, образующихся в результате химической реакции компонентов заряда;
- давлением газов, подаваемых из специального баллончика, размещенного в корпусе огнетушителя;
- давлением газов, предварительно закачанных непосредственно в корпус огнетушителя;
- собственным давлением огнетушащего вещества.

В соответствии с видом применяемого огнетушащего средства огнетушители могут быть:

- водные;
- пенные (химические, химические воздушно-пенные, воздушнопенные);
- газовые (углекислотные, аэрозольные — хладоновые, бромхла-доновые);
- порошковые.

Наибольшее распространение получили пенные, газовые и порошковые огнетушители. Водные огнетушители (ранней конструкции) применяются только в лесной отрасли и для подразделений разведки пожарной охраны и поэтому здесь рассматриваться не будут. Рассмотрим назначение и устройство некоторых огнетушителей.

Воздушно-пенные огнетушители (ОВП) предназначены для тушения твердых веществ и материалов, загораний тлеющих материалов, горючих жидкостей (масла, керосин, бензин, нефть) на промышленных предприятиях, складах горючих материалов. Данные огнетушители не предназначены для тушения загораний веществ, горение которых может происходить без доступа воздуха (алюминий, магний и их сплавы, натрий и калий), и электрооборудования, находящегося под напряжением. Эти огнетушители должны эксплуатироваться в диапазоне рабочих температур от 5 до 50 °С. Промышленность

выпускает ручные воздушно-пенные огнетушители типа ОВП-5 и ОВП-10, а также перевозимые на тележках ОВП-50 (рис. 3).

Заряжают огнетушители ОВП-5 и ОВП-10 в следующем порядке. Готовят раствор пенообразователя при температуре воды 15...20 °С, через воронку заливают его в корпус огнетушителя, устанавливают баллон с диоксидом углерода CO_2 и пломбируют рычаг.



Рисунок 3. Воздушно-пенные огнетушители ОВП-5, ОВП-10, ОВП-50

Для приведения огнетушителя в действие необходимо снять его с помощью транспортной рукоятки и поднести к месту горения, сорвать пломбу и нажать на рычаг запорно-пускового устройства. При этом игла прокалывает мембрану баллона, и газ по сифонной трубке устремляется в корпус. Пену следует направить на очаг горения. При работе огнетушитель держат в вертикальном положении.

Зимой огнетушители обычно хранят в теплых помещениях. Проверку и зарядку баллонов с CO_2 выполняют на специальных зарядных станциях.

Химические пенные огнетушители (ОХП) предназначены для тушения горящих твердых материалов и горючих жидкостей. Область применения их почти безгранична, за исключением тех случаев, когда огнетушащее средство способствует развитию процесса горения или проводит электрический ток. Категорически запрещается их использование для тушения горящих кабелей и проводов, находящихся под напряжением, а также щелочных материалов.

Химические пенные огнетушители просты по устройству, при правильном содержании надежны в эксплуатации. Механизм образования в огнетушителе химической пены следующий. Заряд огнетушителя двухкомпозиционный: щелочной и кислотный. Щелочная часть представляет собой водный раствор двууглекислой соды (бикарбоната натрия NaHCO_3). В щелочной раствор добавляют небольшое количество вспенивателя. Кислотная часть ОХП — смесь серной кислоты H_2SO_4 с сульфатом оксидного железа $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ или сульфата алюминия $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$. Ее хранят в специальном полиэтиленовом стакане, Щелочной раствор заливают непосредственно в корпус огнетушителя. При соединении щелочной и кислотной частей происходят реакции. Образующийся при этом CO_2 интенсивно вспенивает щелочной раствор и выталкивает его через спрыск наружу. Вспениватель и образующийся при реакции гидроксид железа $\text{Fe}(\text{OH})_3$ повышают стойкость пены.

Для приведения огнетушителя ОХП- 10 (рис. 4) в действие поворачивают ручку запорного устройства на 180°, опрокидывают корпус вверх дном, горловиной вниз, выходящую струю пены направляют на очаг горения твердых веществ или, начиная с ближнего края, покрывают пеной поверхность горячей жидкости.

Углекислотные (газовые) огнетушители (ОУ) предназначены для тушения небольших очагов горения веществ, материалов и электроустановок, за исключением веществ, которые

горят без доступа кислорода. Углекислотные огнетушители получили наибольшее распространение из-за их универсального применения, компактности и эффективности тушения.

В качестве огнегасительного средства используют CO_2 — бесцветный газ с едва ощутимым запахом, который не горит и не поддерживает горения, обладает диэлектрическими свойствами.

Диоксид углерода в жидком газообразном состоянии, попадая в зону горения, понижает концентрацию (содержание) кислорода, охлаждает горящие предметы, и в результате горение прекращается. С помощью CO_2 приостанавливают горение как на поверхности, так и в замкнутом объеме. Достаточно 12—15 % содержания CO_2 в окружающей среде, чтобы горение прекратилось.

При эксплуатации углекислотных огнетушителей тщательно наблюдают за утечкой газа. Если обнаружена утечка огнетушителей, они сдаются в ремонт в специализированные мастерские.



Рисунок 4. Огнетушитель химический пенный ОХП-Ю



Рисунок 5. Огнетушитель типа ОУ-2, ОУ-5

Для тушения электроустановок и приборов, находящихся под током, а также многих твердых и жидких горючих веществ применяются углекислотные огнетушители типа ОУ-2, ОУ-5 (рис. 5), ОУ-8.

Огнетушитель углекислотный ручной состоит из металлического баллона, в котором под давлением 170 кг/см^2 находится жидкая углекислота, вентиля с сифонной трубкой и раструба. Вентиль снабжен предохранительной мембраной, разрывающейся при температуре $50 \text{ }^\circ\text{C}$ и при повышении давления в баллоне до 220 кг/см^2 .

При приведении огнетушителя в действие раструб направляют на горящий предмет и открывают вентиль. Благодаря мгновенному расширению и резкому понижению температуры до $-55 \text{ }^\circ\text{C}$ жидкая углекислота выбрасывается в виде углекислого снега. Время действия углекислотных огнетушителей 25 — 60 с, дальность действия — 1,5—3,5 м.

Аэрозольные огнетушители предназначены для тушения загорания небольших очагов

легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, твердых веществ, электроустановок, находящихся под напряжением, и различных материалов, кроме щелочных металлов и кислородосодержащих веществ, то есть веществ, которые горят без доступа кислорода.

Недостаток аэрозольных огнетушителей заключается в том, что при работе с ними надо соблюдать технику безопасности, так как огнетушащие вещества являются нежелательными для вдыхания человеком.

Порошковые огнетушители — это самый популярный вид огнетушителей, их применяют для ликвидации всех типов возгораний. Выпускают три типа порошковых огнетушителей: ручные (переносные), передвижные и стационарные. В качестве огнетушащего вещества используют порошки общего и специального назначения.

Ручной порошковый огнетушитель ОП-5 (рис. 6) предназначен для тушения небольших загораний на мотоциклах, легковых и грузовых автомобилях, сельскохозяйственной техники. Также он эффективен для тушения электроустановок, находящихся под напряжением. Такими огнетушителями рекомендуется оборудовать противопожарные щиты на химических объектах, в гаражах, мастерских, офисах, гостиницах и квартирах. Огнетушитель эффективно работает при температуре от -50 до $+50$ °С.

К недостатку порошковых огнетушителей можно отнести то, что после использования огнетушителя не всегда удается убрать порошок. Например, при тушении двигателя автомобиля масло, порошок и температура создают такие побочные явления, что восстановить работоспособность двигателя бывает очень трудно.

При хранении огнетушителя и работе с ним не допускается:

- подвергать огнетушитель при хранении воздействию прямых солнечных лучей, атмосферных осадков, агрессивных сред;
- направлять струю огнетушащего вещества в сторону близко стоящих людей;



Рисунок 6 Порошковый огнетушитель ОП-5

- хранить огнетушитель вблизи нагревательных приборов;
- использовать огнетушитель не по назначению.

Запрещается:

- эксплуатировать огнетушители при появлении вмятин, вздутий или трещин на корпусе огнетушителя, на запорно-пусковой головке, а также при нарушении герметичности соединений узлов;
- производить любые работы, если в корпусе огнетушителя находится избыточное давление;
- наносить удары по огнетушителю или по источнику вытесняющего газа.

Основными причинами пожара являются: нарушение правил противопожарной безопасности при обращении с огнем, при пользовании электрическим и газовым оборудованием, хранении и использовании горючих и взрывоопасных материалов; утечки газа, перегрузки и неисправности электросетей.

Требования противопожарной безопасности — это специальные условия социального и технического характера, установленные в целях обеспечения пожарной безопасности законодательством РФ, нормативными документами или уполномоченными государственными органами.

Во время пожара наиболее опасными факторами являются:

- открытый огонь и искры;

- высокая температура воздуха, особенно если воздух влажный;
- токсичные продукты горения;
- пониженная концентрация кислорода;
- обрушивающиеся части конструкций;
- паника.

Задание 1. Описать хронические отравления, профессиональные заболевания и методы их предупреждения. Данные записать в таблице.

	Методы предупреждения
Хронические отравления	
Профессиональные заболевания	

Задание 2. Записать в таблице вредные вещества и их действие на организм человека.

Вредные вещества	Действие на организм человека
1.	
2.	

Задание 3. Перечислить основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. Данные привести в таблице.

Виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту	Принципы снижения вероятности их реализации
1.	
2.	

Задание 4. Для понятий из столбца 1 подберите определения из столбца 2 или продолжите фразу. При выполнении данного задания необходимо использовать теоретический материал.

№ п/п	1	№ п/п	2
1	Что называют пожаром?	1	огнетушители, ведра и емкости с водой, ящики с песком, ломы, топоры, лопаты ит.д.
2	Горение — это	2	специальный гибкий трубопровод, предназначенный для транспортировки воды или других огнетушащих составов под высоким давлением к месту пожара или очагу возгорания
3	Основные способы пожаротушения:	3	прекращает доступ к горячей поверхности кислорода, покрывая ее, препятствует выделению горючих газов и понижает температуру горящего предмета. В сыром состоянии обладает токопроводящими свойствами, и поэтому его нельзя использовать при тушении предметов, находящихся под электрическим напряжением
4	Дренчерный ороситель — это	4	широко распространенным, эффективным и удобным средством для тушения различных легковоспламеняющихся и горючих жидкостей. По способу образования можно подразделять на химическую и газомеханическую (воздушно-механическую)

5	Спринклерный ороситель — это	5	предназначен для концентрации и размещения в определенном месте ручных огнетушителей, немеханизированного пожарного инвентаря и инструмента, применяемого при ликвидации загораний на объектах, в складских помещениях и на строительных площадках
6	В начальной стадии развития пожара можно использовать первичные (портативные) средства пожаротушения —	6	неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства
7	Пены являются	7	составляющая системы пожаротушения, распылитель с открытым выходным отверстием, В оросителях отсутствуют тепловые замки, поэтому такие системы срабатывают при поступлении сигнала от внешних устройств обнаружения очага возгорания — датчиков технологического оборудования, пожарных извещателей, а также от побу-
			дительных систем — трубопроводов, заполненных огнетушащим веществом, или тросов с тепловыми замками
8	Вода является	8	реакция окисления горючего вещества с выделением тепла, дыма и пламени
9	Песок	9	охлаждение очага горения или горящего материала с помощью веществ (например, воды), обладающих большой теплоемкостью; прекращение поступления в зону горения воздуха и горючего вещества, то есть изоляция очага горения от атмосферного воздуха или снижение концентрации кислорода в воздухе путем подачи в зону горения инертных компонентов, Осуществляется покрытием горящих материалов пеной, войлоком, асбестовым покрывалом, засыпкой песком; применение специальных химических средств, тормозящих скорость реакции окисления; механический срыв пламени сильной струей газа или воды; создание преград для распространения огня
10	Пожарный щит первичных средств пожаротушения	10	составляющая системы пожаротушения, оросительная головка, вмонтированная в специальную установку (сеть водопроводных труб, в которых постоянно находится вода или воздух под давлением). Отверстие закрыто тепловым замком, рассчитанным на температуру 79, 93, 141 или 182 °С. При достижении в помещении температуры определенной величины замок распаивается, и вода начинает орошать защищаемую зону

11	Пожарный рукав представляет собой	11	наиболее простым, дешевым и доступным средством тушения пожара, Она может подаваться в зону горения в виде компактных сплошных струй или в распыленном виде
----	-----------------------------------	----	---

Задание 5. Для понятий из столбца 1 подберите определения из столбца 2 или продолжите фразу. При выполнении данного задания необходимо использовать теоретический материал.

№ п/п	1	№ п/п	2
1	Огнетушители — это	1	с вентильным затвором; с запорно- пусковым устройством пистолетного типа; с пуском от постоянного источника давления
2	Воздушно пенные огнетушители	2	подвергать огнетушитель при хранении воздействию прямых солнечных лучей, атмосферных осадков, агрессивных сред; направлять струю огнетушащего вещества в сторону близко стоящих людей; хранить огнетушитель вблизи нагревательных приборов; использовать огнетушитель не по назначению
3	Химические пенные огнетушители	3	ввиду небольшой продолжительности работы приводить в действие непосредственно возле очага горения, огнегасительную струю направлять на участки повышенного горения, сбивая пламя вверх и стремясь быстро и равномерно покрыть огнетушащим веществом большую площадь горения
4	Углекислотные (газовые) огнетушители	4	предназначены для тушения возгорания твердых, жидких и газообразных веществ, возможно их применение для тушения электроустановок, находящихся под напряжением до 1 000 В. Рекомендуется оборудовать ими легковые и грузовые автомобили, сельскохозяйственную технику, противопожарные щиты на химических объектах, в гаражах, мастерских, офисах, гостиницах и квартирах
5	Аэрозольные огнетушители	5	эксплуатировать огнетушители при появлении вмятин, вздутий или трещин на корпусе огнетушителя, на запорно-пусковой головке, а также при нарушении герметичности соединений узлов; производить любые работы, если в корпусе огнетушителя находится избыточное давление; наносить удары по огнетушителю или по источнику вытесняющего газа
6	Порошковые огнетушители	6	предназначены для тушения небольших очагов горения веществ, материалов и электроустановок, за исключением веществ, которые горят без доступа кислорода. Они получили наибольшее распространение из-за их универсального применения, компактности и эффективности тушения

7	По виду пусковых устройств огнетушители подразделяют на группы:	7	технические устройства, которые предназначаются для тушения очагов горения в начальной стадии, а также для противопожарной защиты небольших сооружений, машин и механизмов
8	В соответствии с видом применяемого огнетушащего средства огнетушители могут быть:	8	предназначены для тушения горящих твердых материалов и горючих жидкостей. Категорически запрещается их использование для тушения горящих кабелей и проводов, находящихся под напряжением, а также щелочных материалов. Область применения их почти безгранична, за исключением тех случаев, когда огнетушащее средство способствует развитию процесса горения или проводит электрический ток. Они просты по устройству, при правильном содержании надежны в эксплуатации
9	При хранении огнетушителя и при работе с ним не допускается:	9	предназначены для тушения твердых веществ и материалов, загораний тлеющих материалов, горючих жидкостей на промышленных предприятиях, складах горючих материалов. Данные огнетушители не предназначены для тушения загораний веществ, горение которых может происходить без доступа воздуха (алюминий, магний и их сплавы, натрий и калий), и электрооборудования, находящегося под напряжением
10	При использовании огнетушителей запрещается:	10	предназначены для тушения загорания небольших очагов легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, твердых веществ, электроустановок, находящихся под напряжением, и различных материалов, кроме щелочных металлов и кислородосодержащих веществ, то есть веществ, которые горят без доступа кислорода
11	Как необходимо применять огнетушитель?	11	водные; пенные (химические, химические воздушно-пенные, воздушно-пенные); газовые (углекислотные, аэрозольные — хладоновые, бромхладоновые); порошковые

Задание 6. Изучите правила пожаротушения, правила поведения во время пожара и правила эвакуации из образовательного учреждения, ответьте на контрольные вопросы.

Задание 7. Изучите организацию работы по противопожарной безопасности в образовательном учреждении.

Для выполнения данного задания проводится экскурсия по образовательному учреждению. Цель экскурсии — ознакомление с местами расположения первичных средств пожаротушения и отработка модели поведения при пожаре. Во время экскурсии необходимо внимательно рассмотреть план эвакуации студентов и персонала образовательного учреждения (во время пожара на это не будет времени), изучить маршрут эвакуации от кабинета безопасности жизнедеятельности до аварийного выхода, пройти по этому

маршруту и запомнить его.

Обучающимся следует обратить внимание на следующие моменты:

- вид огнетушителя и правила приведения его в действие;
- место расположения пожарного крана, ближайшего к учебному кабинету БЖД, и его комплектацию;
- место расположения пожарного щита и его комплектацию;
- порядок действия в случае возникновения пожара в образовательном учреждении.
- план эвакуации;
- места расположения эвакуационных выходов.

Задание 8. Внимательно прочитайте утверждения, оцените их правильность и разместите их в соответствующие графы таблицы («Правильно» или «Неправильно»).

1. При возгорании сковороды необходимо залить ее водой.
2. Если загорелась мебель, попробуйте тушить ее водой.
3. Загоревшиеся компьютер или телевизор нельзя тушить водой.
4. Если загорелась занавеска, сбивайте огонь мокрой тряпкой, шваброй или метлой.
5. Токсичные продукты, выделяемые при горении, не опасны для человека.
6. Чтобы быстрее выбраться из горящего здания, воспользуйтесь лифтом.
7. Если вы почувствовали запах дыма, постарайтесь не покидать комнату.
8. Возгорание необходимо начать тушить как можно раньше.
9. Мебель с трудом воспламеняется и легко тушится.
10. Короткое замыкание внутри корпуса может привести к возгоранию компьютера или телевизора.
11. Дети, испугавшись пожара, почти никогда не отзываются на незнакомые голоса.
12. Если вы собираетесь покинуть помещение из-за пожара, то постарайтесь надеть на себя как можно меньше одежды, чтобы она не мешала при движении.
13. При обнаружении пожара надо сразу перекрыть газ, выключить электричество.
14. При вызове МЧС при пожаре необходимо четко сообщить точный адрес, место пожара (помещение, этаж), время возгорания, цвет дыма, свою фамилию, номер своего телефона.
15. Лучше не сообщать о пожаре людям, работающим по соседству, чтобы избежать паники.
16. При пожаре надо распахнуть все окна и двери, чтобы не задохнуться от дыма.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Как классифицируются негативные факторы?
2. Назовите основные требования, предъявляемые к системам освещения, отопления, вентиляции на рабочем месте?
3. Назовите основные факторы риска и методы их преодоления?
4. Каковы основные способы пожаротушения?
5. Что относится к первичным средствам пожаротушения?
6. Что представляет собой спринклерная система пожаротушения?
7. Что такое дренчерная система пожаротушения?
8. Что такое пожарные щиты? Как определяется необходимое для организации количество пожарных щитов?
9. Что разрабатывается администрацией предприятий на случай возникновения пожара?
10. Каковы действия людей в случае возникновения пожара, который не может быть ликвидирован собственными силами?
11. Что такое огнетушитель?
12. Как классифицируются огнетушители по объему корпуса?
13. Как классифицируются огнетушители по виду пусковых устройств?
14. Как классифицируются огнетушители по способу подачи огнетушащего состава?
15. Как классифицируются огнетушители по виду огнетушащего средства?

16. В чем недостаток порошковых огнетушителей?
17. Что запрещается при эксплуатации огнетушителей?
18. Что не допускается при работе с огнетушителями?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 2.

Тема: Изучение мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.

Цель работы:изучить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.

Материальное обеспечение:

1. Методические указания к практическим занятиям

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Потенциальность опасности представляется в скрытом характере проявления негативных воздействий деятельности человека при определенных, нередко трудно предсказуемых условиях. Суть опасности заключается в том, что возможны негативные воздействия на человека, которые приводят к ухудшению его самочувствия, различным заболеваниям, травмам и другим нежелательным последствиям.

Понимание потенциальной опасности человеческой деятельности имеет важное значение при решении теоретических и практических вопросов безопасности, связанных:

- с созданием и обустройством благоприятной среды обитания;
- рациональной организацией трудового и производственного процессов;
- широким внедрением и использованием на объектах экономики инновационных технологий и технических систем;
- качеством планируемой к выпуску и производимой промышленной продукции и т. Д.

Вредные факторы в определенных условиях могут стать причиной заболевания или снижения работоспособности людей. Опасные факторы в определенных условиях приводят к травматическим повреждениям или внезапным и резким нарушениям здоровья.

Человек и окружающая его среда (природная, производственная, городская, жилая и др.) в процессе жизнедеятельности активно взаимодействуют друг с другом через разнообразные потоки вещества, энергии и информации. Эти потоки существуют и постоянно изменяются по интенсивности в системе «человек — среда обитания».

В условиях техносферы негативные воздействия обусловлены ее различными элементами (машины, сооружения, производственное оборудование и т. п.) и действиями человека.

Обеспечение безопасности техносферы — сложный процесс. В нем можно выделить исходные положения, идеи, именуемые принципами обеспечения безопасности.

Многообразие принципов обеспечения безопасности обусловливается:

- спецификой производства;
- особенностями технологических процессов;
- разнообразием применяемого оборудования и др.

Принципы важны в теоретическом и практическом отношении, так как они позволяют находить оптимальные способы защиты от опасностей. Полноценная профилактическая работа по обеспечению безопасности на стадии научно-исследовательских, опытно-

конструкторских, проектных работ, а также при эксплуатации и реконструкции производственных объектов возможна лишь на основе осознанного учета принципов безопасности.

При воплощении принципов обеспечения безопасности, для непосредственного обеспечения безопасности используют различные средства защиты работающих.

Средства защиты работающих подразделяются по характеру их применения на средства коллективной защиты (СКЗ) и средства индивидуальной защиты (СИЗ). Те и другие в зависимости от назначения делятся на классы. При этом СКЗ классифицируются в зависимости от опасных и вредных факторов (например, средства защиты от шума, вибрации, электростатических зарядов и т. д.).

К СИЗ относятся: ограждения, блокировочные, тормозные, предохранительные устройства, световая и звуковая сигнализация, приборы безопасности, сигнальные цвета, знаки безопасности, устройства автоматического контроля, дистанционного управления, заземления и зануления, вентиляция, отопление, кондиционирование, освещение, изолирующие, герметизирующие средства и др.

СИЗ классифицируются в зависимости от защищаемых органов или группы органов (например, средства защиты органов дыхания, рук, головы, лица, глаз, слуха и т. д.).

К СИЗ относятся: гидроизолирующие костюмы и скафандры, противогазы, респираторы, пневмошлемы, пневмомаски, различные виды специальной одежды и обуви, рукавицы, перчатки, каски, шлемы, шапки, шляпы, противозумные шлемы, наушники, вкладыши, защитные очки, предохранительные пояса, защитные дерматологические средства и др.

Средства защиты должны обеспечивать нормальные условия для деятельности человека. Более подробно СИЗ будут рассмотрены в практическом занятии № 6.

Приспособления для обеспечения безопасности предназначены для удобства работы и безопасности работающих. К таким приспособлениям относятся лестницы, стремянки, трапы, леса, подмости, сходни, люльки и др.

Защита населения от ЧС — это совокупность взаимоувязанных по времени, ресурсам и месту проведения мероприятий Единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС), которые направлены на предотвращение или предельное снижение потерь населения и угрозы его жизни и здоровью от поражающих факторов и воздействий источников ЧС.

Необходимость подготовки и осуществления мероприятий по защите населения от ЧС природного и техногенного характера обуславливается:

- риском для человека подвергнуться воздействию поражающих факторов стихийных бедствий, аварий, природных и техногенных катастроф;
- предоставленным законодательством правом людей на защиту жизни, здоровья и личного имущества в случае возникновения ЧС.

Меры по защите населения от ЧС осуществляются силами и средствами предприятий, учреждений, организаций, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, на территории которых возможна или сложилась ЧС.

Комплекс мероприятий по защите населения включает:

- оповещение населения об опасности, его информирование о порядке действий в сложившихся чрезвычайных условиях;
- эвакуационные мероприятия;
- меры по инженерной защите населения;
- меры радиационной и химической защиты;
- медицинские мероприятия;
- подготовку населения в области защиты от ЧС.

Одно из главных мероприятий по защите населения от ЧС природного и техногенного характера — его оповещение и информирование о возникновении или угрозе возникновения какой-либо опасности. Оповестить население означает своевременно предупредить его о надвигающейся опасности и создавшейся обстановке, а также проинформировать о порядке

поведения в этих условиях. Заранее установленные сигналы, распоряжения и информация относительно возникающих угроз и порядка поведения в создавшихся условиях доводятся в сжатые сроки до органов управления, должностных лиц и сил РСЧС.

Для решения задач оповещения на всех уровнях РСЧС создаются системы централизованного оповещения (СЦО). В РСЧС системы оповещения имеют несколько уровней: федеральный, региональный, территориальный, местный и объектовый. Уровнями, связанными непосредственно с оповещением населения, являются территориальный, местный и объектовый. Ответственность за организацию и практическое осуществление оповещения несут руководители органов исполнительной власти соответствующего уровня.

Защитное сооружение — это инженерное сооружение, предназначенное для укрытия людей, техники и имущества от опасностей, возникающих в результате аварий и катастроф на потенциально опасных объектах, от опасных природных явлений в районах размещения этих объектов, а также от воздействия современных средств поражения (рис. 7).

Укрытие населения в защитных сооружениях при возникновении ЧС мирного и военного времени обеспечивает снижение степени его поражения от всех возможных поражающих воздействий ЧС различного характера.

Защитные сооружения классифицируются:

- по назначению — для укрытия техники и имущества, для защиты людей (убежища, противорадиационные укрытия, простейшие укрытия);
- конструкции — открытого типа (щели, траншеи), закрытого типа (убежища, противорадиационные укрытия).

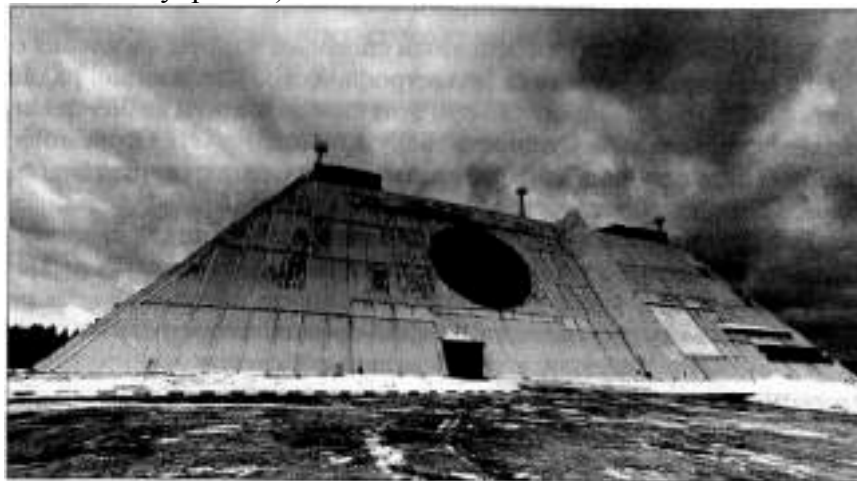


Рисунок 7. Защитное сооружение

Простейшее укрытие — это открытая щель, длина которой определяется из расчета 0,5 м на одного укрываемого.

В последующем защитные свойства открытой щели усиливаются путем устройства перекрытия с грунтовой обсыпкой и защитной двери. Такое укрытие называется перекрытой щелью.

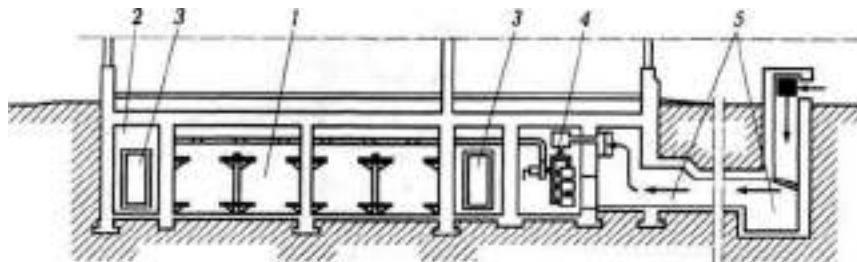


Рисунок 8 Противорадиационное укрытие:

1 — отсеки для укрываемых людей; 2 — тамбур; 3 — защитно-герметические двери; 4 — фильтровентиляционная установка; 5 — аварийный выход, используемый для забора воздуха

7. Какие требования предъявляют к помещениям, приспособленным под ПРУ?

8. Чем оцениваются защитные свойства ПРУ?

9. Что представляют собой простейшие укрытия?
 10. В чем отличие открытой щели от перекрытой?

Задание 1. Изучите общие понятия, связанные с опасностями, негативными факторами техносферы, и ответьте на контрольные вопросы.

Задание 2. Изучите мероприятия, направленные на защиту работающих и населения от негативных воздействий ЧС, и порядок организации оповещения населения и ответьте на контрольные вопросы.

Задание 3. Изучите организацию проведения эвакуационных мероприятий и меры по инженерной защите и ответьте на контрольные вопросы.

Задание 4. Для понятий из столбца 1 подберите определения из столбца 2 или продолжите фразу

№ п/п	1	№ п/п	2
1	Жизнедеятельность — это	1	в определенных условиях приводят к травматическим повреждениям или внезапным и резким нарушениям здоровья
2	Потенциальность опасности	2	потоки вещества, энергии и информации воздействуют на человека и среду обитания. Они не оказывают негативного влияния на здоровье, но приводят к дискомфорту, снижая эффективность деятельности человека
3	Вредные факторы	3	потоки вещества, энергии и информации соответствуют оптимальным условиям взаимодействия. Они создают оптимальные условия деятельности и отдыха, предпосылки для проявления наивысшей работоспособности, гарантируют сохранение здоровья человека
4	Опасные факторы	4	потоки высоких уровней за короткий период времени могут нанести травму, привести человека к летальному исходу, вызвать разрушения в природной среде
5	Взаимодействия в системе «человек — среда обитания» можно классифицировать следующим образом:	5	представляется в скрытом, неявном характере проявления негативных воздействий деятельности человека при определенных, нередко трудно предсказуемых условиях
6	Взаимодействия в системе «человек — среда обитания» можно классифицировать как оптимальные, если	6	потоки вещества, энергии и информации превышают допустимые уровни, оказывают негативное воздействие на здоровье, при длительном воздействии вызывают заболевания, могут привести к деградации природной среды

7	Взаимодействия в системе «человек — среда обитания» можно классифицировать как допустимые, если	7	повседневная деятельность и отдых, способ существования человека при реализации своих личных жизненных устремлений во взаимосвязи с общественными интересами
8	Взаимодействия в системе «человек — среда обитания» можно классифицировать как опасные, если	8	комфортные, допустимые, опасные, чрезвычайно опасные
9	Взаимодействие в системе «человек — среда обитания» можно классифицировать как чрезвычайно опасное, если	9	в определенных условиях могут стать причиной заболевания или снижения работоспособности людей

Задание 5. Решите ситуационную задачу.

При перевозке цистерны с хлором по железной дороге произошла его утечка. Облако хлора ветром понесло в сторону поселка Н. Составьте текст речевой информации для оповещения населения поселка.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что такое жизнедеятельность?
2. В чем заключается суть опасности?
3. Чем обусловлены негативные воздействия в условиях техносферы ?
4. Каковы типы взаимодействия в системе «человек — среда обитания»?
5. При каком взаимодействии человека и среды обитания достигаются оптимальные условия для деятельности и отдыха?
6. Чем отличается опасное взаимодействие от допустимого?
7. Что понимают под защитой населения от ЧС?
8. В каких случаях возникает необходимость подготовки и осуществления мероприятий по защите населения?
9. Что включает в себя комплекс мероприятий по защите населения?
10. Что означает оповестить население?
11. Какие уровни систем оповещения считаются основными?
12. Что является основным средством условного сигнала об опасности?
13. Какие требования предъявляют к речевой информации?
14. Какие средства позволяют сократить сроки оповещения?
15. Что такое ОКСИОН?
16. Что понимают под эвакуационными мероприятиями?
17. Чем отличается рассредоточение от эвакуации?
18. Что понимают под инженерной защитой?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3.

Тема: Приборы ГО и химической разведки.

Цель работы: знакомство с приборами гражданской обороны и химической

разведки, изучение принципов их работы и методик оценки радиационной обстановки.

Материальное обеспечение:

1. Дозиметр, химическая линейка «ХЛ-4», радиационная линейка РЛ-3
2. Методические указания к практическим занятиям

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Для того, чтобы своевременно выявлять и оценивать радиационную и химическую обстановку в военное время и при ЧС необходимо вести радиационное и химическое наблюдение, радиационную и химическую разведку местности (определять границы зон химического заражения, очагов химического поражения, зон радиоактивного загрязнения, определять уровни радиации и тип применяемого противником ОВ). Для осуществления таких мероприятий необходимо иметь средства, способные обнаружить химические и радиоактивные вещества в окружающей среде, измерить величины, характеризующие их и степень опасности или полученного поражения людей этими веществами.

Таковыми средствами являются соответствующие приборы, которыми оснащаются специальные формирования радиационной и химической разведки и посты радиационного и химического наблюдения.

В настоящее время имеется большое количество приборов, позволяющих осуществлять контроль радиационного и химического заражения и вести разведку в зонах заражения, различных по техническим характеристикам и конструкции, в том числе основанных на последних достижениях радиоэлектроники и автоматики. Однако в условиях применения в военных конфликтах новейших средств поражения, способных выводить из строя даже самое совершенное электронное оборудование и приборы, на оснащении формирований ГО продолжают оставаться приборы, основанные на простейших принципах обнаружения и измерения радиационного и химического заражения и электрических схемах (устаревших с точки зрения современной науки и техники), однако неустойчивых для современных средств радиоэлектронной борьбы. Поэтому в данном пособии приведены сведения, как о современных, так и выпускаемых уже много лет дозиметрических приборах и приборах химической разведки.

Измеритель мощности дозы

Измерители мощности дозы (рентгенометры) ДП – 5А, ДП – 5Б и ДП - 5В являются основными дозиметрическими приборами для измерения уровней радиации (мощности дозы излучения) и радиоактивной зараженности различных предметов по **гамма-излучению**.

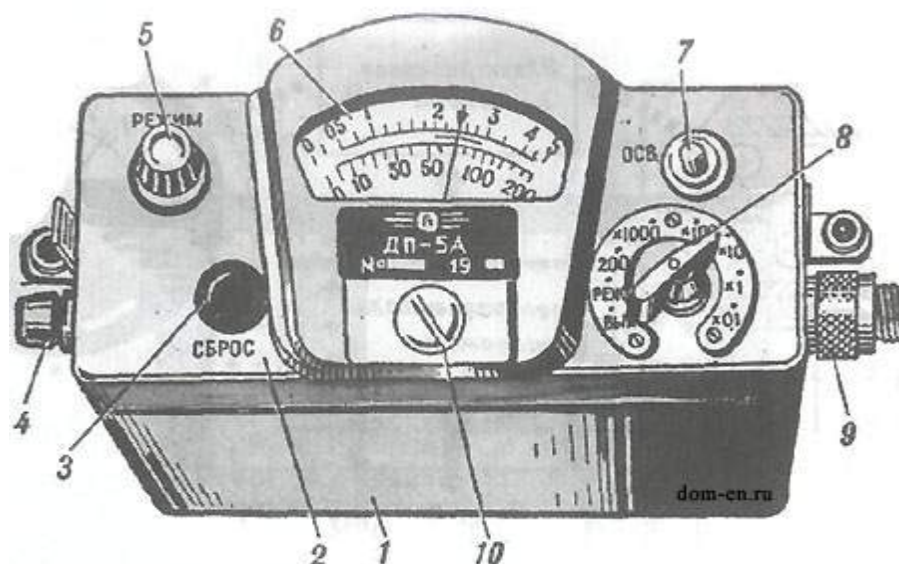


Рисунок 9 Измерительный пульт рентгенометра дозиметра ДП-5 А: 1 — кожух; 2 — панель; 3 — кнопка сброса показаний микроамперметра; 4 — гнездо включения телефонов; 5 — ручка потенциометра регулировки режима работы; 6 — микроамперметр; 7 — тумблер подсвета шкал; 8 — переключатель поддиапазонов; 9 — разъемное соединение для подключения кабеля зонда; 10 — пробка корректора механической установки нуля

Диапазон измерений ДП-5А разбит на шесть поддиапазонов. На панели измерительного пульта размещаются (рис. 9): микроамперметр (6), переключатель поддиапазонов (8), ручка потенциометра регулировки режима работы (5), кнопка сброса показаний (3), тумблер подсвета шкал (7), гнездо включения телефонов (4).

Таблица 2 - Диапазон измерений рентгенометра (дозиметр ДП-5А)

Поддиапазоны	Положение ручки переключателя	Шкала	Ед-ца измерения	Пределы измерений
1	200	0-200	Р/ч	5-200
2	X 1000	0-5	мР/ч	500-5000
3	X 100	0-5	мР/ч	50-500
4	X 10	0-5	мР/ч	5-50
5	X 1	0-5	мР/ч	0,5 – 5
6	X 0,1	0-5	мР/ч	0,05-0,5

Зонд герметичен. В нем размещены два газоразрядных счетчика и другие элементы электрической схемы, имеется окно для индикации бета-излучения, заклеенное водостойкой пленкой, а также поворотный экран, который фиксируется в двух положениях — «Б» и «Г» (ДП-5В — положения «Г», «Б», «К»). Питается прибор от трех элементов, которые обеспечивают его непрерывную работу в течение 40 ч, или от посторонних источников постоянного тока напряжением 3,6 или 12 В. Масса прибора 2,1 кг.



Рисунок 10 Комплект дозиметров ДП-24

Комплект дозиметров ДП-24 (Рис. 10) аналогичен ДП-22В, но включает 5 дозиметров ДКП-50А (ДП-22В имеет 50 дозиметров ДКП-50А).

Предназначен для измерения экспозиционной дозы гамма-излучения с помощью прямо показывающих дозиметров ДКП-50А. В комплект входит 5 дозиметров ДКП-50А, зарядное устройство ЗД-5, техническая документация и футляр.

Диапазон измерений от 2 до 50 Р при изменении мощности дозы -излучения от 0,5 р/ч до 200р/ч. Погрешность измерений $\pm 10\%$. Саморазряд дозиметров не превышает 4 Р в сутки. В ЗД-5 два сухих элемента 1,6ПМЦУ-2 (приборный марганцево-цинковый элемент универсальный) с э.д.с. 1,6 В и емкостью 8 Ач. Время непрерывной работы 30 ч при $j_{\max}=200$ мА. Напряжение на выходе ЗД-5 - 180-250 В, питающее электроды ИК.

Принцип действия дозиметров типа ДКП-50А и ИД-1 основан на следующем: при воздействии ионизирующего излучения на заряженный дозиметр в объеме конденсаторной ионизационной камеры возникает ионизационный ток, уменьшающий потенциал конденсатора З и ИК. Уменьшение потенциала пропорционально дозе облучения. Измеряя изменение потенциала, можно судить о полученной дозе. Измерение потенциала производится с помощью малогабаритного электроскопа, помещенного внутри ИК. Отклонение подвижной системы электроскопа - платинированной визирной нити 4 - измеряется с помощью отсчётного микроскопа 10 со шкалой, отградуированной в рентгенах (Р) или радах (рад). Зарядный потенциал ИК выбран в пределах от 180 до 250 В.

Зарядное устройство предназначено для зарядки дозиметров ДКП-50А. В корпусе ЗД-5 размещены: преобразователь напряжения, выпрямитель высокого напряжения, потенциометр-регулятор напряжения, лампочка для подсвета зарядного гнезда, микровыключатель и элементы питания.

Питание осуществляется от двух сухих элементов типа 1,6-ПМЦ-У-8, обеспечивающих непрерывную работу прибора не менее 30 ч при токе потребления 200 мА. Напряжение на выходе зарядного устройства плавно регулируется в пределах от 180 до 250 В.

Дозиметр карманный прямопоказывающий ДКП-50А (рис. 11) предназначен для измерения экспозиционных доз гамма-излучения. Конструктивно он выполнен в форме авторучки. Принцип действия дозиметра подобен действию простейшего электроскопа. В процессе зарядки дозиметра визирная нить электроскопа отклоняется от внутреннего электрода под влиянием сил электростатического отталкивания.

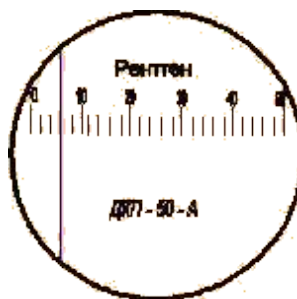


Рисунок 11 Дозиметр карманный прямопоказывающий ДКП-50А

Отклонение нити зависит от приложенного напряжения, которое при зарядке регулируют и подбирают так, чтобы изображение визирной нити совмещалось с нулем шкалы отсчетного устройства. При воздействии гамма-излучения на заряженный дозиметр в рабочем объеме камеры возникает ионизационный ток. Экспозиционную дозу излучения определяют по положению нити на шкале отсчетного устройства. Отсчет необходимо производить при вертикальном положении нити, чтобы исключить влияние на показание дозиметра прогиба нити от веса.

Показание дозиметра снимается на свету при вертикальном положении нити.

Военный прибор химической разведки.



Рисунок 12 - Прибор ВПХР

Прибор ВПХР (Рис. 12) состоит из корпуса и размещённых в нём насоса, бумажных кассет с индикаторными трубками, противодымных фильтров, насадки к насосу, защитных колпачков, грелки и патронов к ней, электрофонаря. Кроме того, в комплект прибора входят лопатка, инструкция-памятка по определению зарина, зомана, VX-газов и инструкции по эксплуатации прибора. Для переноски прибора ВПХР имеется плечевой ремень с тесьмой, вес прибора около 2,3 кг.

Ручной насос — поршневой, применяется для прокачивания исследуемого воздуха через Индикатор трубки. При 50 качаниях насоса в мин. через индикаторную трубку проходят 1,8 — 2 литра воздуха. Насос состоит из головки, цилиндра, штока, рукоятки штока. Насос помещается в металлической трубе, вмонтированной в корпус прибора. Внутри трубы имеется пружина, предназначенная для выталкивания насоса при открывании защёлки. Насос вкладывается в трубу рукояткой штока наружу. В головке насоса размещены нож для надреза концов индикаторных трубок и гнездо для установки индикаторной трубки. На торце головки имеются два глухих отверстия для обламывания концов трубок. Кроме того, в головке размещены резиновый клапан и седло клапана. Для обеспечения герметичности соединения головки с клапаным устройством

предусмотрены резиновые прокладки. В цилиндр насоса впрессовано направляющее кольцо с 4-мя отверстиями для выхода при обратном входе насоса. На шток насоса надета резиновая манжета, закрепляемая втулкой.

В рукоятке штока размещены ампуловскриватель и сердечник. Ампуловскриватель служит для разбивания ампул, имеющихся в индикаторных трубках. Сердечник фиксирует ампуловскривателя, три зелёные полоски индикаторной трубки с тремя зелёными кольцами, красная полоса с точкой индикаторной трубки с одним красным кольцом и точкой.

Насадка к насосу предназначена для работы с приборами в дыму, при определении ОВ на почве, вооружении, технике и в сыпучих материалах. Корпус насадки имеет четыре прорези и соединён с воронкой. В корпус насадки вставлен стеклянный цилиндр. По резьбе основания воронки свободно движется специальная гайка с укреплённым на ней откидным прижимным кольцом. Для фиксации прижимного кольца в нужном положении служит защёлка. Герметизация соединения стеклянного цилиндра с корпусом насадки с насосом достигается двумя резиновыми прокладками.

Противодымные фильтры — состоят из одного слоя фильтрующего материала и нескольких слоёв капроновой ткани. Фильтры используются для определения ОВ в дыму или в воздухе, содержащем пары веществ кислого характера, а также для определения ОВ из почвы или сыпучих материалов. При длительном хранении приборов фильтры находятся в чехле из полиэтиленовой пленки. При эксплуатации чехол снимают.

Защитные колпачки для предохранения внутренней поверхности воронки насадки от заражения ОВ, изготавливаются из полиэтилена и имеют отверстия для прохода воздуха. Электрофонарь — применяется для наблюдения в ночное время за изменением окраски индикаторных трубок. Состоит из корпуса, головки и элемента, установленного в специальную обойму. Фонарь включается при повороте головки фонаря вправо. При повороте головки влево фонарь выключается.

Грелка — служит для подогрева трубок при определении ОВ при пониженной температуре окружающего воздуха (от — 40 до +50 °С). Грелка состоит из корпуса и патронов. Корпус грелки представляет собой пластмассовый корпус с ввинчивающейся крышкой. Внутри корпуса установлен сердечник. Снаружи корпус имеет две бобышки, в отверстия которых помещён штырь, фиксированный пружиной. Патрон грелки состоит из металлической гильзы, ампулы с раствором и пластмассового колпачка. На дно гильзы насыпан порошок магнезия, закрытый сверху прокладкой из фильтровальной бумаги. И такой же бумагой обложена внутренняя боковая поверхность патрона. Между ампулой и торцевой внутренней поверхностью пластмассового колпачка вложены тампон из гигроскопической ваты и металлическая сетка. Пластмассовый колпачок имеет центральное отверстие, закрытое у неиспользованных патронов плёнкой. В это отверстие вводится штырь для разбивания ампулы с раствором в момент использования патрона. В комплект прибора входят 10 патронов (кассета рассчитана на 15 патронов, поэтому прибор может комплектоваться 15-ю патронами грелки), расположенных в специальной кассете. В зависимости от температуры окружающей среды в течение первых 3 мин. с момента разбивания ампулы патрона температура в грелке достигает +35 — 85 °С и по истечении 7 мин. должна быть не ниже +20 °С, при — 20 °С достигает +85 °С и по истечении 7 мин. должна быть не ниже +30 °С, температура в грелке до +15 °С сохраняется в течение 15-20 мин.

Индикаторные трубки предназначены для определения ОВ и представляют собой запаянные стеклянные трубки, внутри которых помещены наполнитель и стеклянные ампулы с реактивами. На верхней части индикаторной трубки нанесена условная маркировка, показывающая, для обнаружения какого ОВ она предназначена:

ИТ—44 (красное кольцо и красная точка) — для определения фосфорорганических ОВ (ФОВ) — зарина, зомана, V-газов;

ИТ—45 (три зелёных кольца) — для определения фосгена, дифосгена, синильной кислоты, хлорциана;

ИТ—36 (одно жёлтое кольцо) — для определения иприта.

ИТ—37 (два жёлтых кольца) — для определения азотистого иприта.

ИТ—38 (три жёлтых кольца) — для определения люизита.

Десять индикаторных трубок (ИТ) с одинаковой маркировкой размещаются в бумажной кассете. На лицевой стороне кассеты имеется колориметрический цветной эталон, краткие указания о порядке работы с индикаторной трубкой, дата изготовления и гарантийный срок годности.

Задание 1. Изучить устройство, принцип работы измерителя мощности дозы (рентгенометра ДП - 5А). Указать отличительную особенность ДП - 5А от ДП - 5Б и ДП - 5В. Данные записать в таблицу

Параметры	Марка прибора		
	ДП-5А	ДП-5Б	ДП-5В
1	2	3	4
1. Диапазон измерения по излучению (мР/ч Р/ч) 2. Диапазон суммарного излучения 3. Интервал температуры окружающего воздуха (°С). 4. Относительная влажность (%). 5. Питание прибора 6. Масса полного комплекта (кг) 7. Глубина погружения зонда в воду			

Задание 2. Ознакомьтесь с устройством и дать техническую характеристику приборов ДП - 22 В, ДП - 24. Данные записать в таблицу.

Параметры	Марка прибора		
	ДП-22В	ДП-24	ДКП-50
1. Диапазон измерения дозы облучения (Р) 2. Интервал температуры работоспособности прибора (°С) 3. Масса комплекта в укладочном ящике (кг) 4. Масса одного дозиметра (г).			

Задание 3. Ознакомьтесь с устройством ВПХР, методикой определения ОБ в воздухе и в сыпучих материалах.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Какие приборы химической разведки Вы знаете?
2. перечислите приборы гражданской обороны.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4.

Тема: Средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.

Цель работы:изучить средства индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени. Приобрести практический опыт применения средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени.

Материальное обеспечение:

1. Противогазы ГП-5, марля, ножницы, нитки, иголка, индивидуальный респиратор MSA AVER, защитные очки ЗМ ВИЗИТОР (с дополнительной боковой защитой),защитные очки ЗМ МОДУЛЬ Р (защита от пыли, газов и паров), защитные очки UVEX , средства защиты кожи и рук, фильтрующая полумаска SPIROTEKVSS 2200 С
2. Методические указания к практическим занятиям

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Средства индивидуальной защиты (СИЗ) — это изделия, предназначенные для защиты органов дыхания и кожи человека от воздействия отравляющих веществ и (или) вредных примесей в воздухе.

СИЗ делятся:

- на средства защиты органов дыхания (противогазы, респираторы, ватно-марлевые повязки);
- средства защиты кожных покровов и органов зрения (защитные костюмы, специальные очки);
- медицинские средства индивидуальной защиты.

По принципу защитного действия СИЗ подразделяются:

- на средства фильтрующего типа;
- средства изолирующего типа.

По способу изготовления СИЗ подразделяются:

- на средства, изготавливаемые промышленностью;
- средства, изготавливаемые населением.

Выбор средств производится с учетом их назначения и степеней защиты, а также конкретных условий загрязненности и характера поражения местности,

Противогаз — это средство защиты органов дыхания, зрения и кожи лица.

По типу защиты противогазы делятся:

- на фильтрующие — предназначены для защиты органов дыхания, лица и глаз от различных отравляющих веществ; осуществляют фильтрацию окружающего воздуха; обычно возможна замена фильтрующего элемента;
- изолирующие — предназначены для генерации дыхательной смеси, то есть органы дыхания дышат не окружающим воздухом, а воздухом, генерируемым регенеративным патроном и системой кислородного обогащения;
- шланговые — применяются обычно при работе в емкостях, поставка воздушной смеси осуществляется в них с некоторого отдаления (10—40 м).

Противогаз ГП-5 в настоящее время используется для взрослого гражданского населения (рис. 13). В его комплект входят: фильтрующе-поглощающая коробка, присоединяющаяся непосредственно



Рисунок 13 -Противогаз ГП-5

к лицевой части шлема-маски, шлем- маска, сумка и незапотевающие пленки.

Противогаз ГП-7 (рис. 14) представляет собой одну из наиболее совершенных современных моделей. В комплект этого противогаза входят: фильтрующе- поглощающая коробка, лицевая часть шлема-маски, незапотевающие пленки, уплотнительные манжеты (обтюраторы), защитный чехол, сумка.



Рисунок 14 Противогаз ГП-7

Гражданский противогаз ГП-7 имеет ряд преимуществ перед противогазом ГП-5. Гражданские противогазы ГП-5 и ГП-7 надежно защищают от аэрозолей, газов и паров многих отравляющих веществ (хлора, сероводорода, синильной кислоты, фосгена, бензина, керосина, ацетона, бензола, толуола, спиртов, эфиров). Противогазы применяются как самостоятельные средства индивидуальной защиты или вместе с защитными костюмами.

Порядок надевания противогаза следующий:

- 1) по команде «Газы!» закрыть глаза, задержать воздух;
- 2) левой рукой достать из сумки противогаз, придерживая ее правой рукой;
- 3) выдернуть клапан из фильтра;
- 4) перед надеванием противогаза расположить большие пальцы рук снаружи, а остальные пальцы внутри;
- 5) приложить нижнюю часть шлем-маски к подбородку;
- 6) резко надеть противогаз на голову по направлению снизу вверх;
- 7) выдохнуть;
- 8) необходимо, чтобы после не образовалось складок, очковый узел был расположен на уровне глаз;
- 9) перевести сумку на бок.

Изолирующие противогазы — полностью изолируют органы дыхания от окружающей среды. Дыхание в таких противогазах совершается за счет запаса кислорода, находящегося в самом противогазе.

Изолирующий противогаз предназначен для защиты органов дыхания, глаз, кожи лица и головы человека при выполнении аварийных, газоспасательных и восстановительных работ. Эти противогазы позволяют работать даже там, где полностью отсутствует кислород

воздуха: при авариях, стихийных бедствиях, диверсиях.

В изолирующих противогазах ИП-4М, ИП-4МК лицевая часть — маска МПА-1. Она имеет переговорное устройство и подмасочник. Регенеративный патрон РП-4 к ИП-4М и ИП-4МК обеспечивает получение кислорода для дыхания, поглощение углекислого газа и влаги из выдыхаемого воздуха. Корпус патрона снаряжен регенеративным продуктом, в котором установлен пусковой брикет. Серная кислота, выливающаяся при разрушении встроенной ампулы, разогревает регенеративный продукт и тем самым интенсифицирует его работу. Кроме того, пусковой брикет обеспечивает выделение кислорода, необходимого для дыхания в первые минуты.

Дыхательный мешок служит резервуаром для выдыхаемой газовой смеси и кислорода, выделяемого РП-4. На нем расположены фланцы, с помощью которых присоединяются РП-4 и клапан избыточного давления. Последний выпускает лишний воздух из системы дыхания, а также поддерживает в дыхательном мешке нужный объем газа под водой. Сумка предназначена для хранения и переноски противогаза. Лицевая часть изолирующего противогаза не обладает достаточными термозащитными свойствами, и работать в нем рекомендуется с надетым на голову капюшоном защитного костюма.

Запас кислорода в РП-4 позволяет выполнять работы в изолирующем противогазе при тяжелых физических нагрузках в течение 45 мин, при средних — 70 мин, а при легких и в состоянии относительного покоя — 3 ч. Непрерывно работать в изолирующих противогазах со сменой РП-4 допустимо 8 ч. Повторное пребывание в них разрешается только после 12-часового отдыха, периодическое пользование противогазом — по 3—4 ч ежедневно в течение 2 недель.

Респиратор—это облегченное СИЗ органов дыхания, защищающее их от попадания аэрозолей (пыли, дыма, тумана) и вредных газов.

Респираторы производятся для различных целей:

- промышленных (индустриальные);
- военных;
- медицинских (для аллергиков, против инфекции);
- спортивных.

Классификация респираторов по назначению следующая:

- противопылевые (защищают от различных аэрозолей);
- противогазовые (защищают от вредных паров и газов);
- газопылезащитные (защищают от аэрозолей, паров и газов, если они присутствуют в воздухе одновременно).

По типам конструкции респираторы подразделяются на два вида;

- респираторы, фильтрующий материал которых одновременно служит лицевой частью;
- респираторы, у которых отдельная лицевая часть и фильтрующий элемент.

Противопылевой респиратор ШБ-2 «Лепесток» представляет собой легкую фильтрующую полумаску. Он применяется для защиты от аэрозолей в виде дыма, тумана или пыли. Респиратор ШБ-2 состоит из поролона и марли, клапаны отсутствуют.

Респиратор У-2К предназначен для защиты органов дыхания от радиоактивной и промышленной пыли, бактериальных аэрозолей. Этот респиратор представляет собой полумаску, изготовленную из двух слоев фильтрующего материала. Имеется клапан выдоха, расположенный в центре маски. При входе воздух проходит через всю поверхность респиратора, через клапан вдоха попадает в органы дыхания. При выдохе воздух через клапан выдоха выходит наружу, не попадая в фильтрующий материал. Поэтому защитные свойства респиратора не снижаются (рис. 15).

Простейший респиратор представляет собой ватно-марлевую повязку.

Ватно-марлевая повязка — это лента из марли с куском ваты внутри. Она применяется для защиты органов дыхания от радиоактивной пыли, вирусов и биологических аэрозолей.

Для надевания маски необходимо:

- 1) поперечную резинку и крепление перебросить на наружную сторону маски;

- 2) обеими руками взять нижний край крепления таким образом, чтобы большие пальцы были обращены наружу;
- 3) плотно приложить нижнюю часть корпуса маски к подбородку;



Рисунок 15 Респиратор У-2К

- 4) крепление отвести за голову и ладонями плотно прижать маску к лицу;
- 5) придать маске наиболее удобное положение на лице, расправив поперечную резинку крепления маски на голове.

Средствами индивидуальной защиты кожи называют изделия, изготовленные из специальных материалов, которые дополняют (заменяют) обычную одежду и обувь человека.

Необходимость в средствах индивидуальной защиты кожи возникает при ядерном (химическом, бактериологическом) заражении местности, а также при воздействии на человеческий организм отравляющих, радиационных веществ, биологических средств и светового потока ядерного взрыва.

Средства индивидуальной защиты кожи по принципу защитного действия подразделяются, как и средства защиты дыхания, на изолирующие и фильтрующие.

Изолирующие средства индивидуальной защиты кожи шьют из прорезиненной ткани. Они применяются при длительном нахождении на зараженной местности, при выполнении различных работ в очагах поражения и зонах заражения.

К изолирующим средствам индивидуальной защиты кожи, предназначенным для личного состава войсковых подразделений и населения, относятся:

- общевойсковой защитный комплект ОЗК;
- легкий защитный костюм Л-1;
- защитные комплекты КИХ-4, КИХ-5.

Общевойсковой защитный комплект ОЗК используется при нахождении на зараженной местности, для ведения радиационной и бактериологической разведки. Комплект состоит из защитного плаща с капюшоном из специальной прорезиненной ткани, защитных чулок, подошвы которых усилены брезентовой или резиновой основой, и защитных перчаток. Перчатки подразделяются на зимние (трехпалые) и летние (пятипалые).

Легкий защитный костюм Л-1 используется при ведении химической (бактериологической) разведки, для выполнения дезактивационных и дезинфекционных работ. Защитный костюм состоит из рубашки с капюшоном, брюк с чулками, двупалых перчаток, подшлемника.

Изолирующие химические комплекты КИХ-4 и КИХ-5 предназначены для защиты бойцов аварийно-спасательных формирований и войск ГО и газоспасательных отрядов при выполнении работ

в условиях воздействия хлора, паров высокой концентрации азотной кислоты, жидкого аммиака.

Каждый комплект состоит из защитного костюма, резиновых и хлопчатобумажных перчаток. Костюм представляет собой герметичный комбинезон с капюшоном. В лицевую часть капюшона вклеено панорамное стекло. Надевать и снимать этот защитный костюм следует при помощи лаза, расположенного на спинке комбинезона. Швы костюма герметизируются с лицевой стороны с помощью проклеенной ленты. КИХ-4 (КИХ-5) надевается поверх обычной одежды. Комплект КИХ-5 используется с изолирующим противогазом, размещенным внутри костюма,

К фильтрующим средствам индивидуальной защиты кожи относится комплект защитной

одежды ЗФО-МП. Данный комплект предназначен для защиты кожных покровов человека от сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ), находящихся в парокапельном состоянии.

Комплект ЗФО-МП состоит из куртки с капюшоном, брюк, белья из бязи, перчаток и специальных ботинок, Комплект двухслойный. Верхний слой изготавливается из ткани с пропиткой, защищающей от воздействия кислот. Внутренний слой — из хлопчатобумажной ткани с пропиткой, связывающей пары действующего химического вещества.

К подручным средствам защиты кожи относятся обычная одежда и обувь. Накидки и плащи из прорезиненной ткани, пальто из драпа или кожи хорошо защищают от радиоактивной пыли. Они также могут защитить от капельно-жидких ОВ, бактериальных средств. Резиновые сапоги промышленного и бытового назначения, галоши, валенки с галошами служат для защиты ног. Обыкновенную обувь на время выхода из зараженной местности можно обернуть плотной бумагой в несколько слоев, брезентом и мешковиной.

Для защиты рук можно использовать резиновые или кожаные перчатки и рукавицы. Одежду застегивают на все пуговицы, воротник плаща или пальто поднимают и обвязывают шарфом. Для защиты шеи и открытой части головы, не защищенной маской, надевают капюшон. Надо понимать, что подручные средства защиты кожи носят только вспомогательный характер, они не защищают от высоких концентраций сильнодействующих ядовитых веществ.

Ватно-марлевая повязка готова к использованию. Для прочности ватно-марлеву повязку прошивают нитками с двух сторон вокруг ваты. Медицинские ватно-марлевые повязки меняют каждые 3 — 4 часа. После использования их необходимо выбрасывать, маски не стираются.

Задание 1. Изучите виды и характеристику средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени.

Задание 2. Для понятий из столбца 1 подберите определения из столбца 2 или продолжите фразу.

№ п/п	1	№ п/п	2
1	СИЗ делятся на	1	поставки воздушной смеси с некоторого отдаления, обычно они применяются при работе в емкостях
2	По принципу защитного действия СИЗ подразделяются на	2	изолирующие средства индивидуальной защиты кожи
3	Противогаз — это	3	гражданские противогазы
4	Респиратор — это	4	фильтрующе-поглощающая коробка, присоединенная непосредственно к лицевой части шлема-маски, шлем- маска, сумка и незапотеваящие пленки
5	Изолирующие противогазы предназначены для	5	облегченное СИЗ органов дыхания, защищающее их от попадания аэрозолей и вредных газов
6	Шланговые противогазы предназначены для	6	средства фильтрующего типа, средства изолирующего типа

7	ГП-5, ГП-7 — это	7	фильтрующе-поглощающая коробка, шлем-маска, незапотевающие пленки, уплотнительные манжеты (обтюраторы), защитный чехол, сумка
8	Комплекты ОЗК, КИХ-4, КИХ-5 — это	8	средства защиты органов дыхания; средства защиты кожных покровов и органов зрения; медицинские средства индивидуальной защиты
9	В комплект ГП-5 входят	9	средство защиты органов дыхания, зрения и кожи лица
10	В комплект ГП-7 входят	10	генерации дыхательной смеси

Задание 3. Внимательно прочитайте утверждения, оцените их правильность и разместите их в соответствующие столбцы таблицы («Правильно» или «Неправильно»).

Правильно	Неправильно

1. Гражданские противогазы ГП-5 и ГП-7 надежно защищают от аэрозолей, газов и паров многих отравляющих веществ (хлора, сероводорода, синильной кислоты, фосгена, бензина, керосина, ацетона, бензола, толуола, спиртов, эфиров).

2. Средства индивидуальной защиты (СИЗ) — это средства защиты органов дыхания, зрения и кожи лица.

3. К изолирующим средствам индивидуальной защиты кожи относится комплект защитной одежды ЗФО-МП.

4. Для изготовления ватно-марлевой повязки необходимо взять отрезок марли длиной 100 см, шириной 60 см, разложить марлю на столе, сложить марлю в четыре слоя, разрезать по длине оставшиеся концы марли с каждой стороны, чтобы получились завязки.

5. По типам конструкции респираторы делятся на противоцылевые, противогазовые и газопылезащитные.

6. Для надевания противопыльной тканевой маски необходимо:

- 1) поперечную резинку и крепление перебросить на наружную сторону маски;
- 2) обеими руками взять нижний край крепления таким образом, чтобы большие пальцы были обращены наружу;
- 3) плотно приложить нижнюю часть корпуса маски к подбородку;
- 4) крепление отвести за голову и ладонями плотно прижать маску к лицу;
- 5) придать маске наиболее удобное положение на лице, расправив поперечную резинку крепления маски на голове.

7. Стандартная ватно-марлевая повязка имеет полукруглую форму и четыре завязки.

Задание 4. Закрепите порядок надевания респиратора.

Техническое оснащение: респираторы ШБ-2, У-2К или др.

Используя различные виды респираторов, освоите методику их надевания на себя и пострадавшего.

Задание 5. Изготовьте ватно-марлевую повязку.

Техническое оснащение: отрезки марли по числу обучающихся длиной 100 см и шириной 60 см, вата 30x20 см, толщиной 2 см, нитки, иголки, ножницы.

Для изготовления ватно-марлевой повязки необходимо:

- 1) взять отрезок марли длиной 100 см и шириной 60 см;
- 2) разложить марлю на столе;
- 3) на середину марли ровно выложить слой ваты толщиной 1 — 2 см и размером 30 x 20 см;

- 4) сложить марлю по всей длине, накладывая на вату;
- 5) разрезать по длине оставшиеся концы марли с каждой стороны, чтобы получились завязки.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Что относится к средствам индивидуальной защиты кожи?
2. Каким образом средства индивидуальной защиты кожи подразделяются по принципу защитного действия?
3. Каким образом средства индивидуальной защиты кожи подразделяются по способу изготовления?
4. Что такое противогаз?
5. Для чего предназначены фильтрующие противогазы? изолирующие? шланговые?
6. Что входит в комплект противогаза ГП-7?
7. Каков порядок надевания противогаза?
8. Что такое респиратор?
9. Какова классификация респираторов по назначению? по типам конструкции?
10. Что входит в комплект респиратора У-2К?
11. Каким образом нужно надевать респиратор?
- 1В. Что необходимо для изготовления ватно-марлевой повязки?
13. Что относится к подручным средствам индивидуальной защиты?
14. Могут ли подручные средства защитить от высоких концентраций сильнодействующих

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5

Тема: Вооружённые силы Российской Федерации, основные предпосылки проведения военной реформы.

Цель работы: должны иметь представление о вооружённых силах Российской Федерации, основных предпосылках проведения реформы.

Материальное обеспечение:

1. Методические указания к практическим занятиям

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Вооружённые Силы Российской Федерации (ВС России), — государственная военная организация Российской Федерации, предназначенная для отражения агрессии, направленной против Российской Федерации, для вооружённой защиты целостности и неприкосновенности её территории, а также для выполнения задач в соответствии с международными договорами Российской Федерации

В состав Вооружённых Сил России входят Сухопутные Войска, Военно-воздушные силы, Военно-Морской Флот; отдельные рода войск — Космические, Воздушно-десантные войска и РВСН; центральные органы военного управления; Тыл Вооружённых Сил, а также войска, не входящие в виды и рода войск.

ВС России сформированы 7 мая 1992 года. Это одни из крупнейших ВС мира, численность их личного состава составляет 1 млн человек. Вооружённые Силы России

отличаются наличием крупнейшего в мире[6] арсенала оружия массового поражения, в том числе ядерного, и хорошо развитой системой средств его доставки.

Основание Конец IX века

В нынешнем виде с 7 мая 1992 года

С момента создания Российских Вооруженных Сил (7 мая 1992 г.) было немало разговоров об их реформировании. На практике дело вперед по существу не продвигалось. Сегодня в стране, в военном руководстве, сформировалось четкое и ясное понимание объективной необходимости, целей, путей реформирования армии и флота.

Каковы же конкретно закономерности, обуславливающие необходимость проводимой реформы? В чем состоит их сущность и как они влияют на военное строительство?

В стране уже 6-ой год осуществляется экономическая реформа. Она проводится в условиях жесточайшего кризиса. До сих пор не преодолен спад производства. Россия по ряду ключевых показателей серьезно отстает от главных центров силы в современном мире. На ее долю приходится только 2 % мирового экономического производства, но зато 4 % военных расходов. Это значит, что в стране расходы на военную сферу вдвое превышают среднемировой уровень. И еще один показатель: по величине валового внутреннего продукта на душу населения мы находимся на 46-м месте в мире.

В настоящее время на содержание Вооруженных Сил, других войск и правоохранительные органы расходуется до 40 % доходной части годового бюджета страны. Это сдерживает экономические преобразования, не позволяет увеличить капиталовложения на развитие промышленного и сельскохозяйственного производства. Выдержать такую нагрузку наша экономика, находящаяся к тому же в кризисном положении, просто не в состоянии. С этим связано недофинансирование армии, особенно на боевую подготовку и оснащение новым вооружением, задержки с выплатой денежного довольствия и рост числа бесквартирных военнослужащих. Эти обстоятельства крайне негативно сказываются на боеспособности и боевой готовности армии и флота. Жизнь требует привести Вооруженные Силы в соответствие с уровнем существующей военной опасности и экономическими возможностями государства.

Задание 1. Описать структуру Вооружённых сил. Данные привести в таблицу

Структура Вооружённых сил	Предназначение
Органы управления	
Объединения	
Соединения	
Воинские части	
Учреждения	
Военно-учебные заведения	

Задание 2. Предназначение Вооружённых сил

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Для чего предназначены Вооруженные Силы?
2. Какие задачи решает Вооруженная организация государства?
3. Назовите состав Вооруженных Сил России?
4. Какова главная задача реформирования Вооруженных Сил?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6

Тема: Сухопутные войска: история создания, предназначение, структура.

Цель работы: должны иметь представление о сухопутных войсках Российской Федерации, истории создания и структуре.

Материальное обеспечение:

1. Методические указания к практическим занятиям.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Сухопутные войска (СВ) -- вид вооружённых сил (ВС) многих государств мира, наряду с военно-морским флотом (силами) и военно-воздушными силами (флотом).

В некоторых странах могут называться сухопутными силами, Армией (например, Армия США[3]). Традиционно состоят из пехотных, кавалерийских, артиллерийских, моторизованных и механизированных подразделений, частей, соединений и объединений. Могут также иметь собственные авиационные подразделения, называемые Авиацией Сухопутных войск или Армейской авиацией и Войска ПВО.

Сухопутные войска - наиболее многочисленный вид вооружённых сил любого государства и именно на них ложится основная нагрузка в любом вооружённом конфликте и войне.

Сухопутные войска (СВ) -- вид вооружённых сил СССР, был предназначен для ведения боевых действий преимущественно на суше, наиболее многочисленный и разнообразный по вооружению и способам ведения боевых действий. По своим боевым возможностям способен самостоятельно или во взаимодействии с другими видами ВС вести наступление в целях разгрома группировок войск противника и овладения его территорией, наносить огневые удары на большую глубину, отражать вторжение противника, его крупные воздушные и морские десанты, прочно удерживать занимаемые территории, районы и рубежи. В своём составе СВ имеют различные рода войск, специальные (специального назначения (спецназ)) войска и службы. В организационном отношении СВ состоят из подразделений, частей, соединений и объединений.

Новыми родами войск стали войска ПВО, армейская авиация (авиация Сухопутных войск), стрелковые войска превратились в мотострелковые, артиллерия -- в ракетные войска и артиллерию. Начиная с 1992 года, в Сухопутных войсках произошли настолько масштабные преобразования в рамках реформирования Вооружённых Сил, что их облик существенно изменился. Причем, на первых порах, далеко не в лучшую сторону, так как вначале военная реформа по сути дела свелась к сокращению Вооружённых Сил и Сухопутных войск в том числе. Так, с 1989 года по 1997 год из состава СВ странам СНГ были переданы объединения, соединения, воинские части и организации, дислоцированные на территориях восьми военных округов, выведены войска из четырех групп войск, сокращено 17 армий, 8 армейских корпусов, 104 дивизии. Штатная численность за этот период сократилась более чем на 1 млн 100 тыс. военнослужащих, в том числе было сокращено (уволено с военной службы) 188 тыс. офицеров. И только начиная с 1997 года, реформа стала проводиться более целенаправленно, в соответствии с утверждаемыми пятилетними планами строительства и развития Сухопутных войск.

С учетом предназначения и решаемых задач Сухопутные войска приведены к

трехкомпонентной структуре, позволяющей минимизировать затраты на их содержание и адекватно реагировать на военные угрозы различного масштаба.

Мотострелковые войска - самый многочисленный род войск, составляющий основу Сухопутных войск и ядро их боевых порядков. Они оснащены мощным вооружением для поражения наземных и воздушных целей, ракетными комплексами, танками, артиллерией и минометами, противотанковыми управляемыми ракетами, зенитными ракетными комплексами и установками, эффективными средствами разведки и управления.

Танковые войска - род войск и главная ударная сила Сухопутных войск. Применяются преимущественно на главных направлениях для нанесения по противнику мощных рассекающих ударов на большую глубину. Обладая большой устойчивостью и огневой мощностью, высокой подвижностью и маневренностью танковые войска способны наиболее полно использовать результаты ядерных и огневых ударов, в короткие сроки достигать конечных результатов боя и операции.

Ракетные войска и артиллерия - род войск Сухопутных войск, являющийся основным средством огневого и ядерного поражения во фронтовых и армейских (корпусных) операциях и в общевойсковом бою. Предназначены для поражения средств ядерного нападения, живой силы, артиллерии, других огневых средств и объектов противника.

Войска противовоздушной обороны -- род войск Сухопутных войск предназначенный для отражения ударов средств воздушного нападения противника и защиты группировок войск и объектов тыла от ударов с воздуха.

Специальные войска - воинские формирования, учреждения и организации, предназначенные для обеспечения боевой деятельности Сухопутных войск и решения присущих им специальных задач. Успешное выполнение общевойсковыми формированиями стоящих перед ними задач обеспечивается специальными войсками (инженерными, радиационной, химической и биологической защиты и другие) и службами (вооружения, тыла).

Задание 1. Перечислите основные задачи сухопутных войск. Запишите в таблицу.

	Задачи
Сухопутные войска в мирное время	
Сухопутные войска в угрожающей период	
Сухопутные войска в военное время	

Задание 2. Перечислите основные роды сухопутных войск. Запишите в таблицу.

Род сухопутных войск	описание
Мотострелковые	
Танковые	
Ракетные войска или артиллерия	
Армейская авиация	
Воздушно-десантные войска	

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Виды сухопутных войск.
2. Основные задачи сухопутных войск в мирное время
3. Основные задачи сухопутных войск в военное время
4. Основные задачи сухопутных войск в угрожающее время

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7.

Тема: Военно-воздушные силы: история создания, предназначение, структура.

Цель работы: должны иметь представление о военно-воздушных силах РФ, истории создания и структуре.

Материальное обеспечение:

1. DVD фильм. (Основы военной службы 1 часть ООО «Премьер-Учфильм», 2011 г.)
2. Методические указания к практическим занятиям.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты.

Военно-воздушные силы (ВВС) состоят из:

- родов авиации;
- зенитных, ракетных и радиотехнических войск;
- ракетные войска и артиллерия;
- специальных войск, частей и учреждений тыла.

Военно-воздушные силы (ВВС) – вид Вооруженных Сил Российской Федерации. Они предназначены для ведения разведки группировок противника; обеспечения завоевания господства (сдерживания) в воздухе; защиты от ударов с воздуха важных военно-экономических районов (объектов) страны и группировок войск; предупреждения о воздушном нападении; поражения объектов, составляющих основу военного и военно-экономического потенциала противника; поддержки с воздуха сухопутных войск и сил флота; десантирования воздушных десантов; перевозки войск и материальных средств по воздуху.

В мирное время они осуществляют охрану Государственной границы Российской Федерации в воздушном пространстве.

В состав ВВС входят следующие рода войск: авиация (рода авиации – бомбардировочная, штурмовая, истребительная авиация противовоздушной обороны, разведывательная, транспортная и специальная), зенитные ракетные войска, радиотехнические войска, специальные войска, части и учреждения тыла.

На вооружении авиации противовоздушной обороны состоят самолеты-истребители противовоздушной обороны, боевые вертолеты, специальные и транспортные самолеты и вертолеты.

Разведывательная авиация подразделяется на авиацию тактической, оперативной и стратегической разведки.

Транспортная авиация предназначена для перевозки войск, боевой техники, вооружения, боеприпасов, горючего, продовольствия, высадки воздушных десантов, эвакуации раненых, больных и др.

Специальная авиация предназначена для дальнего радиолокационного обнаружения и наведения, дозаправки самолетов в воздухе, ведения радиоэлектронной борьбы, радиационной, химической и биологической защиты, обеспечения управления и связи, метеорологического и технического обеспечения, спасения экипажей, терпящих бедствие, эвакуации раненых и больных.

Зенитные ракетные войска предназначены для защиты важнейших объектов страны и группировок войск от ударов воздушного противника.

Радиотехнические войска - основной источник информации о воздушном противнике и предназначены для ведения его радиолокационной разведки, контроля за полетами своей авиации и соблюдения летательными аппаратами всех ведомств правил использования воздушного пространства.

Задание 1. Перечислите основные роды Военно-Воздушных сил. Запишите в таблицу.

Род сухопутных войск	описание
бомбардировочную	
истребительно - бомбардировочную	
штурмовую	
истребительную	
разведывательную и транспортную	
Войска ПВО	

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Для каких целей предназначены Военно-Воздушные силы?
2. какие проблемы решают Военно-Воздушные силы?
3. Задачи военно-транспортной авиации

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 8.

Тема: Военно-Морской Флот, история создания, предназначение, структура.

Цель занятия: сформировать представление о значении ВМФ, истории создания и развития флота.

Материальное обеспечение:

1. Методические указания к практическим занятиям.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Военно-Морской Флот (ВМФ) включает в себя следующие рода сил:

- подводные силы;
- надводные силы;
- морская авиация;
- береговые ракетно-артиллерийские войска;
- морская пехота;
- силы ПВО;
- специальные войска;
- войска тыла.

ВМФ является видом Вооруженных Сил Российской Федерации. Он предназначен для вооруженной защиты интересов России, ведения боевых действий на морских и океанских театрах войны. ВМФ способен наносить ядерные удары по наземным объектам противника, уничтожать группировки его флота в море и базах, нарушать океанские и морские коммуникации противника и защищать свои морские перевозки, содействовать сухопутным войскам в операциях на континентальных театрах военных действий, высаживать морские десанты, участвовать в отражении десантов противника и выполнять другие задачи.

ВМФ подразделяется на стратегические ядерные силы и силы общего назначения. Стратегические ядерные силы обладают большой ракетно-ядерной мощностью, высокой подвижностью и способностью длительное время действовать в различных районах Мирового океана.

ВМФ является мощным фактором обороноспособности страны. Организационно

он включает в себя Северный, Тихоокеанский, Балтийский и Черноморский флоты. Каспийскую военную флотилию и Ленинградскую военно-морскую базу.

ВМФ состоит из следующих родов сил: подводных, надводных, морской авиации, морской пехоты и войск береговой обороны. В его состав входят также корабли и суда, части специального назначения, части и подразделения тыла.

Подводные силы - ударная сила флота, способная контролировать просторы Мирового океана, скрытно и быстро разворачиваться на нужных направлениях и наносить неожиданные мощные удары из глубины океана по морским и континентальным целям.

В зависимости от основного вооружения подводные лодки подразделяются на ракетные и торпедные, а по виду энергетической установки на атомные и дизель-электрические.

Основной ударной силой ВМФ являются атомные подводные лодки, вооруженные баллистическими и крылатыми ракетами с ядерными зарядами. Эти корабли постоянно находятся в различных районах Мирового океана, готовые к немедленному применению своего стратегического оружия.

Подводные атомоходы, вооруженные крылатыми ракетами класса "корабль-корабль", нацелены в основном на борьбу с крупными надводными кораблями противника.

Торпедные атомные подводные лодки используются для нарушения подводных и надводных коммуникаций противника и в системе обороны от подводной угрозы, а также для эскортирования ракетных подводных лодок и надводных кораблей.

Использование дизельных подводных лодок (ракетных и торпедных) связано, главным образом, с решением типовых для них задач в ограниченных районах моря.

Надводные корабли являются основными силами для обеспечения выхода и развертывания подводных лодок в районы боевых действий и возвращения в базы, перевозки и прикрытия десантов. Им отводится главная роль в постановке минных заграждений, в борьбе с минной опасностью и защите своих коммуникаций.

Традиционной задачей надводных кораблей является нанесение ударов по объектам противника на его территории и прикрытие своего побережья с моря от военно-морских сил противника.

Таким образом, на надводные корабли возлагается комплекс ответственных боевых задач. Эти задачи они решают группами, соединениями, объединениями как самостоятельно, так и во взаимодействии с другими родами сил флота (подводными лодками, авиацией, морской пехотой).

Морская авиация - род сил ВМФ. Она состоит из стратегической, тактической, палубной и береговой.

Морская авиация — род сил Военно-морского флота, предназначенный для поиска и уничтожения боевых сил флота противника, десантных отрядов, конвоев и одиночных кораблей (судов) в море и на базах; прикрытия группировок кораблей и объектов флота от ударов противника с воздуха; уничтожения самолётов, вертолётов и крылатых ракет; ведения воздушной разведки; наведения на корабельные силы противника своих ударных сил и выдачи им целеуказания. Привлекается также к минным постановкам, противоминным действиям, радиоэлектронной борьбе (РЭБ), воздушным перевозкам и десантированию, поисково-спасательным работам на море. Основу морской авиации составляют самолёты (вертолёты) различного назначения. Поставленные задачи выполняет самостоятельно и во взаимодействии с другими родами сил флота, а также с соединениями (частями) других видов Вооружённых Сил.

Функционально морская авиация подразделяется на рода авиации: морскую ракетноносную; противолодочную; истребительную; разведывательного и вспомогательного назначения (дальнего радиолокационного обнаружения и наведения, РЭБ, противоминную, обеспечения управления и связи, заправки летательных аппаратов топливом в воздухе, поисково-спасательную, транспортную, санитарную).

Морская авиация базируется на аэродромах и авианесущих кораблях. По месту

базирования подразделяется на палубную авиацию и авиацию берегового базирования.

Задание 1. Перечислите подразделения Военно-Морского Флота Запишите в таблицу.

подразделения	описание
Надводный	
подводный	
Авиация ВМФ	
Береговые ракетно-артиллерийские войска	
Морская пехота	

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Для каких целей предназначен Военно-Морской Флот?
2. Какие подразделения входят в состав ВМФ?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 9.

Тема: Ракетные войска стратегического назначения, история создания, предназначение, структура.

Цель работы: сформировать представление о значении РВСН, истории создания и развития флота.

Материальное обеспечение:

1. Методические указания к практическим занятиям.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Ракетные войска стратегического назначения (РВСН) состоят из:

- ракетных армий;
- специальных войск (части и подразделения - ракетно-технические, ядерно-технические, инженерные, радиационной, химической и биологической защиты, связи, радиоэлектронной борьбы, геодезические, метеорологические, охраны и разведки);
- частей и подразделений транспортной авиации и тыла.

- РВСН - главный компонент стратегических ядерных сил, имеют на вооружении межконтинентальные боевые ракетные комплексы различных типов и предназначены для поражения в ядерной войне наиболее важных объектов противника, уничтожения его стратегических и других средств ядерного нападения, поражения крупных группировок вооруженных сил, нарушения государственного и военного управления, дезорганизации тыла.

- РВСН включают ракетные войска стационарного и мобильного базирования, а также специальные войска (части и подразделения ракетно-технические, ядерно-технические, инженерные, радиационной, химической и биологической защиты, связи, радиоэлектронной борьбы, геодезические, метеорологические, охраны и разведки), части и подразделения транспортной авиации и тыла.

Зарождение Ракетных войск стратегического назначения (РВСН) связано с развитием отечественного и зарубежного ракетного оружия, затем ракетно-ядерного оружия и совершенствованием его боевого применения.

Материальная основа создания РВСН закладывалась в процессе развертывания в СССР

новой отрасли оборонной промышленности – ракетостроения. В соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 13 мая 1946 г. № 1017-419 «Вопросы реактивного вооружения» была определена кооперация головных министерств промышленности, начаты научно-исследовательские и экспериментальные работы, создан Специальный комитет по реактивной технике при Совете Министров СССР.

Будущие перспективы РВСН

Глава РВСН генерал-лейтенант С. Каракаев заявил, что до 2021 года группировка РВСН будет полностью перевооружена новыми ракетными комплексами.

Переворужение идет полным ходом. К 2016 году группировка РВСН будет иметь порядка 60 процентов новейшего вооружения. На 2021 год этот процент должен составить 98-100 процентов.

В течение ближайших десяти лет будут сниматься с вооружения РК «Стилет» с МБР «РС-18», РК «Сатана» с МБР «РС-20В» и РК «Тополь» с МБР «РС-12М», комплексы 4-го поколения.

Командующий РВСН особо подчеркнул, что ни одна ПУ, а тем более ракетный комплекс не будет снят с вооружения подразделений РВСН при наличии ракет, годных к боевому дежурству.

И хотя более 70 процентов РК РВСН использовали свои гарантийные сроки, но техническая надежность и готовность находится на высоком уровне – более 90 процентов РК РВСН готовы к боевому применению.

Задание 1. Опишите стационарные вооружения РВСН России

Задание 2. Опишите мобильные (грунтовые и железнодорожные) ракетные комплексы.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Основные задачи РВСН России.
2. Для каких целей предназначены РВСН России?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 10.

Тема: Космические войска: история создания, предназначение, структура.

Цель работы: сформировать представление о значении космических войск, истории создания и развития флота.

Материальное обеспечение:

1. Методические указания к практическим занятиям.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Космические войска Вооруженных сил РФ были созданы в соответствии с Указом президента Российской Федерации от 24 марта 2001 года.

Первые воинские формирования космического назначения были образованы в 1955 году, когда постановлением правительства СССР было принято решение о строительстве научно-исследовательского полигона, ставшего впоследствии всемирно известным космодромом Байконур

3 октября 2002 года Указом президента РФ введен День Космических войск,

отмечаемый ежегодно 4 октября.

Космические войска РФ предназначены для решения следующих задач:

- обнаружение начала ракетного нападения на РФ и ее союзников;
- борьба с баллистическими ракетами противника, атакующими обороняемый район;
- поддержание в установленном составе орбитальных группировок космических аппаратов военного и двойного назначения и обеспечение их применения по целевому назначению;
- контроль над космическим пространством;
- обеспечение выполнения Федеральной космической программы России, программ международного сотрудничества и коммерческих космических программ.

В состав Космических войск входят объединение ракетно-космической обороны (РКО), Государственные испытательные космодромы Министерства обороны Российской Федерации Байконур, Плесецк и Свободный; Главный испытательный центр испытаний и управления космическими средствами имени Г.С.Титова; управление по вводу средств РКО; военно-учебные заведения и части обеспечения.

На вооружении Космических войск - спутники видовой разведки (оптико-электронной и радиолокационной разведки), радиоэлектронного контроля (радио- и радиотехнической разведки), связи (серии "Космос", "Глобус" и "Радуга") и глобальная система спутниковой навигации для войск (серии "Ураган"). Вывод спутников на заданную орбиту обеспечивают ракеты-носители легкого ("Старт-1", "Космос-3М", "Циклон-2", "Циклон-3"), среднего ("Союз-У", "Союз-2", "Зенит") и тяжелого ("Протон-К", "Протон-М") классов.

Основным космодромом для запуска космических аппаратов военного и двойного назначения является космодром Плесецк. Его основу составляют технические и стартовые комплексы для ракет космического назначения "Молния-М", "Союз-У", "Союз-2", "Циклон-3", "Космос-3М", "Рокот".

Космические войска используют средства наземного автоматизированного комплекса управления космическими аппаратами (НАКУ КА): командно-измерительные системы "Тамань-База", "Фазан", РЛС "Кама", квантово-оптическая система "Сажень-Т", наземная приемно-регистрационная станция "Наука М-04", радиолокационные станции "ДОН-2Н", "Днепр", "Дарьял", "Волга", радиооптический комплекс распознавания космических объектов "КРОНА", Оптико-электронный комплекс «ОКНО».

В структуру Космических войск входят военные образовательные учреждения: Военно-космическая академия (ВКА) им. А.Ф.Можайского (г. Санкт-Петербург), Пушкинский военный институт радиоэлектроники Космических войск им. маршала авиации Е.Я.Савицкого (г. Пушкин), Московский военный институт радиоэлектроники Космических войск (г. Кубинка), Военно-космический Петра Великого кадетский корпус (г. Санкт-Петербург).

Задание 1. Опишите структуру Космических войск.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Основные задачи Космических войск.
2. Для каких целей предназначены Космических войск?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 11.

Тема: Воздушно-Десантные войска: история создания, предназначение, структура.

Цель работы: сформировать представление о значении ВДВ, истории создания и

развития флота.

Материальное обеспечение:

1. Методические указания к практическим занятиям.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Воздушно-десантные войска (ВДВ) - мобильный род войск, предназначенный для выполнения боевых задач в тылу противника, а также для действий в качестве резерва Верховного Главного Командования.

ВДВ могут применяться для: овладения административно-политическими центрами, промышленными объектами, районами базирования авиации и сил флота противника; захвата и удержания переправ на водных преградах, горных перевалов и проходов, узлов коммуникаций; уничтожения средств ядерного нападения, электростанций, аэродромов и других важных объектов; нарушения управления войсками и работы тыла противника, срыва формирования и переброски его резервов.

ВДВ оснащены современным вооружением и военной техникой, специальными средствами, позволяющими эффективно и в срок выполнять возложенные на них задачи (боевыми машинами десанта, самолетами, вертолетами и др.)

Они могут также применяться в качестве оперативно-тактических десантов на отдельных направлениях в интересах сухопутных группировок войск в возможных локальных конфликтах.

Организационно ВДВ состоят из парашютно-десантных, артиллерийских, самоходно-артиллерийских, специальных и других частей и подразделений.

В ВДВ особое значение придается обучению личного состава. Его подготовка включает в себя: изучение теоретических основ прыжков с парашютом, воздушно-десантной техники (парашютных и парашютно-реактивных систем, грузовых десантных контейнеров, платформ для установки и сбрасывания оружия и военной техники), военно-транспортных самолетов.

Воздушно-десантные войска

История российских Воздушно-десантных войск (ВДВ) началась в конце 1920-х гг. прошлого века. В апреле 1929 г. у поселка Гарм (территория нынешней Республики Таджикистан) на нескольких самолетах была высажена группа красноармейцев, которая при поддержке местных жителей разгромила отряд басмачей.

2 августа 1930 г. на учении Военно-воздушных сил (ВВС) Московского военного округа под Воронежем впервые на парашютах для выполнения тактической задачи десантировалось небольшое подразделение численностью 12 человек. Эту дату официально принято считать «днем рождения» ВДВ.

Задание 1. Опишите структуру Воздушно - Десантных Войск.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Основные задачи Воздушно - Десантных Войска.
2. Для каких целей предназначены Воздушно - Десантные Войска?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 12.

Тема: Основные направления добровольной подготовки граждан к военной службе: занятия военно-прикладными видами спорта.

Цель работы: сформировать представление о основных направлениях добровольной подготовки граждан к военной службе, занятиях военно-прикладными видами спорта.

Материальное обеспечение:

1. Перчатки для ремонтно-слесарных работ
2. Методические указания к практическим занятиям.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Добровольная подготовка граждан к военной службе

- осуществляется в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации и предусматривает:

- занятие военно-прикладными видами спорта;
- обучение по дополнительным образовательным программам, имеющим целью военную подготовку несовершеннолетних граждан, в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, а также в военных оркестрах Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов;
- обучение по программе подготовки офицеров запаса на военных кафедрах при государственном, муниципальном или имеющем государственную аккредитацию по соответствующим направлениям подготовки (специальностям) негосударственном образовательном учреждении высшего профессионального образования.

Занятия граждан военно-прикладными видами спорта

Граждане, подлежащие призыву на военную службу, имеют право заниматься военно-прикладными видами спорта в общественных объединениях, образовательных учреждениях, спортивных клубах и секциях независимо от их ведомственной принадлежности.

Граждане, которым в установленном порядке присвоены первый спортивный разряд или спортивное звание по военно-прикладному виду спорта, пользуются преимущественным правом при зачислении в военные образовательные учреждения либо вправе выбрать при призыве на военную службу вид и род войск Вооруженных Сил Российской Федерации, другие войска, воинские формирования и органы в соответствии со спортивной подготовкой указанных граждан и с учетом реальной потребности в них.

Занятия граждан военно-прикладными видами спорта

Граждане, подлежащие призыву на военную службу, имеют право заниматься военно-прикладными видами спорта в общественных объединениях, образовательных учреждениях, спортивных клубах и секциях независимо от их ведомственной принадлежности.

Граждане, которым в установленном порядке присвоен первый спортивный разряд или спортивное звание по военно-прикладному виду спорта, пользуются преимущественным правом при зачислении в военные училища либо вправе выбрать при призыве на военную службу вид и род войск Вооруженных Сил Российской Федерации, другие войска, воинские формирования и органы в соответствии со своей спортивной подготовкой.

Технические и военно-прикладные виды спорта, отнесенные в том числе и к деятельности Российской оборонной спортивно-технической организации, включают:

- авиамодельный спорт, соревнования по конструированию и изготовлению летающих моделей (самолетов, планеров, вертолетов, ракет и др.) и управлению ими в испытаниях на скорость, продолжительность полета и качество исполнения фигур высшего пилотажа;
- автотехнический спорт;
- автомобильный спорт, соревнования на гоночных, спортивных, серийных автомобилях

- (гонки на шоссе и автодроме, ралли, заезды на установление рекордов и др.);
- вертолетный спорт;
 - водно-моторный спорт, технический вид спорта, включающий скоростные соревнования и туризм на моторных судах;
 - воздухоплавание, летание на аппаратах легче воздуха;
 - греблю на ялах (вид гребного спорта);
 - гребно-парусное многоборье;
 - дельтапланерный спорт, разновидность авиационного спорта с использованием дельтапланов;
 - дельталетный спорт;
 - морское многоборье;
 - мотоциклетный спорт, технический вид спорта, соревнования в езде на дорожках и спортивных мотоциклах по специальным трассам, дорогам и вне дорог;
 - мотобол — игру в мяч на мотоцикле;
 - парашютный спорт;
 - планерный спорт;
 - подводный спорт, скоростное плавание на различные дистанции, ныряние, ориентирование, туризм и охоту под водой с применением специального снаряжения (акваланг, маска, ласты);
 - радиоспорт;
 - ракетомодельный спорт;
 - самолетный спорт;
 - служебное собаководство;
 - стрельбу пулевую;
 - судомодельный спорт.

Задание 1. Найти в источниках и заполнить таблицу.

Военно-прикладные виды спорта, культивируемые в Вооружённых Силах Российской Федерации.

Вид спорта	Содержание спорта
Автомобильный (мотоциклетный)	
Гребно-парусный	
Плавание прикладное	
Военно-спортивное ориентирование	
Парашютный спорт	
Стрельба пулевая	

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Добровольная подготовка граждан к военной службе.
2. Перечень основных военно-прикладных видов спорта.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 13.

Тема: Обучение по дополнительным образовательным программам, имеющее целью военную подготовку несовершеннолетних граждан в учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные

специальности, родственные специальностям СПО.

Цель работы: сформировать представление об обучении по дополнительным образовательным программам, имеющее целью военную подготовку несовершеннолетних граждан в учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования, основных видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений .

Материальное обеспечение:

1. Муляж гранаты ручной Ф-1
2. Методические указания к практическим занятиям

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Обязательная подготовка гражданина к военной службе предусматривает:
получение начальных знаний в области обороны;
подготовку по основам военной службы в образовательном учреждении среднего (полного) общего образования, образовательном учреждении начального профессионального и среднего профессионального образования и в учебных пунктах организаций;

военно-патриотическое воспитание;
подготовку по военно-учетным специальностям солдат, матросов, сержантов и старшин по направлению военного комиссариата;
медицинское освидетельствование;

Обязательная подготовка граждан к военной службе осуществляется в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации.

Федеральными государственными образовательными стандартами среднего (полного) общего образования, федеральными государственными образовательными стандартами начального профессионального и среднего профессионального образования предусматривается получение гражданами начальных знаний об обороне государства, о воинской обязанности граждан, а также приобретение гражданами навыков в области гражданской обороны.

Правительство Российской Федерации, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления совместно с Министерством обороны Российской Федерации, федеральными органами исполнительной власти, в которых настоящим Федеральным законом предусмотрена военная служба, и должностными лицами организаций обязаны систематически проводить работу по военно-патриотическому воспитанию граждан.

Граждане, прошедшие подготовку в военно-патриотических молодежных и детских объединениях, пользуются преимущественным правом на поступление в военные образовательные учреждения профессионального образования.

Подготовка, полученная гражданами в военно-патриотических молодежных и детских объединениях, учитывается призывными комиссиями при определении вида и рода войск Вооруженных Сил Российской Федерации, а также других войск, воинских формирований и органов, в которых они будут проходить военную службу по призыву.

Положение об указанных объединениях утверждается уполномоченным

федеральным органом исполнительной власти.

Финансирование деятельности по военно-патриотическому воспитанию граждан осуществляется за счет средств федерального бюджета. Дополнительное финансирование этой деятельности может осуществляться за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации, средств местных бюджетов и внебюджетных средств с согласия собственников этих средств. Подготовка граждан по военно-учетным специальностям солдат, матросов, сержантов и старшин в общественных объединениях и образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования проводится в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Указанную подготовку получают граждане мужского пола, достигшие возраста 17 лет, в том числе учащиеся образовательных учреждений начального профессионального и среднего профессионального образования, в которых такая подготовка является составной частью профессиональной образовательной программы.

Учащиеся (воспитанники) иных образовательных учреждений подготовку по военно-учетным специальностям солдат, матросов, сержантов и старшин не получают.

Количество граждан, подлежащих подготовке по военно-учетным специальностям солдат, матросов, сержантов и старшин, определяется Министерством обороны Российской Федерации.

Гражданин, овладевший сложной военно-учетной специальностью солдата, матроса, сержанта, старшины, включенной в перечень, определяемый Правительством Российской Федерации, при призыве на военную службу вправе выбрать вид и род войск Вооруженных Сил Российской Федерации, другие войска, воинские формирования и органы с учетом реальной потребности в таких специалистах.

Мероприятия, устанавливаемые настоящей статьей в части подготовки граждан по военно-учетным специальностям в общественных объединениях, являются расходными обязательствами Российской Федерации и осуществляются Министерством обороны Российской Федерации.

Добровольная подготовка гражданина к военной службе предусматривает:

занятие военно-прикладными видами спорта;

обучение по дополнительным образовательным программам, имеющим целью военную подготовку несовершеннолетних граждан, в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, а также в военных оркестрах Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов (далее - военные оркестры);

обучение по программе военной подготовки офицеров запаса на военных кафедрах при федеральных государственных образовательных учреждениях высшего профессионального образования;

обучение по программе военной подготовки в учебных военных центрах при федеральных государственных образовательных учреждениях высшего профессионального образования.

Добровольная подготовка граждан к военной службе осуществляется в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации.

Вооруженные силы Российской Федерации были сформированы в 1992 году. На момент создания их численность составляла 2 880 000 человек. На сегодняшний день она достигает 1 000 000 человек.

Бронированная техника. Военная техника и вооружение российской армии постоянно модернизируются. Это происходит с такими машинами как БТР, БМП и БМД. Они предназначаются для ведения боевых действий на различных типах местности, а также способны перевозить боевой отряд численностью до 10 человек, преодолевать водные препятствия. Эти транспортные средства могут передвигаться как передним, так и задним ходом с одинаковой скоростью.



Рисунок 16 - БТР-82

На вооружении находится около 500 БМП-3. Эта техника и вооружение, которым она оснащена, не имеют равных во всем мире. Боевые машины пехоты оборудованы защитой от мин, имеют прочный и герметичный корпус, обеспечивающий круговое бронирование для защиты личного состава. БМП-3 является авиатранспортабельной плавающей машиной. На ровной дороге развивает скорость до 70 км/ч.



Рисунок 17 - Боевая машина БМП-3

Ядерное оружие России. Ядерное оружие принято на вооружение еще со времен СССР. Это целый комплекс, включающий в себя непосредственно боеприпасы, носители и средства перемещения, а также системы управления. Действие оружия основывается на ядерной энергии, которая высвобождается в процессе реакции деления или синтеза ядер. Новое ядерное оружие России сегодня представляет РС-24 «Ярс».



Рисунок 18 -РС-24 «Ярс»

Пистолеты для армии. Пистолеты в войсках любого рода используются для ведения ближнего боя и личной самозащиты. Это оружие приобрело распространение благодаря компактности и легкому весу, но главным преимуществом стала возможность стрельбы с одной руки. До 2012 года пистолеты на вооружении российской армии использовались преимущественно системы Макарова (ПМ и ПММ). Модели разработаны под патроны 9 мм. Дальность стрельбы достигала 50 метров, скорострельность – 30 выстрелов в минуту. Емкость магазина ПМ – 8 патронов, ПММ – 12 патронов. Однако пистолет Макарова признан как устаревший, на вооружение взята более современная модель. Это «Стриж», разработанный совместно с сотрудниками спецподразделений.



Рисунок 19 - пистолет «Стриж»

К нему были разработаны 9-миллиметровые патроны с пулями малого рикошета, а также с бронебойными и бронебойно-трассирующими пулями. Он оборудован специальной пружиной для ускорения смены двухрядного магазина и двумя предохранительными клапанами.

Авиация. Вооружение армии РФ в части авиации позволяет обеспечивать защиту и нападение на врага, а также выполнять различные операции, такие как разведывательные,

охранные и прочие. Авиация представлена самолетами и вертолетами различного назначения. Среди самолетов стоит отметить модель Су-35С. Данный истребитель является многофункциональным и сверхманевренным, он предназначается для нанесения ударов по движущимся и неподвижным наземным мишеням. Но основной его задачей является завоевание господства в воздухе. Су-35С имеет двигатели с большей тягой и поворотный вектор тяги (изделие 117-С). На нем применено принципиально новое бортовое оборудование – информационно-управляющая система самолета обеспечивает максимальную степень взаимодействия между пилотами и машиной. На истребителе установлена новейшая система управления вооружением «Ирбис-Э». Она способна на одновременное обнаружение до 30 воздушных целей, обстрел до 8 целей без прерывания наблюдения за наземным и воздушным пространством. Среди вертолетов как современное вооружение российской армии следует отметить КА-52 «Аллигатор» и КА-50 «Черная акула».



Рисунок 20 - вертолёт КА-52 «Аллигатор»

Транспортные средства. Оснащенность российской армии транспортными средствами различного назначения отличается большими масштабами. Автомобильная техника представлена в виде высококомбинированной, грузопассажирской, многоцелевой, специально защищенной и бронированной. Особенно хорошо зарекомендовал себя СТС «Тигр», принятый на вооружение российской армии. Автомобиль используется для разведывательных операций, наблюдения за противником, перевозки личного состава и боеприпасов, патрулирования зон повышенной опасности, сопровождения передвижных колонн. Имеет высокую маневренность, большой запас хода, хорошую обзорность для ведения огня.



Рисунок 21 - СТС «Тигр»,

Танки. Танки являются бронированными боевыми машинами и используются наземными войсками. На сегодняшний день в армии РФ используются модели Т-90, Т-80 и Т-72. Современное вооружение танками превосходит по численности оснащенность армии Соединенных Штатов Америки. Т-80 поставляется в армию с 1976 года, с тех пор он пережил несколько модификаций. Используется для поддержки огневой мощью сухопутных войск, уничтожения людей и различных объектов (например, укрепленных огневых точек), для создания оборонительных рубежей. Имеет многослойную броню, повышенную маневренность. Укомплектован 125-миллиметровой пушкой, спаренной с пулеметом, пулеметным комплексом «Утес», системой пуска дымовых гранат, а также комплексом противотанкового управления ракетами.



Рисунок 22 - танк Т-90СМ

Танк Т-90, особенно модификация Т-90СМ, можно смело позиционировать как новейшее вооружение российской армии. Оборудован улучшенной системой пожаротушения, добавлена система кондиционирования, имеется возможность поражать движущиеся цели с высокой точностью во время движения. По всем характеристикам превосходит такие танки, как «Абрамс» или «Леопард».

Автоматы на вооружении армии. Наиболее известное оружие российской армии – это автоматы Калашникова. И хотя в них нет изящества или красоты, они заслужили

популярность своей простотой и удобством в использовании. Этот автомат ведет свою историю с 1959 года, когда он был впервые принят на вооружение армии СССР. Последние годы, начиная с 1990, для армии выпускались модели АК-74М калибра 5,45 с планкой для крепления различных видов прицелов. В нем конструкторы смогли воплотить мечту об универсальном автомате. Но каким бы универсальным он ни был, история не стоит на месте, а технологии развиваются.



Рисунок 23 - автомат модели АК-12М

На сегодняшний день современное вооружение российской армии в части автоматов представлено моделью АК-12. Она лишена недостатков всех видов АК – в ней отсутствует щель между крышкой ствольной коробки и самой ствольной коробкой. Конструкция делает автомат удобным для использования как правшами, так и левшами. Модель совместима с магазинами для АКМ, АК-74. Есть возможность крепления подствольного гранатомета и различных видов прицела. Точность стрельбы почти в 1,5 раза выше, чем у АК-74.

Гранатометы в российских войсках. Гранатометы предназначены для различных целей и подразделяются на несколько видов. Так, выделяют станковые, автоматические, ручные, многоцелевые, подствольные и дистанционно управляемые. В зависимости от вида они предназначаются для уничтожения войск противника, подвижных и неподвижных целей, для уничтожения небронированной, легкобронированной и бронированной техники. Новое стрелковое вооружение российской армии в данной категории представлено гранатометом РПГ-30 «Крюк». Он является оружием одноразового применения, поступил в войска в 2013 году. Противотанковый комплекс является двуствольным, в составе две гранаты: имитатор и 105-миллиметровая боевая. Имитатор обеспечивает активизацию функций защиты противника, а боевая граната непосредственно уничтожает оставшуюся без защиты мишень.



Рисунок 24 - РПГ-30 «Крюк».

Нельзя обойти вниманием и такое современное вооружение российской армии, как подствольные гранатометы ГП-25 и ГП-30. Ими комплектуются автоматы Калашникова модификаций АК-12, АКМ, АКМС, АКС-74У, АК-74, АК-74М, АК-103 и АК-101. Подствольные гранатометы ГП-25 и ГП-30 предназначены для уничтожения живых и неживых мишеней и небронированной техники. Прицельная дальность стрельбы – порядка 400 м, калибр – 40 мм.

Снайперские винтовки. Снайперские винтовки, используемые как стрелковое вооружение российской армии, подразделяются на несколько видов, а точнее, имеют различное назначение. Для устранения одиночных замаскированных или движущихся мишеней используется СВД калибра 7,62 мм. Винтовка была разработана еще в 1958 году Е. Драгуновым и имеет прицельную дальность до 1300 метров. С тех пор оружие прошло несколько модификаций. В 90-х гг. была разработана и поставлена на вооружение армии России винтовка СВД-С (СВУ-АС). Она имеет калибр 7,62 и предназначена для воздушно-десантных подразделений. В этой винтовке есть возможность автоматической стрельбы, а также она оборудована складным прикладом.



Рисунок 25 - снайперская винтовка «Винторез»

Для проведения военных операций, которые требуют отсутствия шума, применяется ВСС. Несмотря на то что снайперская винтовка «Винторез» была создана в бывшем СССР, для стрельбы используются патроны СП-5 и СП-6 (пробивает стальную пластину толщиной 8 мм с расстояния 100 м). Прицельная дальность стрельбы составляет от 300 до 400 метров в зависимости от типа используемого прицела.

Военные морские силы России. Вооружение ВМФ, которое использует армия новой России, достаточно разнообразно. Надводные корабли обеспечивают поддержку подводных сил, обеспечивают перевозку десантных войск и прикрытие высадки, охрану территориальных вод, береговой линии, поиск и слежение за противником, поддержку диверсионных операций. Подводные силы обеспечивают разведывательные операции, внезапное нападение на континентальные и морские цели. Силы морской авиации используются для атак на надводные силы противника, разрушения ключевых объектов на его береговой линии, перехвата и предотвращения атак авиации противника.



Рисунок 26 - надводные корабли

ВМФ включает в себя эскадренные миноносцы, сторожевые корабли дальней и ближней морской зоны, малые ракетные и противолодочные корабли, ракетные, противодиверсионные катера, большие и малые десантные корабли, атомные подводные лодки, тральщики, десантные катера.

После распада СССР оборонная промышленность пережила резкий спад. Однако в 2006 году президентом России Владимиром Путиным была утверждена Государственная программа развития вооружений на 2007-2015 гг. Согласно этому документу, за указанные годы должно быть разработано новое вооружение и различные технические средства для замены старого. Разработку и поставку нового и модернизированного вооружения и техники осуществляют такие предприятия, как «Ростехнологии», «Оборонпром», «Моторостроитель», «Ижевский машиностроительный завод», «Объединенная авиастроительная корпорация», ОАО «Вертолеты России», «Уралвагонзавод», «Курганский моторостроительный завод» и прочие. Большинство научно-исследовательских центров и конструкторских бюро, разрабатывающих вооружение российской армии, строго засекречены, как и предприятия оборонной промышленности. Но оборонная промышленность на сегодняшний день обеспечивает рабочими местами многие крупные и средние города.

Задание 1. Найти в источниках и описать примерный режим проживания и обучения в Суворовском училище.

Задание 2. Ответьте на вопрос: Какую цель несёт подготовка несовершеннолетних граждан по дополнительным программам имеющую целью военную подготовку.

Задание 3. Найти в источниках и описать оборонное производство Российской Федерации.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Что предусматривает добровольная подготовка гражданина к военной службе?
2. Что предусматривает обязательная подготовка гражданина к военной службе?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 14.

Тема: Обучение по программам подготовки офицеров запаса на военных кафедрах в образовательных учреждениях высшего профессионального образования.

Цель работы: сформировать представление об обучении по программам подготовки офицеров запаса на военных кафедрах в образовательных учреждениях высшего профессионального образования

Материальное обеспечение:

1. Методические указания к практическим занятиям.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Военное обучение студентов дневного отделения государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования по программам подготовки офицеров запаса проводится в целях подготовки запаса Вооруженных Сил Российской Федерации и Железнодорожных войск Российской Федерации.

Студенты — граждане Российской Федерации, обучающиеся по очной форме обучения в государственном, муниципальном или имеющем государственную аккредитацию по соответствующим направлениям подготовки (специальностям) негосударственном образовательном учреждении высшего профессионального образования, годные к военной службе по состоянию здоровья и отвечающие установленным требованиям,— вправе заключить с Министерством обороны Российской Федерации контракт. Контракт предусматривает обучение по программе офицеров запаса на военной кафедре при этом образовательном учреждении и прохождение военной службы по призыву. По контракту гражданин мужского пола обязан пройти военную службу по призыву в порядке, установленном Федеральным законом «О воинской обязанности и военной службе» после получения воинского звания офицера.

Перечень военных кафедр при вузах утверждается Правительством Российской Федерации.

Военное обучение включается в качестве самостоятельной дисциплины в учебный план образовательно-профессиональных программ и складывается из теоретического и практического курсов обучения в вузе и учебных сборов, проводимых в воинских частях (на кораблях), военно-учебных заведениях, учебных центрах и на полигонах.

На военное обучение в вузе отводится 450 ч обязательных аудиторных занятий. Конкретное количество часов на военное обучение, их распределение по видам занятий определяются программами военного обучения в зависимости от военной специальности.

Учебные сборы, предусмотренные программой подготовки офицеров запаса, считаются *военными сборами*. В период их прохождения студенты именуется *курсантами*.

Продолжительность учебных сборов по всем военным специальностям, за исключением специальностей «Штурманская авиация» и «Штурманская морская авиация»,— 30 дней. Продолжительность учебных сборов по военным специальностям «Штурманская авиация» и «Штурманская морская авиации» — 75 дней, в том числе 30 дней в каникулярное время основного обучения в вузе и 45 дней после защиты дипломных работ.

В период военного обучения студенты сдают зачеты и экзамены, которые учитываются наравне с оценками, полученными по другим дисциплинам в вузе. После прохождения всей программы военного обучения и учебных сборов студенты сдают выпускные экзамены, которые проводятся в воинских частях, учебных центрах или при вузе и принимаются специально созданными для этого экзаменационными комиссиями в порядке, определяемом Министерством обороны Российской Федерации и Министерством образования.

Студентам, успешно завершившим обучение по программе подготовки офицеров запаса, в установленном порядке присваивается офицерское звание. Присвоение офицерских званий приурочивается к окончанию вуза.

Граждане мужского пола в возрасте от 18 до 27 лет, окончившие образовательные учреждения высшего профессионального образования и зачисленные в запас с присвоением

воинского звания офицера запаса, подлежат призыву на военную службу. Призыв граждан на военную службу осуществляется на основании Указов Президента Российской Федерации.

Граждане мужского пола, зачисленные в запас с присвоением воинского звания офицера, призванные на военную службу, имеют статус военнослужащих, проходящих военную службу по контракту.

Призыв на военную службу граждан, зачисленных в запас с присвоением воинского звания офицера, включает:

- явку на медицинское освидетельствование и к военному комиссару для принятия решения о призыве на военную службу;
- явку в военный комиссариат и получение предписания для убытия к месту прохождения военной службы.

Призыв на военную службу указанных граждан организует и осуществляет военный комиссар. В случае неявки без уважительных причин гражданина по повестке военного комиссара на мероприятия, связанные с призывом на военную службу, он считается уклоняющимся от военной службы и привлекается к ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Срок военной службы для военнослужащих, имеющих воинское звание офицера и призванных на военную службу, устанавливается в 24 месяца. Началом военной службы для них считается день убытия к месту прохождения военной службы, указанный в предписании военного комиссариата, а для граждан, призванных на военную службу непосредственно после окончания вуза, — день убытия в отпуск, предоставляемый военным комиссариатом по окончании образовательного учреждения.

Окончанием военной службы считается дата исключения военнослужащего из списков личного состава воинской части.

Задание 1. Найти в источниках и описать организацию медицинского освидетельствования студентов проходящих подготовку на военных кафедрах.

Задание 2. Какие военные специальности могут получить офицеры запаса после обучения на военных кафедрах. Записать в тетради.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Обучение по программам подготовки офицеров запаса на военных кафедрах.
2. Продолжительность учебных сборов по всем военным специальностям.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 15.

Тема: Основные качества личности военнослужащего: любовь к Родине, высокая воинская дисциплина, верность воинскому долгу и военной присяге, готовность в любую минуту встать на защиту свободы, независимости конституционного строя в России, народа и отечества.

Цель работы: изучить основные качества личности военнослужащего: любовь к родине, высокая воинская дисциплина, верность воинскому долгу и военной присяге, готовность в любую минуту встать на защиту свободы, независимости конституционного строя в России, народа и отечества.

Материальное обеспечение:

1. Методические указания к практическим занятиям.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.

2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Военнослужащий – патриот, с честью и достоинством несущий звание защитника Отечества

На каждого военнослужащего ВС РФ возлагаются обязанности по подготовке к вооруженной защите и вооруженная защита РФ. Их выполнение связано с необходимостью беспрекословного решения поставленных задач в любых условиях, в том числе с риском для жизни. Поэтому военнослужащий должен обладать рядом необходимых для этого качеств.

Прежде всего он должен быть патриотом, который любит свое Отечество и всегда готов встать на его защиту. Патриотизм – одно из основных качеств защитника Отечества, без которого он может превратиться просто в наемника. Только истинный патриот до конца может беззаветно служить своему народу, умело, не щадя своей крови и самой жизни, защищать свою Родину, мужественно выполнять воинский долг, стойко переносить трудности военной службы.

Воинская честь и достоинство – другое неотъемлемое качество военнослужащего ВС России. Оно выражается в уважении к себе, в осознании своих человеческих прав, моральных ценностей, в образцовом поведении.

Военнослужащий ВС России – это человек, обладающий таким общечеловеческим свойством, как гуманность. В суворовской «Науке побеждать» об этом сказано так: «Не менее чем оружием побеждать противника человеколюбием. В поражениях сдающимся в полон давать пощаду. Обывателям ни малейшей обиды и озлобления не чинить». Честью и достоинством военнослужащего ВС России является соблюдение международных правил ведения войны.

Необходимо отметить еще и такое важное качество военнослужащего ВС России, как его профессионализм. Российский воин должен в совершенстве знать и содержать в постоянной готовности к применению вверенное ему вооружение и военную технику, постоянно овладевать военно-профессиональными знаниями и совершенствовать свое воинское мастерство.

Это основные морально-духовные качества, которыми должен обладать каждый военнослужащий и которые делают нашу армию непобедимой.

Военнослужащий – специалист, в совершенстве владеющий оружием и военной техникой

ВС РФ оснащены современными видами вооружения и военной техники. В процессе их реформирования планируется качественно повысить уровень технической оснащенности войск. Это касается, прежде всего, средств ядерного сдерживания, систем боевого управления, информации и разведки высокоточного оружия.

Характеристики современного оружия и военной техники, правила их эксплуатации, обслуживания и боевого применения требуют высокого общего и профессионального уровня подготовки военнослужащих.

Основные виды воинской деятельности и их особенности

Все виды воинской деятельности военнослужащих направлены на поддержание высокого уровня боевой готовности и боеспособности подразделений и частей, в которых они проходят военную службу. Основными видами воинской деятельности являются учебно-боевая подготовка, служебно-боевая деятельность и реальные боевые действия.

Важное значение имеют также личностные качества:

- самостоятельность,
- ответственность,
- способность принимать решение в условиях жесткого дефицита времени,
- эмоционально-волевая устойчивость,

- готовность к самопожертвованию во имя защиты Отечества.

Задание 1. Найти в источниках и описать личностные качества военнослужащих.

Задание 2. Найти в источниках и описать учебно-боевую подготовку.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Перечислить основные качества личности военнослужащего.
2. Назвать основное качество военнослужащего.
3. На что направлена воинская деятельность военнослужащего?
4. Какие личностные качества приобретают важное значение в процессе воинской деятельности?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 16.

Тема: Виды воинской деятельности и их особенности. Особенности воинской деятельности в различных видах Вооруженных Сил и родах войск. Перечень военно-учётных специальностей родственные полученной специальности.

Цель работы:изучить виды воинской деятельности и их особенности.Особенности воинской деятельности в различных видах Вооруженных Сил и родах войск. Перечень военно-учётных специальностей родственные полученной специальности.

Материальное обеспечение:

- 1.Методические указания к практическим занятиям.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Дисциплинарный устав определяет сущность воинской дисциплины, обязанности военнослужащих по ее соблюдению, виды поощрений и дисциплинарных взысканий, права командиров (начальников) по их применению, а также порядок подачи и рассмотрения предложений, заявлений и жалоб. Все военнослужащие Вооруженных Сил Российской Федерации независимо от воинских званий, служебного положения и заслуг должны строго руководствоваться требованиями этого устава. Кроме того, положения Дисциплинарного устава распространяются на граждан, уволенных с военной службы с правом ношения военной формы одежды (при ее ношении).

Устав гарнизонной и караульной служб определяет предназначение, порядок организации и несения гарнизонной и караульной служб, права и обязанности должностных лиц гарнизона и военнослужащих, несущих эти службы, а также регламентирует проведение гарнизонных мероприятий с участием войск.

Этим уставом руководствуются все военнослужащие и должностные лица воинских частей, кораблей, штабов, управлений, учреждений и военных образовательных учреждений профессионального образования Вооруженных Сил Российской Федерации.

Строевой устав определяет строевые приемы и движения без оружия и с оружием,

строю подразделений и воинских частей в пешем порядке и на машинах, порядок выполнения воинского приветствия, проведения строевого смотра, положение Боевого Знамени воинской части в строю, порядок его выноса и отнеса, обязанности военнослужащих перед построением в строю и требования к их строевой выучке, а также способы передвижения на поле боя и действия при внезапном нападении противника. Строевым уставом руководствуются все воинские части, корабли, штабы, управления, учреждения, предприятия, организации и военные образовательные учреждения профессионального образования Вооруженных Сил Российской Федерации.

Задание 1. Пользуясь перечнем военно-учётных специальностей найти и описать в тетради родственные полученной специальности (приложение 1).

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Что определяет дисциплинарный устав?
2. Что определяет устав гарнизонной и караульной служб?
3. Что определяет строевой устав?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 17.

Тема: Способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.

Цель работы:изучить способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.

Материальное обеспечение:

1. Методические указания к практическим занятиям.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

В настоящее время растет значение эффективного взаимодействия человека с социальной средой, в том числе с трудовым, учебным коллективом; с отделением, расчетом, экипажем при прохождении военной службы; с членами семьи, друзьями; с клиентами.

Важное значение приобретают не только самостоятельность, ответственность, способность быстро и правильно принимать решения в условиях ЧС мирного и военного времени, но и умение правильно вести себя в коллективе, не допуская конфликтов, а также владение методами саморегуляции. Умение разрешать конфликты и острые ситуации без насилия, с соблюдением взаимных интересов исключительно актуально в современных условиях.

Конфликт (от лат. *conflictus*) — это столкновение двух или более различных точек зрения. Конфликт — это острый способ разрешения противоречий в интересах, целях, взглядах, который возникает в процессе взаимодействия и заключается в противодействии его участников. Конфликт обычно сопровождается негативными эмоциями, выходит за рамки правил и норм. Конфликты являются предметом изучения науки конфликтологии.

Конфликт — ситуация, в которой каждая из сторон стремится занять позицию, несовместимую и противоположную по отношению к интересам другой стороны. Конфликтующими сторонами могут быть как общественные группы, так и отдельные личности.

Конфликтная ситуация — это ситуация, объективно содержащая явные предпосылки для конфликта, провоцирующая враждебные действия. Можно ли вообще не вступать в конфликты, и существуют ли люди, которые в них никогда не вступают? Людей, никогда не вступающих в конфликты, не существует. Конфликты возникают в нашей жизни почти ежедневно, причем большинство из них — не по желанию участников. Можно назвать конфликтом и серьезную ссору между друзьями, и случайную перебранку незнакомых людей в переполненном автобусе, и скандал с родителями из-за очередной двойки, и противостояние представителей различных национальностей.

Формула конфликта:

Конфликт = истинная причина + повод

Истинная причина — это накопившиеся противоречия, или «корни», конфликта. Повод — или обстоятельство, являющееся толчком к началу конфликта. Повод иногда кажется незначительным. Конфликт можно сравнить с айсбергом: на поверхности воды мы видим только небольшую его часть (то есть повод), а глубоко под водой, скрытая для поверхностного наблюдателя, находится большая часть айсберга (истинная причина конфликта).

Все конфликты можно разделить на пять видов:

1. Личностные — между одним человеком и группой людей (например, на вечеринке все ребята хотят танцевать, а Сережа включает для прослушивания новую рок-оперу).

2. Межличностные — между двумя людьми (например, Сережа с братом живут одной комнате. В 11 часов вечера Сережа собирается лечь спать, а его брат включил громкую музыку).

3. Групповые — между людьми одной группы (например, одна половина группы считает, что всем надо прогулять учебное занятие, а вторая половина — что всем нужно остаться).

4. Межгрупповые конфликты (например, между фанатами «Спартака» и «Динамо»),

5. Внутренние — «внутри» одного человека (например, Сереже знакомые ребята предлагают сигарету, ему интересно попробовать, но в то же время он знает об опасности курения).

Рассмотрим особенности конфликтного поведения и способы его преодоления.

Основными проявлениями конфликтного поведения считаются:

- стремление к превосходству, выражающееся в виде угроз, обвинений, замечаний, несправедливой критики, насмешек.
- хвастовство;
- категоричность;
- навязывание советов, своей точки зрения;
- открытое недоверие;
- прерывание собеседника;
- снисходительное отношение к собеседнику;
- подчеркивание различий между собой и собеседником не в его пользу;
- устойчивое нежелание признавать свои ошибки и чью-то правоту;
- заниженная оценка вклада партнера в общее дело и преувеличение собственного вклада;
- неискренность в суждениях;
- резкое ускорение темпа беседы и ее неожиданное свертывание;
- неумение выслушать и понять точку зрения собеседника и др.

В протекании конфликта можно выделить пять основных этапов:

- возникновение конфликтной ситуации (предпосылка конфликта);
- осознание наличия конфликтной ситуации ее участниками. Оно проявляется в виде

грубых и недоброжелательных высказываний, угроз, изменения настроения. Угрозы не просто выражают желание сделать что-то, что повредит другой стороне — они преследуют цель принудить соперника действовать согласно предъявленным требованиям («Если не вернешь деньги, то...», «Если ты ко мне приблизишься...»);

- начало открытого конфликтного взаимодействия. При этом один из участников переходит в наступление, направленное на нанесение ущерба противнику. Другой участник в свою очередь предпринимает активные ответные шаги;
- развитие открытого конфликта, когда участники выдвигают требования, не всегда понимая суть происходящего. Развитие конфликта идет по нарастающей — каждое действие порождает противодействие, которое опережает его на шаг. Иногда участники теряют предмет конфликта, забывая в пылу битвы, с чего все началось;
- разрешение конфликта, которое часто достигается педагогическими (убеждение, беседа) или административными методами (увольнение, перевод на другую работу).

Важную роль в возникновении конфликтов играют конфликтогены (от лат. *conflictus+gen*—рождающий конфликт)—слова, действия (или бездействие), способствующие возникновению и развитию конфликта, то есть приводящие к конфликту непосредственно.

Основными словами-конфликтогенами являются:

- слова, выражающие недоверие: «вы меня обманываете», «я вам не верю», «вы в этом не разбираетесь» и др.;
- оскорбления: «негодяй», «подонок», «дурак», «бестолочь», «лентяй», «ничтожество» и др.;
- угрозы: «мы еще встретимся», «я вам это припомню», «ты еще пожалеешь» и др.;
- насмешки: «очкарик», «лопоухий», «мямля», «дистрофик», «коротышка» и др.;
- обидные сравнения: «как скотина», «как свинья», «как попутай» и др.;
- слова, выражающие отрицательное отношение: «я тебя ненавижу», «я не хочу с тобой разговаривать», «ты мне противен» и др.;
- долженствования: «вы обязаны», «ты должен» и др.;
- обвинения: «вы все испортили», «вы обманщик», «ты во всем виноват» и др.;
- слова, выражающие категоричность: «всегда», «никогда», «все», «никто» и др.;
- слова, выражающие снисходительность: «Это же все, кроме тебя, прекрасно понимают», «Не представляю, как можно не знать таких элементарных вещей!», «Ведешь себя, как маленький»;
- слова, выражающие хвастовство: «Я разбираюсь в этом лучше, чем ты», «Вот я — совсем другое дело!»;
- слова, навязывающие свою точку зрения: «Слушайся меня, я старше и понимаю это лучше тебя».

Стратегия поведения — устойчивый комплекс действий, предпочитаемый человеком для решения различных задач. Устойчивыми считаются привычные, автоматизированные действия.

Стратегия поведения человека в конфликтной ситуации, то есть то, как он ведет себя в данной ситуации, зависит от его индивидуальных свойств (пола, общих способностей) и его окружения. В то же время стратегия поведения является результатом личного выбора определенных действий из множества других.

В современной конфликтологии выделяют пять стратегий поведения в конфликтной ситуации:

- соперничество — активное противостояние другой стороне;
- избегание — уход от конфликтной ситуации;
- приспособление — одна сторона во всем соглашается с другой, но имеет свое мнение, которое боится высказывать;
- компромисс — попытка совместного решения, частично удовлетворяющего обе стороны, стратегия взаимной уступки;
- сотрудничество — уравнивание интересов, признание ценности межличностных

отношений.

Многие люди, попав в конфликтную ситуацию, выбирают стратегию поведения: «я выигрываю — ты проигрываешь» (конкуренция, соперничество). Это агрессивная модель поведения, когда люди защищают свои права и взгляды за счет подавления оппонента. Такой стратегией поведения может воспользоваться человек, обладающий сильной волей, достаточным авторитетом, не очень заинтересованный в сотрудничестве и стремящийся в первую очередь удовлетворить собственные интересы. Ее можно использовать, если исход конфликта очень важен для вас, и вы делаете ставку на решение возникшей проблемы в вашу пользу; если чувствуете, что у вас нет иного выбора и вам нечего терять; если вы имеете авторитет.

Следующая стратегия поведения при конфликте — избегание или уклонение, уход от конфликтной ситуации, пассивное поведение. Такая модель поведения может оправдать себя, если:

- конфликт не существенен для вас и вы не хотите тратить на него силы;
- вы не можете и не хотите разрешить разногласия в свою пользу;
- вы хотите выиграть время;
- разрешение конфликта опасно для вас из-за того, что при его вскрытии и обсуждении может выйти на поверхность какая-то негативная информация и ситуация только ухудшится.

Стратегию поведения, когда одна сторона во всем соглашается с другой и не пытается отстаивать собственные интересы в целях устранения конфликта, называют приспособлением. Такая стратегия поведения наиболее оптимальна, если ваша задача — спокойствие и стабильность, а не разрешение конфликта; предмет конфликта не важен для вас; не хочется ссориться; лучше сохранить добрые отношения, чем отстаивать свою точку зрения; если правда не на вашей стороне; если у вас недостаточно шансов победить.

Компромисс как попытка найти совместное решение, удовлетворяющее обе стороны, более конструктивен. При такой стратегии поведения у сторон, втянутых в конфликт, сохраняются хорошие взаимоотношения, ощущение достоинства и уважения к себе. Ее суть заключается в том, что стороны стремятся урегулировать разногласия, допуская уступки друг другу. Обе стороны хотят одного и того же, но они понимают, что одновременно этого достичь невозможно.

Сотрудничество как стратегию поведения используют, если, отстаивая собственные интересы, одна сторона вынуждена принимать во внимание желания другой. Эта стратегия требует большой внутренней работы, высокой ответственности, умения слушать и объяснять свои желания оппонентам. Она применяется, когда необходимо найти общее решение, но компромисс невозможен; имеются длительные дружественные отношения с другой стороной; стороны способны обуздать негативные эмоции и выслушать друг друга. Компромисс и сотрудничество в чем-то схожи, но при компромиссе взаимопонимание достигается на более поверхностном уровне.

Задание 1. Для понятий из столбца 1 подберите определения из столбца 2 или продолжите фразу. Для выполнения данного задания необходимо использовать теоретический материал.

№ п/п	1	№ п/п	2
1	Конфликт — это	1	уход от конфликтной ситуации
2	Стратегия поведения человека — это	2	попытка прихода к совместному решению, частично удовлетворяющему обе стороны, стратегия взаимной уступки
3	Стратегия поведения в конфликтной ситуации зависит от	3	ситуация, объективно содержащая явные предпосылки для конфликта, провоцирующая враждебные действия, конфликт

4	Стратегии поведения в конфликтной ситуации, выделяемые современной конфликтологией:	4	одна сторона во всем соглашается с другой, но имеет свое мнение, которое боится высказывать
5	Виды конфликтов	5	«дурак», «бестолочь», «мы еще встретимся», «я вам это припомню», «ты еще пожалеешь», «я не хочу с тобой разговаривать»
6	Основными проявлениями конфликтного поведения считаются:	6	уравновешивание интересов, признание ценности межличностных отношений
7	Соперничество как стратегия поведения в конфликтной ситуации — это	7	слова, действия (или бездействие), способствующие возникновению и развитию конфликта, то есть приводящие к конфликту непосредственно
8	Избегание как стратегия поведения в конфликтной ситуации — это	8	личностные, межличностные, групповые, межгрупповые, личностные
9	Приспособление как стратегия поведения в конфликтной ситуации выражается в том, что	9	совместное решение, удовлетворяющее обе стороны, когда разногласия регулируются путем взаимных уступок
10	Компромисс как стратегия поведения в конфликтной ситуации — это	10	соперничество, приспособление, избегание, компромисс; сотрудничество
11	Конфликтная ситуация — это	11	стремление к превосходству; снисходительное отношение к собеседнику; хвастовство; категоричность; навязывание своих советов; разная точка зрения на одну и ту же проблему; утаивание информации
12	Конфликтогены — это	12	устойчивый комплекс действий (то есть привычные, автоматизированные действия), предпочитаемый человеком для решения различных задач
13	Примеры слов-конфликтогенов:	13	активное противостояние другой стороне

14	Искусственно созданной имитацией конфликта является	14	острый способ разрешения противоречий в интересах, целях, взглядах, который возникает в процессе социального взаимодействия и заключается в противодействии его участников. Обычно он сопровождается негативными эмоциями и выходит за рамки правил и норм
15	Сотрудничество как стратегия поведения в конфликтной ситуации — это	15	индивидуальных свойств человека (его пола, общих способностей) и от его окружения

Задание 2. Расставьте этапы протекания конфликта в правильном порядке.

1. Начало открытого конфликтного взаимодействия.
2. Возникновение конфликтной ситуации.
3. Развитие открытого конфликта.
4. Осознание наличия конфликтной ситуации ее участниками.
5. Разрешение конфликта.

Задание 3. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. Две фирмы одновременно стремятся занять одно и то же помещение для работы. Определите правильную стратегию поведения в данной конфликтной ситуации.

Задача 2. Муж начал злоупотреблять спиртными напитками. Жена не хочет «выносить сор из избы», боится разрушить семью, поэтому делает вид, что ничего не происходит, скрывает ситуацию от родственников и друзей.

Какую стратегию поведения в данной ситуации выбрала жена? Правильно ли она поступает? Как вы считаете, какая стратегия поведения здесь наиболее эффективна?

Задача 3. Вы нечаянно толкнули в переполненном транспорте стоящую рядом пожилую женщину, она сделала вам резкое замечание. Как правильно вести себя в этой ситуации?

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Что такое конфликт?
2. Что такое конфликтная ситуация?
3. Какова формула конфликта?
4. Какие причины могут привести к конфликту?
5. Какие виды конфликтов различают?
6. В чем заключается конфликтная ситуация?
7. Что такое слова-конфликтогены?
8. Какие виды слов-конфликтогенов необходимо исключить из лексикона?
9. Как снять психическую напряженность, которая проявляется в виде повышенной агрессивности?
10. Как вы понимаете высказывание Будды: «Истинная победа та, когда никто не чувствует себя побежденным»?
11. Что такое стратегия поведения?
12. Каковы стратегии поведения в конфликтной ситуации? Дайте им характеристику.
13. Как строить общение с трудным, конфликтным человеком?
14. В чем заключается предупреждение конфликта?
15. Что считается искусственной имитацией конфликта?
16. Почему молчание дает возможность выйти из конфликтной ситуации?
17. Какие действия необходимо предпринимать для разрешения конфликта?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 18.

Тема: Оказание первой медицинской помощи.

Цель работы: приобретение умений оказания первой медицинской помощи.

Оборудование:

1. Сумка санитарная укомплектованная (приспособление для искусственного дыхания ДТ-102, пакеты перевязочные медицинские индивидуальные, фиксирующие повязки, жгуты, термометры, ножницы, пинцеты, булавки, накладки медицинские «НМ» для защиты от холода, вещевой мешок, костюм ОЗК, носилки санитарные), комплект плакатов.
2. Методические указания к практическим занятиям.

Ход занятия:

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Оказание первой помощи при кровотечениях.

Экстремальные ситуации, возникающие в результате стихийных бедствий или техногенных катастроф, например крупные ДТП, часто приводят к одновременному появлению большого количества пострадавших, нуждающихся в экстренном оказании первой помощи.

Первая помощь оказывается непосредственно на месте происшествия в основном в порядке само- и взаимопомощи с использованием аптечки первой помощи, если она имеется, и других подручных средств.

При задержке оказания первой помощи в течение 1 ч погибают 30 % пострадавших с тяжелыми и крайне тяжелыми травмами, а через 6 ч — уже 90 %. Поэтому оказание первой помощи часто имеет решающее значение для сохранения жизни.

Основные цели первой помощи:

- сохранение жизни пострадавшего;
- предупреждение тяжелых осложнений;
- прекращение или ослабление действия травмирующих факторов — необходимо вытащить пострадавшего из транспортного средства, отнести в безопасное место, потушить горящую одежду, вынести из воды или зоны действия угарного газа;
- остановка наружного кровотечения;
- подготовка пострадавшего к транспортированию в больницу.

В случаях когда в результате чрезвычайного происшествия появилось несколько пострадавших, помощь сначала оказывается тем, у которых жизнь в наибольшей опасности. При наличии большого числа тяжело травмированных людей помощь в первую очередь оказывается детям.

Остановка наружного кровотечения и наложение повязок на травмированные части тела часто являются первоочередными мерами первой помощи при ЧС.

Кровотечением называется потеря крови из кровеносной системы. Кровь может истекать из кровеносных сосудов внутрь организма или наружу при повреждении кожи или нарушении проницаемости стенок сосудов.

Кровотечение называют: наружным, если кровь вытекает из раны наружу, и внутренним, если кровь поступает в грудную, брюшную и другие полости организма или в полые органы (полость желудка, трахеи, бронхи). Это опасный вид кровотечений, потому что внутренние

кровотечения протекают скрытно, их трудно распознать.

При оказании первой помощи пострадавшим с наружным кровотечением необходимо немедленно остановить кровотечение. На месте ЧС возможна только временная остановка кровотечения. После этого пострадавшего можно отправлять в больницу.

Кровотечение может быть артериальным, венозным, капиллярным и смешанным.

При артериальном кровотечении изливающаяся кровь имеет ярко-красный цвет, бьет сильной прерывистой струей (фонтаном), выбросы крови соответствуют ритму сердечных сокращений. Артериальное кровотечение наиболее опасно для жизни, потому что за несколько минут раненый может потерять много крови и погибнуть из-за этого. Обычно здоровый человек может пережить потерю 10—15 % объема крови без каких-либо медицинских осложнений. Потеря 20 — 25 % общего объема крови опасна для жизни, потеря более 30 % — смертельна.

Для остановки артериального кровотечения из крупной артерии на ноге или руке пострадавшего необходимо прижать артерию выше места повреждения пальцами одной руки, двумя большими пальцами или кулаком с силой, достаточной для остановки кровотечения. В области шеи поврежденную артерию прижимают ниже места повреждения. На рисунке 27 показаны точки прижатия артерий.

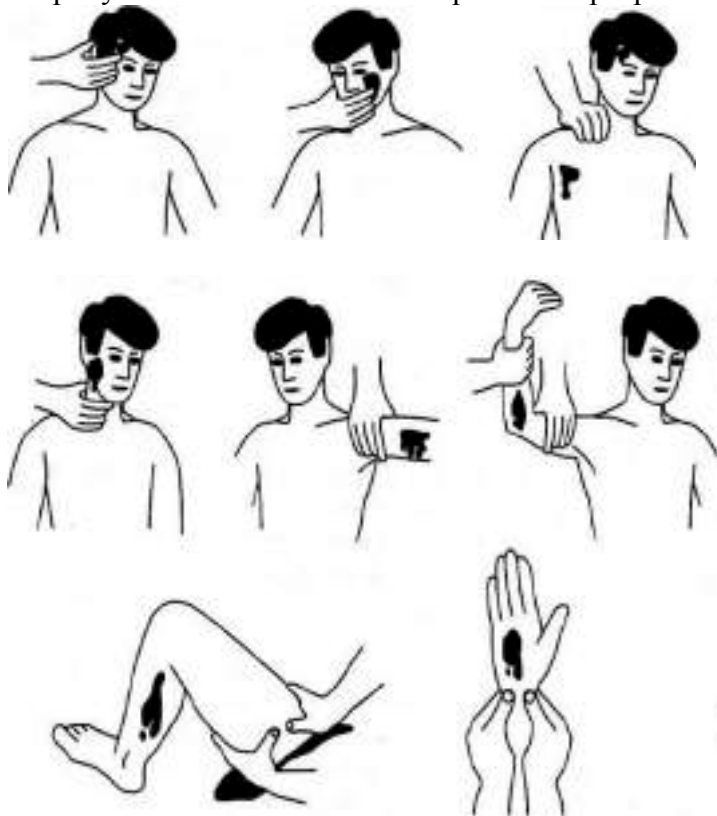


Рисунок 27 Точки прижатия артерий для остановки кровотечений

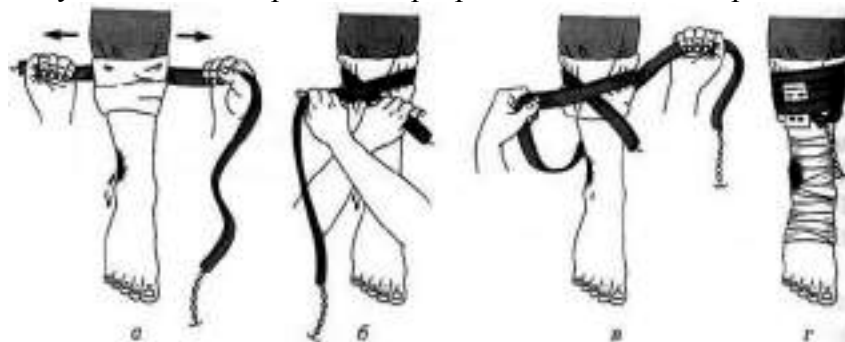


Рисунок 28 Наложение жгута:

а — подготовка к наложению; б — наложение первого витка; в — фиксация первого витка;

г — окончательный вид

Другой метод временной остановки артериального кровотечения при поражении конечностей — наложение кровоостанавливающего жгута (рис. 28). При отсутствии стандартного жгута могут быть использованы различные подручные средства — поясные ремни, косынки, шарфы, из которых изготавливается импровизированный жгут в виде «закрутки». Жгут сдавливает мягкие ткани, в том числе артериальный сосуд, и останавливает кровотечение. При первой же возможности импровизированный жгут должен быть заменен стандартным.

При наложении жгута необходимо следовать следующим правилам:

- конечность приподнимают;
- жгут накладывают поверх одежды, мягкой подкладки, нескольких слоев бинта;
- жгут растягивают;
- жгут накладывают на конечность в растянутом состоянии выше места кровотечения и как можно ближе к месту повреждения, чтобы ограничить обескровливание конечности;
- делают 2 — 3 витка, непосредственно прилегающих один к другому;
- концы жгута фиксируются при помощи крючка;
- к одежде пострадавшего на самом видном месте прикрепляется записка с точным указанием даты, часа и минут наложения жгута;
- если жгут наложен правильно, то конечность бледнеет, кровотечение останавливается.

Профессиональные спасатели советуют записывать информацию о времени наложения жгута на лбу пострадавшего, потому что записка может оторваться и потеряться при транспортировке пострадавшего в больницу. Врачу очень важно знать точное время наложения жгута, чтобы вовремя его снять. В холодное время года жгут накладывается не более чем на 1 ч. В летнее время — не более чем на 2 ч. Рекомендуется, если это возможно, уже через 1 ч после наложения жгута немного ослабить его для восстановления кровообращения. Если жгут не снят вовремя, может произойти омертвление тканей. Это очень опасно для жизни пострадавшего.

Если в качестве жгута можно использовать только нерастягивающийся материал, например ремень, то лучше наложить жгут-закрутку. Он накладывается на подкладку из мягкой ткани. Из ремня

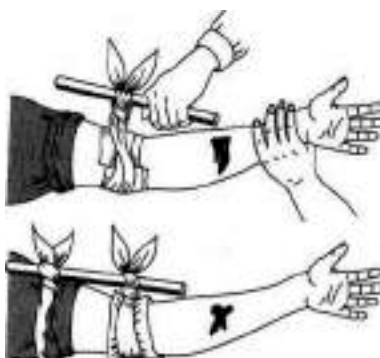


Рисунок 29 Наложение жгута-закрутки

или другого подобного материала делается петля. В петлю вставляется ветка или палочка, которую необходимо закрутить. Петля стягивает мягкие ткани, сдавливает сосуды, прекращая кровотечение (рис. 29).

Ошибки, совершаемые при наложении жгута:

- применение при венозном кровотечении;
- наложение на голое тело без защиты мягкими тканями;
- наложение слишком далеко от места кровотечения;
- слишком слабое или слишком сильное перетягивание;
- отсутствие информации о времени наложения жгута.

При кровотечении в паховой, подмышечной области, в области предплечья трудно или невозможно наложить жгут. Для временной остановки кровотечения в этих областях

применяют метод максимального сгибания конечности в суставе. На место сгиба подкладывают подушечку из ваты или ткани, подушечка давит на сосуд и останавливает кровотечение. Конечность фиксируют в согнутом состоянии.

При венозном кровотечении кровь вытекает равномерной струей, имеет темно-вишневую окраску (в случае повреждения крупной вены может отмечаться пульсирование струи крови в ритме дыхания). Венозное кровотечение редко опасно для жизни, угрозу представляет только ранение в районе шеи. При таком ранении пострадавшего подстерегает опасность; в венах в районе шеи и подключичной области при вдохе давление крови становится ниже атмосферного, и в этот момент, если вены повреждены, в рану засасывается воздух. Пузырьки воздуха вместе с кровью попадают в сердце потерпевшего, что может стать причиной его смерти.

При венозном кровотечении пострадавшему необходимо наложить давящую повязку. Края раны обрабатывают настойкой йода, рану закрывают стерильной салфеткой или кусочком чистой материи и сверху туго бинтуют. После этого пострадавшего необходимо доставить в лечебное учреждение. Если на повязку из раны вытечет какое-то количество крови, то не надо пугаться — наоборот, опытный врач по состоянию повязки и по степени ее промокания кровью сразу определит, насколько серьезно повреждение вены, и примет соответствующие меры.

При капиллярном кровотечении кровь выделяется равномерно из всей раны (как из губки). Для прекращения артериального кровотечения принимают такие же меры, как и при венозном кровотечении, — обрабатывают края раны и накладывают давящую стерильную повязку. При нормальной свертывающей способности крови это кровотечение обычно проходит самостоятельно, без медицинской помощи.

Смешанное кровотечение — это одновременное повреждение артерий, вен и капилляров.

Внутренние кровотечения не так явно заметны, как наружные, их трудно распознать. Для определения внутреннего кровотечения надо расспросить пострадавшего или внимательно понаблюдать за ним. Симптомы внутреннего кровотечения: шум в ушах, головокружение, потемнение и мелькание «мушек» в глазах, жажда и тошнота, рвота. Кожа бледнеет, дыхание частое, возможны потеря сознания, судороги.

При легочном кровотечении у пострадавшего на губах, особенно при кашле, появляется кровавая пена. Пострадавшему необходимо принять полусидящее положение, приложить к груди холод. Следует успокоить пострадавшего, объяснить, что ему нельзя двигаться и разговаривать, при первой же возможности срочно госпитализировать.

Желудочное кровотечение опасно для жизни. При таком кровотечении у пострадавшего может наблюдаться рвота с кровью. Пострадавшему необходимо обеспечить покой, уложить его, к животу приложить холод. Запрещено пить, принимать пищу, промывать желудок. Требуется срочная госпитализация.

В результате чрезвычайных происшествий и просто в домашних условиях у человека может начаться кровотечение из носа. Оно может быть вызвано травмой лица, повышенным артериальным давлением или другими причинами.

При кровотечении из носа часть крови вытекает наружу, часть попадает в носоглотку и вызывает кашель или рвоту.

Для оказания первой помощи при кровотечении из носа пострадавшего необходимо успокоить, объяснить, что кашель, сморкание, резкие движения могут только усилить кровотечение, удобно усадить его в прохладное место (если кровотечение происходит в жаркое время года) в положении с немного наклоненной вперед головой. К области носа можно приложить лед или другой холод. Если кровотечение не останавливается, рекомендуется вставить в полости носа стерильные ватные тампоны. Затем пострадавшего необходимо доставить в лечебное учреждение.

Оказание первой помощи при различных видах травм

Травма (или повреждение организма) — это нарушение целостности или функций органов или тканей организма пострадавшего. Травма может возникнуть в результате воздействия вредных факторов окружающей среды.

Неблагоприятные факторы делятся:

- на механические, когда травмы возникают в результате удара, растяжения, сдавливания;
- физические, когда травмы возникают из-за действия высокой или низкой температуры, удара электрическим током;
- химические, когда организм травмируется воздействием кислот, ядовитых веществ;
- психические, когда причиной травмы становится сильный стресс, испуг.

Травмы бывают открытыми и закрытыми. Если в результате травмирования нарушается целостность кожных покровов или органов тела, речь идет об открытых травмах. К ним относятся открытые переломы, ожоги и все виды ран. Ушибы, растяжения, сдавливания, вывихи, сотрясение головного мозга, закрытые переломы костей считаются закрытыми травмами.

Основные виды ран:

- резаные;
- колотые;
- рваные;
- рубленые;
- ушибленные;
- огнестрельные;
- с потерей пальцев, конечностей и др.

Основные этапы первой помощи при ранениях.

1. Если рана кровоточит, остановить кровотечение. Различные способы остановки кровотечений описаны в первой части практического занятия № 7.

2. Произвести первичную доврачебную обработку раны. Раны обрабатывают только чистыми руками. При отсутствии воды руки протирают спиртом, водкой, одеколоном. Одежда с пострадавшего аккуратно снимается или удаляется с его тела путем разрезания, чтобы дополнительно не травмировать человека. Кожу вокруг раны очищают от инородных предметов, обрабатывают раствором йода, спиртом, перекисью водорода, раствором фурацилина или марганцовки для дезинфекции. Рану не рекомендуется промывать водой или спиртом, накладывать на нее мази или порошки. Это может вызвать ожог раненых тканей, инфекцию. Если из раны выпали внутренние органы, то категорически запрещается вправлять их обратно, это может сделать только врач.

3. Перевязать рану. Повязка должна быть стерильной. Для этого используют бинты, марлю, стерильные салфетки, имеющиеся, например, в аптечке автомобилиста, или другой материал.

Различают следующие виды повязок:

- простые — защищают рану от проникновения инфекции;
- давящие — останавливают венозное или капиллярное кровотечение;
- иммобилизирующие — обеспечивают неподвижность раненых частей тела при перевозке пострадавшего в больницу;
- корригирующие — исправляют неправильное положение какой-либо части тела.

Повязки из бинта — самые распространенные, так как они просты, надежны, особенно при повреждениях на подвижных частях (область суставов), не вызывают аллергических реакций, легко модифицируются, позволяют усилить давление. Используются бинты трех размеров:

- узкий (ширина 3 — 7 см, длина 5 м);
- средний (ширина 10—12 см, длина 5 м);
- широкий (ширина 14—16 см, длина 7 м).

Узкие бинты употребляются при перевязках пальцев кисти и стопы, средние — головы, шеи, кисти, предплечья, стопы и голени, широкие — грудной клетки, молочной железы,

плеча, бедра.

Правила бинтования:

- перед началом бинтования стоять лицом к пострадавшему, насколько это возможно (наблюдение за пострадавшим);
- во время перевязки разговаривать с пострадавшим и до наложения повязки объяснить ее назначение (привлечение пострадавшего к содружеству, контроль состояния);
- пострадавший должен находиться в удобном положении;
- перевязываемая часть тела (конечность) должна быть неподвижной. Следует создать упор, например, при повязке на голень пострадавшего усадить, стопу поместить на табурет, подставку;
- повязка должна быть наложена удобно для пострадавшего с учетом того, будет он ходить или лежать после перевязки, будет ли двигаться пострадавшая часть тела;
- во время бинтования бинт держат в правой руке, а его начало — в левой;
- повязку делают в направлении слева направо и снизу вверх.

Бинтовать начинают с закрепления конца бинта. Каждый новый виток (тур) бинта должен придерживать часть предыдущего бинта;

- бинт не следует накладывать слишком туго или слишком свободно, чтобы он не сползал;
- бинтование ног проводят в их разогнутом состоянии, бинтование рук — в полусогнутом.

Затем руку закрепляют в полусогнутом положении косынкой или шарфом;

- бинтование заканчивают выше места раны, конец бинта закрепляют или завязывают.

Различают несколько видов бинтовых повязок. Самые распространенные из них — циркулярные, спиральные и крестообразные. Не бинтовыми повязками являются лейкопластырные и косыночные.

При выполнении лейкопластырной повязки наложенный на раневую поверхность перевязочный материал закрепляют несколькими параллельными полосками липкого пластыря, прикрепленными к здоровым участкам кожи. Следует учитывать, что липкий пластырь хорошо приклеивается только к сухой коже.

Недостатками лейкопластырной повязки являются возможность изменения кожи под пластырем (у некоторых больных вокруг полоски лейкопластыря развивается повреждение кожи) и не совсем надежная фиксация перевязочного материала. Такие повязки применяют при ранах живота, особенно при широком расхождении краев раны, также при переломах ребер. В последнем случае повязка накладывается по ходу ребра от позвоночника до средней линии спереди.

Косыночная повязка представляет собой кусок перевязочного материала треугольной формы, в котором различают основание (длинная сторона), верхушку (угол, лежащий против основания) и концы — остальные два угла. Применяют косыночные повязки для наложения на различные части тела и для подвешивания руки при травмах ее и ключицы,

При наложении косыночной повязки на руку для фиксации руки последнюю сгибают до прямого угла, а косынку подводят так, что верхний конец укладывается под ключицей со стороны пораженной руки, а второй конец свешивается вниз, верхушка косынки выходит наружу из-под локтя. Завернув верхний конец вверх спереди от предплечья больной руки, проводят его на надплечье здоровой стороны и сзади на шею, где связывают с другим концом косынки. Верхушку косынки загибают вокруг локтя и закрепляют ее спереди локтя булавкой.

При наложении косыночной повязки на плечо косынку укладывают на наружную боковую поверхность плеча (рис. 30).

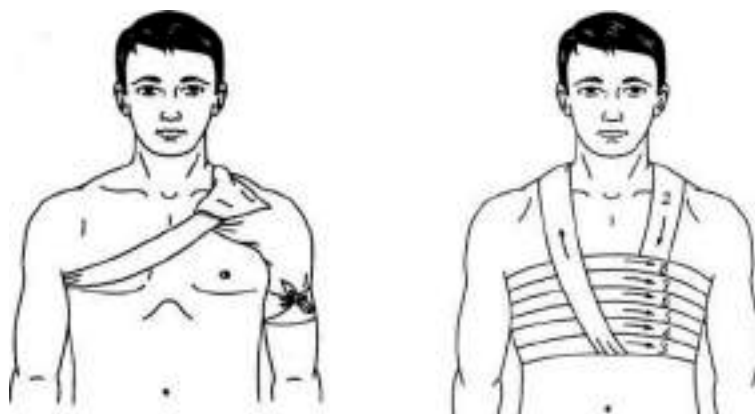


Рисунок 30 Косыночная повязка на плечо. Рисунок 31 Циркулярная повязка на грудь.

Верхушка косынки направлена к шее. Концы косынки обводят вокруг плеча, перекрещивают, выводят на наружную поверхность плеча и связывают. Чтобы повязка не соскальзывала, верхушку косынки фиксируют с помощью петли из шнура, бинта или второй косынки, проведенной через противоположную подмышечную впадину.

Циркулярная (круговая) повязка является наиболее прочной, так как в ней все обороты бинта ложатся один на другой. Применяется при перевязках конечностей в области голени, предплечья, а также накладывается на лоб, шею, грудь, живот (рис. 31).

Спиральные повязки применяют для закрытия больших ран. Бинтование начинается с циркулярной повязки ниже повреждения, затем ходы бинта идут в косом направлении вверх, на $2/3$ прикрывая предыдущий ход.

Наложение спиральной повязки на грудную клетку начинается с того, что кусок бинта перебрасывается через надплечье.

На грудную клетку накладываются два циркулярных витка бинта, затем укрепляющими турами, перекрывая на $2/3$ каждый предыдущий тур, закрывают всю или часть проксимального отдела грудной клетки. Для предупреждения сползания циркулярных туров концы бинта, который был переброшен через надплечье, завязывают.

Спиральная повязка также накладывается при перевязке пальца на руке. На рисунке 32 представлена спиральная повязка на указательный палец кисти руки.



Рисунок 32 Спиральная повязка на указательный палец голеностопного сустава к боковой поверхности

Крестообразные (восьмиобразные) повязки используют для бинтования ран на груди, на затылочной области, кисти руки, голеностопного сустава, то есть для бинтования частей тела с неправильной поверхностью.

Крестообразную повязку на груди начинают делать, накладывая витки бинта вокруг грудной клетки, затем перебинтовывают грудь крест-накрест, получая «восьмерку», причем верхнее кольцо «восьмерки» охватывает шею, а нижнее — грудную клетку.

Крестообразная (восьмиобразная) повязка на стопу позволяет надежно фиксировать голеностопный сустав при повреждении связок и некоторых заболеваниях сустава (рис. 33). Ширина бинта — 10 см. Стопу устанавливают в положении под прямым углом по отношению к голени. Бинтование начинают с круговых фиксирующих туров в нижней трети голени над лодыжками. Затем ведут ход бинта косо по тыльной поверхности стопы (к наружной на левой стопе и к внутренней на правой стопе). Выполняют круговой ход вокруг

стопы. Далее с противоположной боковой поверхности стопы по ее тылу косо вверх пересекают предыдущий ход бинта и возвращаются на голень. Вновь выполняют круговой ход над лодыжками и повторяют восьмиобразные ходы бинта 5 — 6 раз для создания надежной фиксации голеностопного сустава. Повязку заканчивают круговыми турами на голени над лодыжками.

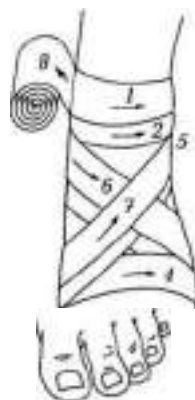


Рисунок 33 Крестообразная [восьмиобразная] повязка на стопу

«Черепашья» повязка накладывается на область суставов при согнутом положении. Выделяют расходящуюся (рис. 34, а) и сходящуюся (рис. 34, б) «черепашью» повязку.

Расходящаяся повязка в области колена начинается с кругового хода через середину сустава, затем делают подобные ходы выше и ниже предыдущего (2 и 3). Последующие ходы все более расходятся, постепенно закрывая всю область сустава (4—9). Ходы перекрещиваются в подколенной впадине. Закрепляют повязку вокруг бедра.

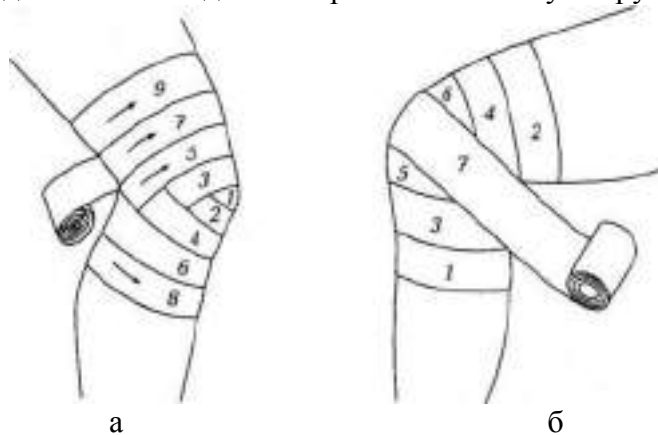


Рисунок 34 «Черепашья» повязка:
а — расходящаяся; б — сходящаяся

Сходящаяся повязка начинается с периферических туров выше и ниже сустава, перекрещивающихся в подколенной ямке. Последующие ходы идут подобно предыдущим, постепенно сходясь к центру сустава. Заканчивают повязку циркулярным ходом на уровне середины сустава.

«Черепашью» повязку накладывают на область локтевого сустава. При повреждении непосредственно в области локтевого сустава накладывают сходящуюся «черепашью» повязку. Если повреждение располагается выше или ниже сустава, применяют расходящуюся «черепашью» повязку. Ширина бинта — 10 см. Рука согнута в локтевом суставе под углом 90°.

Бинтование начинают круговыми укрепляющими турами либо в нижней трети плеча над локтевым суставом или в верхней трети предплечья. Затем восьмиобразными турами закрывают перевязочный материал в области повреждения. Ходы бинта перекрещиваются

только в области локтевого сгиба. Восьмиобразные туры бинта постепенно смещают к центру сустава. Заканчивают повязку циркулярными турами по линии сустава.

Расходящуюся «черепашью» повязку накладывают, начиная бинтование с круговых закрепляющих туров непосредственно по линии сустава, затем бинт поочередно проводят выше и ниже локтевого сгиба, прикрывая на 2/3 предыдущие туры. Все ходы перекрещиваются по сгибательной поверхности локтевого сустава. Таким образом, закрывают всю область сустава. Повязку заканчивают круговыми ходами на плече или предплечье.

«Черепашью» повязку используют также для бинтования коленного сустава. Для наложения расходящейся «черепашьей» повязки бинт начинают накладывать с кругового витка вокруг коленной чашечки. Затем витки бинта проходят выше и ниже первого витка, перекрещиваются под коленом. Таким образом, весь сустав оказывается забинтованным. Сходящаяся «черепашья» повязка начинается с круговых витков ниже и выше сустава, потом витки сходятся.

При травмах головы накладывают бинтовую повязку «чепец» (рис. 35).

Последовательность действий:

- встать лицом к пострадавшему;
- закрыть рану стерильной салфеткой, пользуясь пинцетом;
- уложить приготовленный отрезок узкого бинта длиной 70 см на темени в виде ленты так, чтобы его концы спускались вниз впереди ушных раковин;

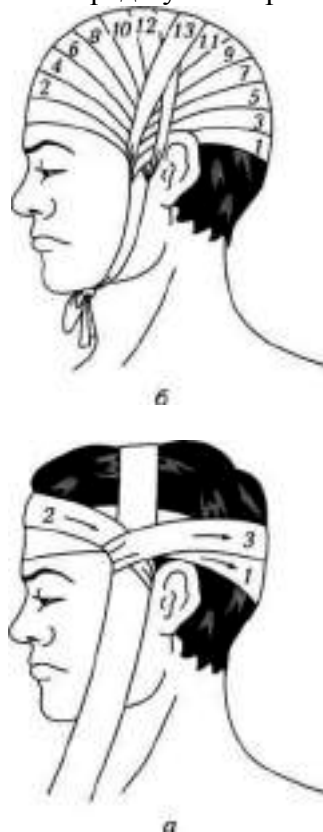


Рисунок 35 Бинтовая повязка «чепец»

- попросить пострадавшего или помощника удерживать концы бинта натянутыми и слегка разведенными в стороны;
- сделать два закрепляющих циркулярных тура вокруг головы через лоб и затылок;
- следующий тур выполнить вокруг отрезка бинта, удерживаемого пострадавшим, и направить по затылочной области на противоположную сторону к другому концу бинта; обернув тур вокруг противоположного конца бинта-завязки, вернуться по лобно-теменной области к первоначальному отрезку бинта-завязки и повторить все действия, постепенно приближая каждый тур к центру головы, пока повязка не закроет всю теменную часть;

- оставшийся конец бинта обернуть и завязать вокруг любого конца бинта-завязки и связать под подбородком с противоположной завязкой. Остатки бинта отрезать ножницами;
- если повязка приклеилась к раневой поверхности, то ее следует осторожно размочить 3-процентным раствором перекиси водорода и только после этого снять.

При повреждении глаза накладывают повязку на глаз:

- круговым горизонтальным ходом бинт закрепляют через лоб, сзади спускают на затылок, ведут под ухом по боковой поверхности шеи, через щеку и вверх, закрывая больной глаз;
- предыдущий ход закрепляют круговым ходом;
- далее — аналогично.

Изучение и освоение основных способов искусственного дыхания

Оказание первой помощи пострадавшим в ЧС мирного и военного времени нередко предполагает необходимость проведения им искусственного дыхания, имеющего при определенных обстоятельствах решающее значение в спасении от гибели.

Под искусственным дыханием подразумевают манипуляции, искусственно воспроизводящие дыхательный акт в случае отсутствия или резкого нарушения самостоятельного дыхания.

Назначение искусственного дыхания заключается в обеспечении газообмена в организме пострадавшего, то есть в насыщении его крови кислородом и удалении из нее углекислого газа. Кроме того, искусственное дыхание, воздействуя рефлекторно на дыхательный центр головного мозга, способствует восстановлению самостоятельного дыхания пострадавшего.

Сердце, сокращаясь, направляет кровь, насыщенную кислородом, ко всем органам, тканям и клеткам, в которых благодаря этому продолжают окислительные процессы, обеспечивающие их нормальное функционирование и жизнедеятельность.

По физиологическому значению искусственное дыхание уступает естественному, но в тяжелых случаях нарушения дыхательной деятельности у пострадавших оно может оказаться единственным средством спасения.

Показания к проведению искусственного дыхания. Искусственное дыхание проводят, если:

- отсутствует естественное дыхание;
- естественное дыхание резко нарушено (поверхностное редкое дыхание, особенно с нарушением ритма, дыхание в виде редких «хватаяющих воздух» вдохов, не ритмичное, неравномерное по глубине дыхание при наличии цианоза);
- при дыхании с большими перерывами (периодическое дыхание), особенно в тех случаях, когда оно сопровождается появлением цианоза (синюшности слизистых губ и кожных покровов лица) и наблюдается у пострадавших, находящихся в бессознательном состоянии.

Периодическое дыхание — это дыхание, при котором поверхностные и редкие дыхательные движения постепенно учащаются и углубляются и, достигнув максимума на пятый — седьмой вдох, вновь ослабевают и урежаются, после чего наступает пауза. Затем цикл дыхания повторяется в той же последовательности и переходит в очередную дыхательную паузу.

Одна из форм периодического дыхания характеризуется чередованием равномерных ритмических дыхательных движений и длительных (до полминуты и более) пауз.

При обнаружении у пострадавшего этих признаков ему следует без промедления провести искусственное дыхание на том самом месте, где возникла в нем необходимость.

В условиях боевых действий, если в атмосфере содержатся отравляющие или радиоактивные вещества, искусственное дыхание нужно проводить при надетом на пострадавшего противогазе. На поле боя и в мирное время искусственное дыхание пострадавшим следует продолжать до тех пор, пока у спасаемого не появится удовлетворительное по глубине, ритму и частоте самостоятельное дыхание. Отказ от искусственного дыхания или его прекращение допустимы только в том случае, если у

пострадавшего будут обнаружены несомненные признаки смерти.

Состояние, пограничное между жизнью и смертью, называется терминальным. Организм не погибает одновременно с остановкой дыхания. Остановка сердца и прекращение дыхания влекут за собой кислородное голодание, от которого отмирают в первую очередь клетки коры головного мозга. Пострадавший теряет сознание, впадает в состояние клинической смерти (ее продолжительность—3— 5 мин), затем наступает агония. Это время для реанимации, пострадавшего еще можно спасти.

Реанимация — комплекс мер, направленных на поддержание жизнедеятельности человека.

При терминальном состоянии пострадавшего имеется всего 10— 15 с для определения тяжести его состояния. Для этого проверяют наличие у него сознания, дыхания и сердечной деятельности. После проверки надо быстро принять решение о необходимости реанимационных действий.

Сердечно-легочная реанимация является экстренным мероприятием, проводимым при внезапно развившейся остановке сердца или дыхания.

В случае внезапной остановки сердца и потери сознания, что бывает, например, при сильном поражении электрическим током, дыхание сохраняется еще 30—40 с. Если сердце не начинает работать, естественное дыхание останавливается.

Если пострадавший находится без сознания, то его укладывают на спину, запрокидывают голову назад. Выдвигают вперед и удерживают в таком положении его нижнюю челюсть. Проверяют наличие дыхания, то есть слушают шум вдоха и выдоха, наблюдают, есть ли движение грудной клетки.

При прекращении или отсутствии дыхания пострадавшему срочно требуется сердечно-легочная реанимация, поэтому искусственное дыхание при реанимационных действиях обычно совмещается с искусственным массажем сердца для восстановления сердечной деятельности пострадавшего.

Первым делом следует восстановить работу сердца. Это можно сделать при помощи удара по груди пострадавшего, так называемого прекардиального удара. Его применение имеет смысл только в первые 10 с. Вероятность восстановления работы сердца после прекардиального удара, нанесенного в течение 1 мин после остановки сердца, составляет более 50 %.

В экстремальных ситуациях прекардиальный удар является реальным шансом на спасение. Но надо помнить: его наносят только при отсутствии пульса. Ошибка может привести к остановке сердца, то есть к прямо противоположному эффекту.

После прекардиального удара проверьте пульс на сонной артерии. Если пульс не появился, значит, ваши действия не эффективны. Если отсутствует пульс, то без промедления начинают делать наружный массаж сердца, при отсутствии дыхания — искусственное дыхание.

Способы выполнения искусственного дыхания делятся на неаппаратные и аппаратные.

Аппаратные способы выполнения искусственного дыхания подразумевают использование специальных медицинских аппаратов для проведения принудительной вентиляции легких. Для этих целей применяются аппараты искусственного дыхания РПА (ручной портативный аппарат), АДР-1 (рис. 36), а также работающие по принципу «вдувание и отсасывание» — дыхательные приборы (ДП) и «горноспасатели». На этапах медицинской эвакуации в стационарных и специализированных машинах «Скорой помощи» искусственное дыхание может выполняться с помощью специальных аппаратов, которые обеспечивают вдувание и удаление воздуха из легких через резиновую трубку, вставленную в дыхательные пути, или через маску, надетую на лицо пострадавшего.

Неаппаратные способы менее эффективны, чем аппаратные, но могут немедленно выполняться без каких-либо приспособлений и приборов как в условиях ЧС мирного времени, так и в очагах поражения атомным и химическим оружием.

Неаппаратные способы искусственного дыхания делятся на два вида: искусственное

дыхание выдыхаемым воздухом («изо рта в рот», «изо рта в нос», «рот к воздуховоду») и ручные способы.

Искусственное дыхание выдыхаемым воздухом. В настоящее время установлено, что наиболее эффективными способами искусственного дыхания являются те, которые воспроизводят вдох путем вдувания в легкие пострадавшего выдыхаемого воздуха спасающего. Так как известно несколько различных модификаций этого способа, то они объединяются под общим названием искусственного дыхания (оживления) выдыхаемым воздухом.



Рисунок 36 Аппарат искусственного дыхания РПА

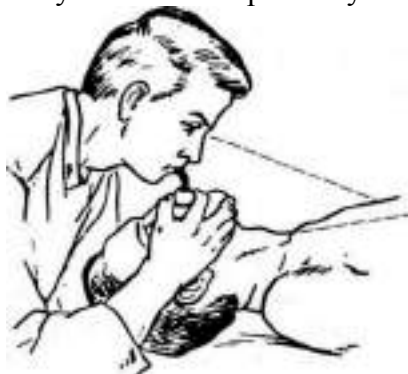


Рисунок 37 Искусственное дыхание «изо рта в рот»

Необходимо обеспечить приток к пострадавшему свежего воздуха: расстегнуть ему воротник, ремень, пояс и другие стесняющие дыхание части одежды, очистить полость рта от рвотных масс, крови и слизи, вынуть зубные протезы при их наличии. Это делают пальцами, салфеткой, тряпочкой, марлевой повязкой.

Наиболее простым и в то же время самым эффективным является искусственное дыхание методом «изо рта в рот» (рис. 37). Голову пострадавшего максимально запрокидывают назад. Чтобы удержать ее в таком положении, под лопатки что-нибудь подкладывают. Удерживая одной рукой голову пострадавшего в запрокинутом положении, другой отдают ему нижнюю челюсть к низу для того, чтобы рот оказался полуоткрытым. Затем, сделав глубокий вдох, оказывающий помощь прикладывает через платок или кусок марли свой рот ко рту пострадавшего и выдыхает в него воздух из своих легких. Одновременно пальцами руки, удерживающей голову он зажимает пострадавшему нос. Грудная клетка пострадавшего при этом расширяется — происходит вдох. Вдувание воздуха прекращают, грудная клетка спадается — происходит выдох. Оказывающий помощь вновь делает вдох, снова вдувает воздух, соответствующий частоте дыхания здорового человека. Вдувание воздуха в легкие можно производить и через специальную трубку — воздуховод.

Если челюсти пострадавшего плотно сжаты, воздух в его легкие нужно вдувать через нос (способ «изо рта в нос»). Для этого голову пострадавшего также одной рукой удерживают в запрокинутом положении, а другой рукой закрывают ему рот (рис. 38). Затем оказывающий помощь, сделав глубокий вдох, через платок охватывает своими губами нос пострадавшего и вдувает в него воздух. Как толь-



Рисунок 38 Подготовка к проведению искусственного дыхания «изо рта в нос»: одна рука лежит на темени пострадавшего, другой — приподнимают челюсть и закрывают рот, грудная клетка пострадавшего расширится, оказывающий помощь отнимает свой рот от его носа и снимает руку с его рта — происходит выдох.

К числу достоинств способа искусственное дыхание выдыхаемым воздухом относится следующее:

- он выполнен каждым человеком;
- при частоте дыхания 12 — 20 раз в минуту количество вдуваемого воздуха достигает 100— 1500 мл, что полностью обеспечивает достаточную степень насыщения кислородом артериальной крови и выведение из организма углекислоты;
- он применим при любых нарушениях дыхания;
- его может выполнять один человек в течение 30 — 60 мин;
- при его выполнении оказывающий помощь может лежать. Ручные способы искусственного дыхания. Из ручных способов наиболее эффективными считаются те, при выполнении которых активными являются как вдох, так и выдох. Оснащение: подстилка на пол, длинные ремни (лямки для переноса раненых).

Способ Каллистова (рис. 39). Пострадавшего укладывают вниз лицом с вытянутыми вперед руками. Под его лицо подкладывают



Рисунок 39 Способ Каллистова:

а — вдох; б — выдох

что-либо мягкое из предметов одежды. Оказывающий помощь становится впереди его головы, лицом к нему, берет два соединенных вместе ремня (или один длинный ремень, или лямку для переноса раненых) и накладывает их на лопатки пострадавшего, выводя их концы впереди из-под его плеч. После этого оказывающий помощь берет концы ремней в руки и принимает наклонное положение. Для производства вдоха спасающий выпрямляется, не сгибая своих рук. При этом пострадавшего приподнимают над землей. Он повисает на ремне. При выполнении выдоха спасаемого опускают на землю (нужно следить, чтобы не ударить

его лицом об землю). В минуту проделывают 12—14 дыханий.

Способ Нильсена (рис. 40). Пострадавшего укладывают на живот вниз лицом, руки его сгибают в локтях так, чтобы кисти располагались под подбородком. Оказывающий помощь становится одной ногой на колено у изголовья, а другой — на ступню у головы пострадавшего.

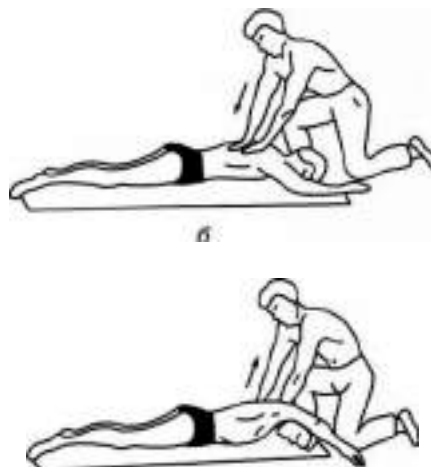


Рисунок 40 Способ Нильсена

На счет «раз» оказывающий помощь опускает грудь и плечи пострадавшего на землю, на счет «два» кладет свои ладони на спину, на счет «три, четыре» давит на грудную клетку, обеспечивая активный выдох, на счет «пять» берет пострадавшего за плечи, приподнимает его на себя, при этом лопатки несколько сближаются, а тяга мышц и связочного аппарата плечевого пояса заставляет грудную клетку подниматься и, таким образом, расширяться. Происходит вдох.

Способ «сильное сжатие груди руками + поднятие одной руки»¹. Пострадавшего укладывают на бок лицом, обращенным к земле. Оказывающий помощь ложится позади него на тот же самый бок и подводит свои руки под руки спасаемого.

Для производства выдоха спасающий сжимает своими руками нижнюю часть груди пострадавшего.

Для выполнения вдоха оказывающий помощь разводит свои руки и находящейся сверху рукой ведет одноименную руку пострадавшего к его голове и вытягивает ее там. Вдох выполняется на счет «раз, два, три», а выдох — на счет «раз, два». Частота дыхательных движений — 12—14 в минуту.

Если пострадавший находится без сознания и без явных признаков дыхания и сердцебиения, то нужно приподнять его веко и проверить, реагирует ли зрачок на свет (сужается при освещении). Затем проверяют пульс на сонной артерии (боковая поверхность шеи). Пульс проверяют не менее 10 с, чтобы не ошибиться.

Когда оказывающий помощь удостоверился, что у пострадавшего нет пульса, то следует перевернуть его на спину и начать сердечно-легочную реанимацию. Грудную клетку освобождают. Чтобы не терять время, свитер, майку не снимают, а сдвигают к шее. Галстук у мужчины нужно снять. Ремень на брюках, юбках следует расстегнуть. Также надо убедиться, что в области грудной клетки нет медальонов, крестиков или других предметов.

Двумя пальцами прикрывают мечевидный отросток, чтобы уберечь его от повреждения. Он находится внизу грудины, там, где сходятся нижние ребра, и может при резком ударе отломиться и травмировать печень.



Рисунок 41 Непрямой массаж сердца

Затем ребром сжатой в кулак ладони немного выше прикрытого пальцами мечевидного отростка наносят прикардиальный удар. Выглядит это так: двумя пальцами одной руки прикрывают мечевидный отросток, а кулаком другой руки наносят удар. При этом локоть руки должен быть направлен вдоль туловища пострадавшего.

После удара проверяют наличие пульса на сонной артерии и наличие дыхания.

Если пульс отсутствует, то немедленно начинают делать наружный массаж сердца, если нет дыхания — искусственное дыхание. Если отсутствуют пульс и дыхание, то проводят искусственное дыхание и наружный массаж сердца одновременно. Это могут делать один или два человека (рис. 41).

Задание 1. Для понятий из столбца 1 подберите определения из столбца 2. При выполнении данного задания необходимо использовать теоретический материал.

№ п/п	1	№ п/п	2
1	Кровотечение — это	1	опасна для жизни
2	Временная остановка наружного кровотечения часто является	2	смертельна для пострадавшего
3	При задержке оказания первой помощи в течение 1 ч	3	кровь вытекает равномерной струей, имеет темно-вишневую окраску
4	Основные цели первой помощи:	4	применение при венозном кровотечении: наложение на голое тело без защиты мягкими тканями; наложение слишком далеко от места кровотечения; слишком слабое или слишком сильное перетягивание; отсутствие информации о времени наложения жгута
5	Кровотечение называют наружным, если	5	изливающаяся кровь имеет ярко- красный цвет, бьет сильной прерывистой струей (фонтаном), выбросы крови соответствуют ритму сердечных сокращений
6	Кровотечение называют внутренним, если	6	шум в ушах, головокружение, потемнение и мелькание «мушек» в глазах, жажда и тошнота, возможна рвота. Кожа бледнеет, дыхание частое, возможны потеря сознания, судороги

7	Потеря 20—25 % общего объема крови	7	прикрепляется к одежде пострадавшего на самом видном месте
8	Потеря 30 % и более от общего объема крови	8	производится при оказании первой помощи на месте чрезвычайной ситуации
9	При артериальном кровотечении	9	одновременное повреждение артерий, вен и капилляров
10	При венозном кровотечении	10	кровь поступает в грудную, брюшную и другие полости организма или в полые органы (полость желудка, трахеи, бронхи)
11	Смешанное кровотечение — это	11	погибает 30 % пострадавших с тяжелыми и крайне тяжелыми травмами
12	Симптомы внутреннего кровотечения:	12	необходимо прижать артерию выше места повреждения пальцами одной руки, двумя большими пальцами, или кулаком с силой, достаточной для остановки кровотечения
13	Временная остановка кровотечения	13	кровь вытекает из раны наружу
14	Ошибки, совершаемые при наложении жгута	14	первоочередной мерой первой помощи при ЧС
15	Записка с указанием точного времени наложения жгута при артериальном кровотечении	15	применяют метод максимального сгибания конечности в суставе. На место сгиба подкладывают подушечку из ваты или ткани, подушечка давит на сосуд и останавливает кровотечение. Конечность фиксируют в согнутом состоянии
16	Для временной остановки кровотечения из крупной артерии на ноге или руке пострадавшего методом пальцевого прижатия	16	сохранение жизни пострадавшего; предупреждение тяжелых осложнений; прекращение или ослабление действия травмирующих факторов; остановка наружного кровотечения; подготовка пострадавшего к транспортированию в больницу
17	Для временной остановки артериального кровотечения в паховой, подмышечной области, в области предплечья	17	потеря крови из кровеносной системы

Задание 2. Расставьте в правильном порядке действия при наложении жгута при артериальном кровотечении.

1. Концы жгута фиксируются при помощи крючка.
2. Если жгут наложен правильно, то конечность бледнеет, кровотечение останавливается.
3. Жгут накладывают поверх одежды, мягкой подкладки, нескольких слоев бинта.
4. К одежде пострадавшего на самом видном месте прикрепляется записка с точным указанием даты, часа и минут наложения жгута.
5. Конечность приподнимают.

6. Жгут накладывают на конечность в растянутом состоянии выше места кровотечения и как можно ближе к месту повреждения, чтобы ограничить обескровливание конечности.

7. Делают 2—3 витка, непосредственно прилегающих один к другому.

8. Жгут растягивают.

Задание 3. Решите ситуационную задачу.

В результате дорожно-транспортного происшествия у пострадавшего началось артериальное кровотечение. Каковы будут ваши действия?

Задание 4. Отработайте навыки оказания первой помощи по остановке:

1) артериального кровотечения, используя методы пальцевого прижатия артерии, наложения жгута, жгута-закрутки, максимального сгибания конечности в суставе;

2) венозного кровотечения, используя метод наложения давящей повязки.

Техническое оснащение: подстилка на пол, жгут, жгут-закрутка, палочка, бинты, салфетки, муляж человека или обучающиеся- добровольцы.

Задание 5. Для понятий из столбца 1 подберите определения из столбца 2 или продолжите фразу. При выполнении данного задания необходимо использовать теоретический материал.

№ п/л	1	№ п/п	2
1	Травма — это	1	нарушение целостности или функций органов или тканей организма пострадавшего
2	К закрытым травмам относятся:	2	если нужно забинтовать значительную часть тела, например грудь, Туры бинта накладываются снизу вверх по косой линии так, чтобы они не сползли. Каждый верхний виток бинта придерживает часть нижнего
3	К открытым травмам относятся:	3	самые распространенные, так как они просты, надежны, особенно при повреждениях на подвижных частях (область суставов), не вызывают аллергических реакций, легко модифицируются, позволяют усилить давление
4	Основные виды ран:	4	наложенный на раневую поверхность перевязочный материал закрепляют несколькими параллельными полосками липкого пластыря, прикрепленными к здоровым участкам кожи
5	Основные этапы первой помощи при ранениях:	5	один виток бинта
6	Виды повязок:	6	представляет собой кусок перевязочного материала треугольной формы. Она широко применяется при оказании первой помощи. Часто служит для подвешивания руки
7	Спиральная повязка накладывается,	7	ее следует осторожно размочить 3-процентным раствором перекиси водорода и только после этого снять

8	Повязку на глаз накладывают следующим образом:	8	используют для бинтования ран на груди, на затылочной области, кисти руки, голеностопного сустава, то есть для бинтования частей тела с неправильной поверхностью, Их накладывают в виде восьмерки
9	Повязки из бинта —	9	относятся к не бинтовым повязкам
10	Тур — это	10	резаные, колотые, рваные, рубленые, ушибленные, огнестрельные и др.
11	При выполнении лейкопластырной повязки	11	является наиболее прочной, так как в ней все обороты бинта ложатся один на другой. Применяется при перевязках конечностей в области голени, предплечья, а также накладывается на лоб, шею, живот
12	Косыночная повязка	12	круговым горизонтальным ходом бинт закрепляют через лоб, сзади спускают на затылок, ведут под ухом по боковой поверхности шеи, через щеку и вверх, закрывая больной глаз; предыдущий ход закрепляют круговым ходом; далее — аналогично
13	Циркулярная (круговая) повязка	13	простые, давящие, иммобилизирующие, корригирующие
14	Если повязка приклеилась к раневой поверхности,	14	открытые переломы, ожоги и все виды ран
15	Лейкопластырные и косыночные повязки	15	если рана кровоточит, остановить кровотечение; произвести первичную доврачебную обработку раны; перевязать рану
16	Крестообразные повязки	16	ушибы, растяжения, сдавливания, вывихи, сотрясение головного мозга, закрытые переломы костей

Задание 6. Расставьте в правильном порядке действия по наложению бинтовой повязки «чепец».

1. Закрывать рану стерильной салфеткой, пользуясь пинцетом.
2. Попросить пострадавшего или помощника удерживать концы бинта натянутыми и слегка разведенными в стороны.
3. Сделать два закрепляющих циркулярных тура вокруг головы через лоб и затылок.
4. Следующий тур выполнить вокруг отрезка бинта, удерживаемого пострадавшим, и направить по затылочной области на противоположную сторону к другому концу бинта.
5. Уложить подготовленный отрезок узкого бинта /ушной 70 см на темени в виде ленты так, чтобы его концы спускались вниз впереди ушных раковин.
6. Обернув тур вокруг противоположного конца бинта-завязки, вернуться по лобно-теменной области к первоначальному отрезку бинта-завязки и повторить все действия, постепенно приближая каждый тур к центру головы, пока повязка не закроет всю теменную часть,
7. Оставшийся конец бинта обернуть и завязать вокруг любого конца бинта-завязки и связать под подбородком с противоположной завязкой. Остатки бинта отрезать ножницами.

8. Встать лицом к пострадавшему.

Задание 7. Отработайте навыки наложения пострадавшим различных видов повязок:

- повязки «чепец» с бинтованием головы;
- «черепашьей» повязки с бинтованием коленного сустава;
- повязки на глаз;
- спиральной повязки на грудь;
- крестообразной повязки на кисть.

Техническое оснащение: подстилка на пол, стул, бинты различной ширины, лейкопластырь, косынка, салфетки, муляж человека или обучающиеся-добровольцы.

Задание 8. Внимательно прочитайте утверждения, оцените их правильность и разместите их в соответствующие столбцы таблицы («Правильно» или «Неправильно»). При выполнении данного задания необходимо использовать теоретический материал.



Рисунок 42 Повязка на глаз

1. Неблагоприятные факторы, вызывающие травмы, могут быть механическими.
2. Бинтовую повязку накладывают в направлении справа налево и снизу вверх.
3. Бинтовую повязку накладывают в направлении слева направо и снизу вверх.
4. Бинтовую повязку накладывают в направлении справа налево и сверху вниз.
5. Для наложения расходящейся «черепашьей» повязки на колено пострадавшего бинт начинают накладывать с кругового витка вокруг коленной чашечки.
6. Циркулярная (круговая) повязка является наиболее прочной, так как в ней все обороты бинта ложатся один на другой в форме восьмерки.
7. Различают несколько видов бинтовых повязок: циркулярные, спиральные, крестообразные, лейкопластырные и косыночные.
8. Косыночная повязка служит для перевязки головы.
9. Крестообразные (восьмиобразные) повязки используют для бинтования ран на груди, на затылочной области, кисти руки, голеностопного сустава, то есть для бинтования частей тела с неправильной поверхностью.
10. Крестообразную повязку при травме кисти начинают делать с круговых витков бинта в области лучезапястного сустава.
11. Виды повязок: простые, давящие, иммобилизирующие, корригирующие.
12. Иммобилизирующая повязка исправляет неправильное положение какой-либо части тела.
13. Повязки из бинта — самые распространенные, так как они просты, надежны, особенно при повреждениях на подвижных частях (область суставов), не вызывают аллергических реакций, легко модифицируются, позволяют усилить давление.
14. Циркулярная (круговая) повязка применяется для закрытия больших ран. При ее наложении туры бинта идут в косом направлении вверх, на 2/3 прикрывая предыдущий ход.

Задание 9. Для понятий из столбца 1 подберите определения из столбца 2 или продолжите фразу. При выполнении данного задания необходимо использовать теоретический материал.

№ п/п	1	№ п/п	2
1	Терминальное состояние — это	1	манипуляции, искусственно воспроизводящие дыхательный акт в случае отсутствия или резкого нарушения самостоятельного дыхания
2	История искусственного дыхания насчитывает	2	при отсутствии у пострадавшего пульса
3	Реанимация — это	3	физиологический процесс, при котором происходит обмен газов между организмом и внешней средой. Организм получает кислород, необходимый всем его клеткам и тканям, и выделяет углекислоту, накопившуюся в результате их жизнедеятельности
4	Сердечно-легочная реанимация является	4	состояние, пограничное между жизнью и смертью
5	Реанимационные мероприятия могут быть прекращены	5	от 3 до 5 тыс. лет
6	Дыхание — это	6	при надетом на пострадавшего противогазе
7	К органам дыхания относятся	7	отсутствует естественное дыхание; естественное дыхание резко нарушено (поверхностное редкое дыхание, особенно с нарушением ритма, дыхание в виде редких «хватающих воздух» вдохов, не ритмичное, неравномерное по глубине дыхание при наличии цианоза); при дыхании с большими перерывами
8	Искусственное дыхание — это	8	комплекс мер, направленных на поддержание жизнедеятельности человека
9	В условиях ведения боевых действий, если в атмосфере содержатся отравляющие или радиоактивные вещества, искусственное дыхание нужно проводить	9	воздухоносные пути (полость носа, гортань, трахея, бронхи) и легкие
10	Прекардиальный удар наносят только	10	только при констатации смерти человека

11	Необходимо проводить искусственное дыхание независимо от причины, вызвавшей нарушение дыхательной деятельности, если:	11	экстренным мероприятием, проводимым при внезапно развившейся остановке сердца или дыхания
----	---	----	---

Задание 10. Изучите основные способы выполнения искусственного дыхания и других составляющих сердечно-легочной реанимации и ответьте на контрольные вопросы.

Задание 11. Найдите в столбце 2 продолжение фраз, начатых в столбце 1. При выполнении данного задания необходимо использовать теоретический материал к заданию 3.

№ п/п	1	№ п/п	2
1	Аппаратные способы выполнения искусственного дыхания подразумевают	1	является простым и в то же время самым эффективным методом искусственного дыхания
2	Неаппаратные способы искусственного дыхания делятся на два вида:	2	он выполняем каждым человеком; полностью обеспечивает достаточную степень насыщения кислородом артериальной крови и выведение из организма углекислоты; он применим при любых нарушениях дыхания; его может выполнять один человек в течение 30 — 60 мин; при его выполнении оказывающий помощь может лежать
3	Все способы выполнения искусственного дыхания делятся на	3	челюсти пострадавшего крепко сжаты
4	Прекардиальный удар	4	способы искусственного дыхания Каллистова и Нильсена
5	Наиболее эффективными способами искусственного дыхания являются те, которые	5	активными являются как вдох, так и выдох
6	Метод «изо рта в рот»	6	наносится по груди пострадавшего
7	Способ «изо рта в нос» применяют, если	7	использование специальных медицинских аппаратов для проведения принудительной вентиляции легких
8	К числу достоинств способа «искусственное дыхание выдыхаемым воздухом» относится следующее:	8	искусственное дыхание выдыхаемым воздухом («изо рта в рот», «изо рта в нос», «рот к воздуховоду») и ручные способы
9	Из ручных способов выполнения искусственного дыхания наиболее эффективными считают те, при которых	9	воспроизводят вдох путем вдувания в легкие потерпевшего выдыхаемого воздуха спасающего

10	Для выполнения искусственного дыхания в полевых условиях, где не требуется маскировка оказывающего помощь, рекомендуют использовать	10	аппаратные и неаппаратные
----	---	----	---------------------------

Задание 12. Расставьте в правильном порядке действия при нанесении прекардиального удара.

1. Нанесите ребром сжатой в кулак ладони немного выше прикрытого пальцами мечевидного отростка перикардиальный удар. Выглядит это так: двумя пальцами одной руки вы прикрываете мечевидный отросток, а кулаком другой руки наносите удар (при этом локоть руки направлен вдоль туловища пострадавшего).

2. Освободите грудную клетку от одежды. Чтобы не терять время, свитер, майку не снимают, а сдвигают к шее. Галстук у мужчины нужно снять. Ремень на брюках, юбках следует расстегнуть. Также надо убедиться, что в области грудной клетки нет медальонов, крестиков или других предметов.

3. Приподнимите веко пострадавшего и проверьте, реагирует ли зрачок на свет (сужается при освещении). Затем проверьте пульс на сонной артерии (боковая поверхность шеи). Пульс проверяют не менее 10 с, чтобы не ошибиться.

4. Когда вы удостоверились, что у пострадавшего нет пульса, то переверните его на спину и начинайте сердечно-легочную реанимацию.

5. Прикройте двумя пальцами мечевидный отросток, чтобы уберечь его от повреждения. Он находится внизу грудины, там, где сходятся нижние ребра, и может при резком ударе отломиться и травмировать печень.

Задание 13. Имитируйте оказание пострадавшему первой медицинской помощи — установите наличие или отсутствие дыхания, пульса, выполните следующие приемы:

- прекардиальный удар;
- искусственное дыхание методом «изо рта в рот».

Техническое оснащение: подстилка на пол, салфетка или кусок марли, муляж человека.

Задание 14. Решите ситуационную задачу.

Пострадавший находится без сознания и без явных признаков дыхания и сердцебиения. Каковы будут ваши действия?

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Перечислите основные цели оказания первой помощи.
2. В чем состоит первая помощь при наружных кровотечениях?
3. В чем разница между временной и окончательной остановкой кровотечения?
4. Каковы виды кровотечений?
5. Что такое артериальное кровотечение? Как его определить?
6. Что такое венозное кровотечение? В чем состоит первая помощь при венозном кровотечении?
7. В чем состоит первая помощь при капиллярном кровотечении?
8. Что такое смешанное кровотечение?
9. Каковы симптомы внутреннего кровотечения?
10. Как устранить носовое кровотечение?
11. В чем состоит первая помощь при подозрении на желудочное, легочное кровотечения?
12. Каковы основные виды неаппаратных способов искусственного дыхания?
13. Какие способы искусственного дыхания рекомендованы для проведения в полевых условиях?
14. Какой способ искусственного дыхания является наиболее эффективным?
15. В чем заключаются достоинства способа «искусственного дыхания выдыхаемым

воздухом»?

16. Что такое терминальное состояние?
17. Что такое реанимация?
18. Что подразумевают под искусственным дыханием? Каковы показания к применению искусственного дыхания?
19. Приведите примеры открытых и закрытых травм.
20. Каковы основные этапы первой помощи при ранениях?
21. Какие виды повязок вы знаете?
22. Приведите примеры бинтовых повязок. Какие из них самые распространенные

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые акты:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 г., ред. 21.07.2014 №11-ФКЗ).
2. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 №223-ФЗ (ред. от 30.12.2015 №475-ФЗ).
3. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 №63-ФЗ (ред. от 23.06.2016 №199-ФЗ).
4. Безопасность жизнедеятельности: научно-практический и учебно-методический журнал учрежден Министерством по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий РФ. «Роспечать» 79963 «Пресса России» 94032 big@novtex.ru

Основная литература:

1. **Каракеян, В.И.** Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебник и практикум для бакалавров – 2- изд пер. и доп. – М.: Юрайт, 2017- ЭБС «Юрайт»

Дополнительная литература:

1. **Беляков, Г. И.** Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях : учебник для СПО / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 354 с. —ЭБС Юрайт

Учебно-методические издания:

- Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс] Панина С.В., Жирков Е.А. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»
- Методические указания к практическим /лабораторным работам [Электронный ресурс] Панина С.В., Жирков Е.А. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

Интернет-ресурсы:

1. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ebook-fi-ee.com.ru/028769.03.01.html>
2. Матвеев А.С. Чрезвычайные ситуации природного характера [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.5ka.ni/9/20322/1.html>
3. Оползни, сели и обвалы. Их происхождение. Правила поведения людей при их возникновении. Безопасность. Образование. Человек. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bezopasnost.edu 66/ru/>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. П.А. КОСТЫЧЕВА»

Факультет дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

ПМ.01 Управление ассортиментом товаров
МДК.01.01 Основы управления ассортиментом товаров

для студентов 2 курса ФДП и СПО

специальность 38.02.05
Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань, 2022

Учебно-методическое пособие по профессиональному модулю
ПМ.01 Управление ассортиментом товаров
МДК.01.01 Основы управления ассортиментом товаров
составлено с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчики:

Карасева И. Ю., преподаватель кафедры «Маркетинг и товароведение»
для преподавания на ФДП и СПО,

Бахарева Е. П., преподаватель кафедры «Маркетинг и товароведение»
для преподавания на ФДП и СПО.

Учебно-методическое пособие рассмотрено и одобрено на заседании предметно-цикловой комиссии товароведческих дисциплин ФДП и СПО «30» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



(подпись)

Яковлева Ю.С.

(Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1 Классификации товаров по ОКП и ТН ВЭД	7
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2 Расчет показателей ассортимента товаров.	8
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3 Анализ ассортиментной политики торговых организаций	11
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4 Анализ ассортиментных перечней магазинов	12
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5 Разработка плана ассортимента товаров для магазина	14
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6 Средства и методы маркетинга для формирования спроса и стимулирования сбыта	15
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7 Анализ и заполнение договоров	17
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №8 Составление претензий	18
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №9 Подготовка ответов на претензии покупателей	21
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №10 Рейтинговая оценка поставщиков	23
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №11 Формирование торгового ассортимента по результатам анализа потребности в товарах	26
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №12 Решение торговых ситуаций по приемке товаров в магазине.	27
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №13 Контроль качества товаров.	32
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №14 Определение оптимального режима и сроков хранения потребительских товаров	34
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №15 Анализ операций процесса товародвижения.	36
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №16 Расчет товарных потерь при транспортировке и хранении товаров.	39
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №17 Решение торговых ситуаций по активизации продажи товаров	41
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №18 Изучение инструкций по охране труда	44
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	46
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	47
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	50
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	52
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	57

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Учебно-методическое пособие составлено в соответствии с рабочей программой ПМ. 01 Управление ассортиментом товаров (МДК 01.01 Основы управления ассортиментом товаров) для студентов, обучающихся по специальности 38.02.05. Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Целью практических занятий является закрепление теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков классификации товаров по ОКП и ТНВЭД, расчета ассортиментных показателей, использования средств и методов маркетинга для формирования спроса и стимулирования сбыта, управления товарными запасами и потоками, оформления документации на поставку и реализацию товаров

В результате освоения курса студент должен:

иметь практический опыт:

- анализа ассортиментной политики торговой организации;
- выявления потребности в товаре (спроса);
- участия в работе с поставщиками и потребителями;
- приемки товаров по количеству и качеству;
- товаров;
- контроля условий и сроков транспортировки и хранения товаров;
- обеспечения товародвижения в складах и магазинах;
- эксплуатации основных видов торгово-технологического оборудования;
- участия в проведении инвентаризации товаров;

уметь:

- распознавать товары по ассортиментной принадлежности;
- формировать торговый ассортимент по результатам анализа потребности в товарах;
- применять средства и методы маркетинга для формирования спроса и стимулирования сбыта;
- рассчитывать показатели ассортимента;
- оформлять договоры с контрагентами;
- контролировать их выполнение, в т.ч. поступление товаров в согласованном ассортименте по срокам, качеству, количеству;
- предъявлять претензии за невыполнение контрагентами договорных обязательств;
- готовить ответы на претензии покупателей;
- производить закупку и реализацию товаров;
- учитывать факторы, влияющие на ассортимент и качество при организации товародвижения;
- соблюдать условия и сроки хранения товаров;
- рассчитывать товарные потери;
- планировать меры по ускорению оборачиваемости товаров, сокращению товарных потерь;
- соблюдать санитарно-эпидемиологические требования к торговым организациям и их персоналу, товарам, окружающей среде;
- соблюдать требования техники безопасности и охраны труда;

знать:

- ассортимент товаров однородных групп определенного класса, их потребительские свойства;
- товароведные характеристики реализуемых товаров, их свойства и показатели;
- виды, назначение, структуру договоров с поставщиками и потребителями;
- технологические процессы товародвижения;
- формы документального сопровождения товародвижения;
- правила приемки товаров;

- способы размещения товаров на складах и в магазинах;
- условия и сроки транспортирования и хранения товаров однородных групп;
- основные мероприятия по предупреждению повреждения и порчи товаров;
- классификацию торгово-технологического оборудования, его назначение и устройство;
- требования к условиям и правила эксплуатации торгово-технологического оборудования;
- нормативно-правовое обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия (санитарные нормы и правила);
- законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;
- обязанности работников в области охраны труда;
- причины возникновения производственного травматизма и его профилактика;
- фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом).

Структура и содержание практических работ:

Номер и название раздела дисциплины	Наименование практических/лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
Тема 1. Понятие об ассортиментной политике торговой организации			
Тема 1.1. Ассортимент товаров.	1. Классификации товаров по ОКП и ТН ВЭД	6	ОК 1,4, 5 ПК 1.1.
Тема 1.2. Товароведная характеристика товаров	1. Расчет показателей ассортимента товаров.	6	ОК 1, 2,3,5 ПК 1.1.
	2. Анализ ассортиментной политики торговых организаций	6	
Тема 2. Формирование и регулирование ассортимента товаров в торговых организациях			
Тема 2.1. Формирование ассортимента товаров в торговых организациях	1. Анализ ассортиментных перечней магазинов	8	ОК 1,2,3,4,5,7 ПК 1.1.
Тема 2.2. Планирование ассортимента товаров.	1. Разработка плана ассортимента товаров для магазина	6	ОК 1,3,4,5,8 ПК 1.1.
Тема 2.3. Средства и методы маркетинга для формирования спроса и стимулирования сбыта	Средства и методы маркетинга для формирования спроса и стимулирования сбыта	4	ОК 1,2,4,5, 6, 7,9 ПК1.1-1.2.
Тема 3. Регулирование хозяйственных связей в торговле			
Тема 3.1. Роль договорных отношений.	Анализ и заполнение договоров	8	ОК 1,5, ПК 1.2, 1.4.
Тема 3.2. Регулирование хозяйственных связей в торговле	1. Составление претензий	2	ОК 1, 4,5,7 ПК 1.1-1.2
	2. Подготовка ответов на претензии покупателей	2	
Тема 4. Организация закупок товаров			
Тема 4.2. Организация закупок товаров.	1. Рейтинговая оценка поставщиков	4	ОК 1,3,4,5 ПК 1.2
Тема 4.3. Выявление потребности в товарах.	1.Формирование торгового ассортимента по результатам анализа потребности в товаров	4	ОК 1,2,3,4,5, 7 ПК 1.1.
Тема 5. Приемка товаров по количеству и качеству			
Тема 5.2. Приемка товаров по количеству и качеству.	1. Решение торговых ситуаций по приемке товаров в магазине.	6	ОК 1,3, 6,8 ПК 1.1.
	2. Контроль качества товаров.	4	
Тема 5.3 Хранение товаров	1. Определение оптимального режима и сроков хранения потребительских товаров	4	ОК 1,3, ПК 1.1, 1.3
Тема 6. Технологические процессы товародвижения			
Тема 6.1. Технологические процессы товародвижения	Анализ операций процесса товародвижения.	6	ОК 1,4,6,9 ПК 1.1.
Тема 6.3. Организация централизованной доставки товаров.	Расчет товарных потерь при транспортировке и хранении товаров.	2	ОК 1, 2,3,4 ПК 1.1.
Тема 6.4. Розничная товарооборачиваемость	Решение торговых ситуаций по активизации продажи товаров	6	ОК 1,2,4,6, 9 ПК 1.1-1.3
Тема 7. Обеспечение безопасности торговых работников			
Тема 7.4. Требования техники безопасности и охраны труда	Изучение инструкций по охране труда	4	ОК 1,3,4,8 ПК 1.1-1.3
ИТОГО:		88	

Тема 1.1. Ассортимент товаров. ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1

Тема: Классификации товаров по ОКП и ТН ВЭД

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, сформировать практические навыки классификации товаров по ОКП и ТН ВЭД.

Необходимые средства и оборудование:

1. ГОСТы на продукцию.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Классификация — разделение множества объектов на подмножества по сходству или различию в соответствии с принятыми методами.

Объект классификации — элемент классифицируемого множества. В товароведении таким элементом выступает товар.

Признаки классификации подразделяются на ;

1. Телеологические (назначение, применение).
2. Генетические (исходные материалы, сырье, основные компоненты химического состава)
3. Технологические (конструкция, рецептура, процессы производства, способы отделки или оформления).

Признаки могут иметь качественное или количественное выражение, называемое значением признака классификации.

Целью классификации является систематизация, а также идентификация и прогнозирование свойств товаров.

Различают две разновидности метода классификации: иерархический; фасетный.

Иерархический метод классификации — последовательное разделение множества объектов на подчиненные классификационные группировки (класс, подкласс, группа, подгруппа, вид)

Особенностью иерархического метода является тесная связь между отдельными классификационными группировками, выявляемая через общность и различия основополагающих признаков. Основой деления множества на подмножества положена является ступень классификации.

Фасетный метод классификации — параллельное разделение множества объектов на независимые классификационные группировки.

Особенностью фасетного метода является то, что разные признаки не связаны, между собой. Термин этот произошел от французского слова *facette* — грань отшлифованного камня. Фасетная система отличается большой гибкостью, возможностью ограничивать число признаков и группировок, что создает определенные удобства при использовании.

ОКП (общероссийский классификатор продукции) представляет собой систематизированный свод кодов и наименований группировок продукции, построенных по иерархической системе классификации.

ТН ВЭД (товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности) - это общероссийский классификатор товаров, применение которого предусмотрено таможенным законодательством.

Система классификации товаров представляет собой систематизированный свод кодов ТН ВЭД и предназначенная для кодирования товаров и их идентификации при таможенной обработке.

В сертификатах соответствия на импортную продукцию указываются коды ТН ВЭД и ОКП, а на отечественную — только ОКП.

Задание 1. Провести классификацию различных групп продовольственных товаров по ОКП. Оформление результатов: в тетради дать графическую схему разработанного в задании последовательного разделение множества объектов на подчиненные классификационные группировки.

Задание 2. Провести классификацию различных групп продовольственных товаров по ТНВЭД. Оформление результатов: в тетради дать графическую схему разработанного в задании фасета товаров с указанием независимых и соподчиненных признаков их классификации.

Задание 3. Достоинства и недостатки иерархического и фасетного метода. Оформите в виде таблицы.

Оформление результатов работы.

Результаты выполнения практической работы оформите в тетради. Сделайте выводы по работе.

Контрольные вопросы

1. Охарактеризуйте классификацию как метод товароведения.
2. В чём суть классификации товаров по ОКП.
3. В чём суть классификации товаров по ТНВЭД.
4. Что является объектом классификации в торговле?
5. Дайте сравнительную характеристику иерархического и фасетного методов классификации.

Тема 1.2. Товароведная характеристика товаров ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2

Тема: Расчет показателей ассортимента товаров

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, сформировать практические навыки расчета ассортиментных показателей.

Необходимые средства и оборудование:

1. Стандарты на товары.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Ранее ассортимент торговых предприятий формировался в соответствии с ассортиментным перечнем (часть торгового ассортимента, которая всегда должна быть в продаже в магазине). В настоящее время понятие ассортиментного перечня изменилось: он устанавливается магазином самостоятельно в соответствии с профилем и специализацией его деятельности, типом здания, размером торговой площади и др.

Основными показателями ассортимента являются следующие количественные характеристики: структура, ширина, полнота, глубина, устойчивость и новизна.

Структура ассортимента – это отношение определенных совокупностей изделий к их общему количеству (в процентах).

Показатели структуры ассортимента могут иметь стоимостное или натуральное выражение. Определение показателей структуры ассортимента в стоимостном выражении не дает полного представления о действительном соотношении тех или иных групп товаров, так как стоимости разных товаров значительно различаются, однако такое определение позволяет проанализировать оперативную деятельность предприятия торговли с финансовой стороны. Структура ассортимента должна быть научно обоснованной, базироваться на результатах изучения потребностей населения и способствовать наиболее полному удовлетворению спроса. Например, изучая структуру ассортимента женского легкого платья, определяют долю платьев, юбок, сарафанов, блузок и других видов изделий в общем объеме ассортимента, принятого за 100 %. Структуру ассортимента обуви по размеру и полноте сравнивают с кривой нормального распределения и дают заключение о рациональности размерно-полнотного ассортимента данного торгового предприятия.

Ширина ассортимента определяется количеством товарных групп и оценивается коэффициентом ширины ($K_{ш}$) по формуле

$$K_{ш} = \frac{Шд}{Шб} \cdot 100\%, \quad (1)$$

где $Шд$ – фактическое количество групп товаров, имеющих в продаже;

$Шб$ – общее количество групп товаров.

Механическое расширение ассортимента нерационально и нецелесообразно. Увеличение числа товарных групп имеет смысл только до некоторого оптимального значения, которое должно соответствовать разумным потребностям и требованиям экономичности.

Полнота ассортимента – соответствие фактического наличия видов товаров разработанному ассортиментному перечню и существующим потребностям.

Полнота ассортимента характеризуется коэффициентом полноты ассортимента $K_{п}$:

$$K_{п} = \frac{Пд}{Пб} \cdot 100\%, \quad (2)$$

где $Пд$ – фактическое количество видов товаров, имеющих в продаже;

$Пб$ – количество видов, предусмотренное ассортиментным перечнем, договором поставки, стандартами и др.

Полнота ассортимента указывает на возможность выбора различных видов товаров.

Устойчивость (стабильность) характеризует постоянное наличие товара соответствующего вида (разновидности) в продаже. Коэффициент устойчивости $K_{у}$ рассчитывается по формуле

$$K_{у} = \frac{У}{Шд} \cdot 100\%, \quad (3)$$

где $У$ – количество видов, разновидностей и наименований товаров, пользующихся устойчивым спросом у потребителей,

$Шд$ – общее количество видов, разновидностей и наименований товаров тех же однородных групп.

Новизна характеризует появление новых разновидностей товаров за определенный период времени и оценивается коэффициентом

$$K_{н} = \frac{н}{Шд} \cdot 100\%, \quad (4)$$

где $н$ – количество новых разновидностей товаров, появившихся в момент проверки;

$Шд$ – количество разновидностей.

Коэффициент новизны характеризует степень обновления ассортимента, появление новых изделий. При этом целесообразно выделять принципиально новые изделия и изделия ранее выпускавшиеся, но с существенно измененными потребительскими свойствами.

Степень обновления ассортимента должна быть увязана с периодом морального старения товаров: чем он меньше, тем должна быть больше степень обновления ассортимента. Предпочтительно не только расширять, но и обновлять ассортимент.

Рациональность ассортимента – способность набора товаров наиболее полно удовлетворять реально обоснованные потребности разных сегментов потребителей.

Коэффициент рациональности рассчитывается как средневзвешенное значение коэффициентов широты, полноты, устойчивости, новизны по формуле

$$K_p = \frac{K_{ш} \cdot K_{вш} + K_{п} \cdot K_{вп} + K_{у} \cdot K_{ву} + K_{н} \cdot K_{вн}}{4} \quad (5)$$

Значения коэффициентов весомости: $K_{вш} = 0,3$; $K_{вп} = 0,2$; $K_{вн} = 0,3$; $K_{ву} = 0,2$.

Задание 1. В ассортименте магазина в наличии имеется 20 наименований товаров. 12 видов обладают способностью постоянно удовлетворять устойчивый спрос покупателей. В течении 2 месяцев в ассортименте магазина появилось 5 видов новых товаров. Рассчитайте коэффициент новизны и устойчивости ассортимента.

Задание 2. В колбасном отделе имеется в продаже 22 наименования колбасных изделий. Всего в отделе реализуется 50 наименований колбасных изделий. Рассчитайте показатель полноты ассортимента.

Задание 3. В отделе «Меха и кожа» по состоянию на 25.03.2011 г. реализуется 600 наименований изделий из кожи и меха, среди которых меховые пальто составляют 185 наименований (новинки сезона представлены 25 наименованиями и артикулами, устойчивым спросом пользуются 50), изделия из кожи – 350 наименований (новинки сезона представлены 150 наименованиями и артикулами, устойчивым спросом пользуются 100), остальные – изделия кожаной галантереи (перчатки, сумки, портмоне и проч.). Рассчитайте показатели ассортимента (широту, полноту, новизну, устойчивость) для меховых пальто и изделий из кожи и коэффициент рациональности, если на отчетную дату прошлого года в данном магазине было представлено к реализации 815 наименований, среди которых меховые пальто составляли 250 наименований, изделия из кожи – 400 наименований, остальные – изделия кожаной галантереи (перчатки, сумки, портмоне и проч.).

Оформление результатов работы

Результаты расчета показателей, анализа и оценки запишите в тетрадь в произвольной форме. Сделайте выводы по работе.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятию «ассортимент», приведите классификацию ассортимента.
2. Охарактеризуйте виды ассортимента.
3. Дайте определения понятиям «свойства ассортимента», «показатели ассортимента».
4. Охарактеризуйте свойство ассортимента «широта» и приведите формулу для расчета показателя широты ассортимента.
5. Охарактеризуйте свойство ассортимента «полнота» и приведите формулу для расчета показателя полноты ассортимента.

6. Охарактеризуйте свойство ассортимента «устойчивость» и приведите формулу для расчета показателя устойчивости ассортимента.
7. Охарактеризуйте свойство ассортимента «новизна» и приведите формулу для расчета показателя новизны ассортимента.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3

Тема: Анализ ассортиментной политики торговых организаций

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания и приобрести практические навыки расчета ассортиментных показателей, их сравнительного анализа и оценки для установления оптимальности ассортиментной политики в конкретных фирмах.

Необходимые средства и оборудование

1. Стандарты на товары.
2. Ассортиментные перечни торговых организаций.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Ассортиментная политика — цели, задачи и основные направления формирования ассортимента, определяемые руководством организации.

Цель организации в области ассортимента — формирование реального и/или прогнозируемого ассортимента, максимально приближающегося к рациональному, для удовлетворения разнообразных потребностей и получения запланированной прибыли.

В качестве базовой широты торговых предприятий могут быть приняты: максимальное количество наименований товаров исследуемой группы, обнаруженное во всех обследованных магазинах; количество наименований товаров, регламентированное действующими стандартами (только на отечественные товары); количество наименований товаров исследуемой группы, предлагаемых на рынке.

Коэффициент рациональности рассчитывается как средневзвешенное значение коэффициентов широты, полноты, устойчивости, новизны по формуле

$$K_p = \frac{K_{вш} \cdot K_{вп} + K_{уп} \cdot K_{вп} + K_{у} \cdot K_{ву} + K_{н} \cdot K_{н}}{4} \quad (6)$$

Значения коэффициентов весомости: $K_{вш} = 0,3$; $K_{вп} = 0,2$; $K_{н} = 0,3$; $K_{ву} = 0,2$.

Задание 1.

Пользуясь прайс-листами ООО «Глобус», ООО «Дикси» и других оптовых торговых организаций, рассчитайте показатели ассортимента (широту, полноту, новизну, устойчивость, рациональность) выбранной группы (подгруппы, вида) товаров (по заданию преподавателя).

Задание 2. Проанализируйте ассортиментную политику данной торговой организации с учетом ее местонахождения, наличия конкурентов, наличия собственной розничной торговой сети, сегмента потребителей и выбранной группы (подгруппы, вида) товаров. Дайте обоснования вашим рекомендациям по совершенствованию ассортиментной политики данной торговой фирмы.

Оформление результатов работы.

Результаты расчета показателей, анализа и оценки запишите в тетрадь в произвольной форме. Сделайте выводы по работе.

Контрольные вопросы

1. Охарактеризуйте виды ассортимента.
2. Охарактеризуйте свойство ассортимента «рациональность» и приведите формулу для расчета рациональности ассортимента.
3. Чем обусловлен выбор значений коэффициентов весомости для расчета коэффициента рациональности ассортимента конкретной торговой организации?
4. Дайте определения понятиям «свойства ассортимента», «показатели ассортимента».
5. Какова роль рекламы в оптимизации ассортимента?

Тема 2.1. Формирование ассортимента товаров в торговых организациях ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4

Тема: Анализ ассортиментных перечней магазинов

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания и сформировать практические навыки составления ассортиментного перечня магазинов.

Необходимые средства и оборудование:

1. Ассортиментный перечень магазинов.

2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Формирование ассортимента товаров в розничных торговых предприятиях - сложный процесс, осуществляемый с учетом действия целого ряда факторов. Эти факторы можно подразделить на общие (не зависящие от конкретных условий работы того или иного торгового предприятия) и специфические (отражающие конкретные условия работы данного торгового предприятия).

К общим факторам, влияющим на формирование ассортимента товаров в магазинах, относятся покупательский спрос и производство товаров.

К специфическим факторам, оказывающим влияние на построение ассортимента товаров в каждом конкретном магазине относятся: тип и размер магазина, его техническая оснащенность, условия товароснабжения (в первую очередь - наличие стабильных источников), численность и состав обслуживаемого населения, транспортные условия (наличие дорог с твердым покрытием, остановок общественного транспорта и т. д.), наличие других розничных торговых предприятий в зоне деятельности данного магазина.

При разработке ассортиментных перечней руководствуются следующими общими требованиями:

- иметь в магазинах широкий ассортимент товаров, допускается наличием оборотных средств, объему товарооборота и нормативами товарных запасов, с включением при этом в ассортимент случайных товаров, не соответствующие назначению и профилю магазина;

- предоставлять, ассортимента товаров необходимую устойчивость и одновременно определенную гибкость, приспособлявая его к изменениям спроса населения, сезонные и т.д.;

- обеспечивать с помощью соответствующего подбора товаров условия для роста товарооборота и повышения эффективности работы магазинов.

Установленный для каждого магазина ассортимент товаров подвергается постоянным изменениям под воздействием производства товаров и покупательского спроса населения. Поэтому, необходимо систематически изучать эти изменения и урегулировать их для того, чтобы своевременно вносить необходимые коррективы в обязательные ассортиментные перечни магазинов.

Пример ассортиментного перечня.

Вкусовые товары:

- чай "Маброк", с различными вкусовыми добавками;
- чай "Гринфилд", малина;
- чай "Белый пух", зеленый, высший сорт;
- кофе "Карт Нуар Экспрессе", молотый;
- кофе "Ле Кафе Мокка", без кофеина;
- кофе "Ле Кафе Шато" де Платин;
- кофе "Швейцарский шоколад", в зернах;
- напиток безалкогольный газированный "Вишенка", содержащий 10% натурального сока;
- водка Казначейская (0,375; 0,7; 1 л, производитель – СЛВЗ);
- джин-тоник Казначейский (с разными вкусовыми добавками: апельсин, ананас);
- водка "Союз Виктан Особая", на березовых брусниках (разной емкости);
- водка "Никита Бражник Новгородский" (в различной упаковке);
- водка "Сойма" (с ароматом брусники, мяты, черной смородины).

Задание 1. Открылся новый продовольственный магазин, для которого необходимо разработать ассортиментный перечень товаров по следующим группам: вкусовые товары, молоко и молочные товары, зерномучные товары, пищевые жиры, рыба и рыбные товары, мясо и мясные товары.

Задание 2. Для магазина непродовольственных товаров разработайте ассортиментный перечень товаров.

Задание 3. Выберите вид магазина (с учетом товарной специализации) и разработайте для него ассортиментный перечень товаров.

Оформление результатов работы.

Результаты выполнения лабораторной работы оформите в тетради. Сделайте выводы по работе.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятию ассортиментный перечень магазина.
2. Кто разрабатывает проект ассортиментного перечня магазина?
3. Какими общими требованиями руководствуются при разработке ассортиментных перечней магазинов.

Тема 2.2. Планирование ассортимента товаров.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5

Тема: Разработка плана ассортимента товаров для магазина

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания и сформировать практические навыки раз работки плана ассортимента товаров для магазина.

Необходимые средства и оборудование:

1. Ассортиментный перечень магазинов.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Планирование ассортимента является непрерывным процессом, продолжающимся в течение всего жизненного цикла продукции, начиная с зарождения замысла о создании нового изделия и кончая снятием его с производства.

Планирование ассортимента продукции предполагает координацию целого ряда взаимосвязанных видов деятельности: научно-технических исследований и разработок, исследований рынка, организации товародвижения, стимулирования сбыта и рекламы.

Процесс формирования ассортимента товаров осуществляется по следующим этапам:

1. Определяется перечень основных групп и подгрупп реализуемых товаров.
2. Осуществляется распределение отдельных групп и подгрупп товаров в разрезе потребительских комплексов и микрокомплексов.
3. Определяется количество видов и разновидностей товаров в рамках отдельных потребительских комплексов и микрокомплексов.
4. Разрабатывается конкретный ассортиментный перечень товаров для данного предприятия, предлагаемый для реализации обслуживаемым контингентом покупателей.

Задание 1. Разработать план ассортимента товаров для продовольственного магазина.

Задание 2. Разработать план ассортимента товаров для непродовольственного магазина.

Задание 3. Выберите вид магазина (с учетом товарной специализации) и разработайте для него план ассортимента товаров.

Оформление результатов работы.

Результаты выполнения лабораторной работы оформите в тетради. Сделайте выводы по работе.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятию план ассортимента товаров для магазина.
2. Перечислите основные этапы планирования ассортимента товаров.
3. В чем отличие ассортиментного перечня товаров от плана ассортимента товаров?

Тема 2.3. Средства и методы маркетинга для формирования спроса и стимулирования сбыта

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6

Тема: Средства и методы маркетинга для формирования спроса и стимулирования сбыта

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания и приобрести практические навыки использования средств и методов маркетинга для формирования спроса и стимулирования сбыта.

Необходимые средства и оборудование:

1. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Реклама является массовой коммуникацией, воздействующей на формирование мнений и настроений, способствующей закреплению привычек, навыков покупателя.

Средством маркетинга для формирования спроса является реклама.

1. Телевизионная реклама.
2. Реклама в прессе.
3. Наружная реклама. Второй по действенности после телерекламы считается наружная реклама.

4. Транспортная реклама.

5. Радиореклама.

6. Прямая почтовая реклама (directmail). Среди форм прямой рекламы (т.е. рекламы без маркетинговых посредников) наиболее традиционные - посылаемые по почте деловые письма, открытки, плакаты, брошюры, каталоги, буклеты и другие фирменные издания, оттиски опубликованных материалов о продукции.

7. Реклама в Интернете.

Средства и методы маркетинга для стимулирования сбыта.

Стимулировать, как указывается в словарях, означает «привести в движение». Именно такая задача ставилась перед стимулированием продаж.

Три обобщенных типа стимулирования:

1. Общее стимулирование, применяемое на месте продажи. Его отличительной чертой является заданность темы. Оно служит инструментом общего оживления торговли (годовщина, церемония открытия).

2. Избирательное стимулирование предполагает помещение товара вне мест общей выкладки на выгодной позиции, например в начале ряда или стеллажа. Товар может быть также сосредоточен в каком-либо месте торгового зала.

3. Индивидуальное стимулирование осуществляется в местах общей экспозиции товаров и, как правило, исходит от производителя. Рекламная афиша, указатель сигнализируют о том, что в отношении определенного товара осуществляется стимулирование в виде снижения цен, конкурсов, премий и т. д. В этом случае меры по стимулированию воспринимаются потребителем лишь в тот момент, когда он останавливается перед магазинной полкой.

Средства стимулирования сбыта.

Выбор тех или иных средств стимулирования зависит от поставленных целей. Их можно объединить в три большие группы:

- 1) предложение цены (продажа по сниженным ценам, льготные купоны, талоны, дающие право на скидку);
- 2) предложение в натуральной форме (премии, образцы товаров);
- 3) активное предложение (конкурсы покупателей, игры, лотереи).

Задание 1. Достоинства и недостатки рекламы на радио. Оформить в виде таблицы.

Таблица 1

Достоинства	Недостатки

Задание 2. Достоинства и недостатки рекламы на телевидении. Оформите в виде таблицы.

Задание 3. Достоинства и недостатки прямой рекламы. Оформите в виде таблицы.

Задание 4. Достоинства и недостатки рекламы распространяемой в газетах. Оформите в виде таблицы.

Задание 5. Оцените приемы стимулирования сбыта, предлагаемые различными компаниями для потребителей. Какие приемы, для каких товаров встречаются чаще всего и почему?

Контрольные вопросы

1. Что такое формирование спроса?
2. Что такое стимулирование сбыта?
3. Перечислите средства и методы маркетинга для формирования спроса.
4. Перечислите средства, и методы маркетинга для стимулирования сбыта.

Тема 3.1. Роль договорных отношений

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7

Тема: Анализ и заполнение договоров

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания и приобрести практические умения оформления договора поставки.

Необходимые средства и оборудование:

1. Бланки договоров.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Для выполнения заданий используйте образцы договора поставки и договора на реализацию продукции (приложение 1, 2)

Теоретические аспекты

Договор — это соглашение двух или более сторон об установлении, изменении или прекращении гражданских прав и обязанностей (ст. 420 ч. 1 ГК РФ).

С помощью договора осуществляется материально-техническое снабжение, реализация готовой продукции, капитальное строительство, перевозка грузов, бытовое обслуживание граждан, розничная торговля и др. Вся коммерческая работа предприятий совершается на основании договоров.

Договор, по которому обе стороны выступают и кредитором, и должником, называют двусторонним (например, договор купли-продажи), а там, где одна сторона только должник, а другая только кредитор — односторонним (например, договор займа).

Договор вступает в силу и становится обязательным для сторон с момента его заключения. В договоре, как правило, должны быть отражены: предмет договора (наименование товара, его количество, ассортимент, качество и комплектность); порядок расчетов и цена товара; порядок поставки товара; транспорт, требования к таре и упаковке;

страхование; имущественная ответственность сторон; срок действия договора; порядок изменения и расторжения договора; иные, не противоречащие законодательству РФ условия, которые стороны признают необходимым предусмотреть в договоре. Приведенный перечень охватывает наиболее значимые и употребимые условия договора поставки.

Задание 1. Ознакомьтесь с видами договоров. Записать какие пункты в них содержатся.

Задание 2. Проанализировать договора поставки.

Задание 3. Заполнить 2 бланка договоров поставки, пользуясь образцом.

Задание 4. Заполнить бланк договора купли-продажи(приложение 3).

Оформление результатов работы.

Результаты выполнения лабораторной работы оформите в тетради. Сделайте выводы по работе.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятию договор.
2. Дайте определение односторонний и двусторонний договор.
3. Что является предметом договора поставки?
4. Что должен содержать договор поставки?
5. Что является предметом договора поставки?

Тема 3.2. Регулирование хозяйственных связей в торговле

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №8

Тема: Составление претензий

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания и сформировать практические навыки составления претензий.

Необходимые средства и оборудование:

1. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Под претензией (от позднелат. *preatensio* — притязание, требование) понимают письменное требование кредитора к должнику об исполнении обязанности. Предъявляя претензию, организация указывает своему контрагенту на совершение им неправомерных действий или допущенные ошибки и требует их устранения либо исправления.

Претензионная работа состоит из трех основных частей:

- 1) подготовка соответствующих материалов и предъявление организацией претензии к ее должнику(дебитору);
- 2) рассмотрение поступающих претензий и принятие решений по ним;
- 3) анализ предъявляемых и предъявленных претензий, обобщение полученных в результате этого анализа данных о соблюдении производственной, трудовой и финансовой дисциплины в организации.

Правила оформления претензии.

Как правило в претензии должно быть отражено:

1. Наименование «Претензия», однако название не имеет существенного значения, можно назвать как угодно, например «Уведомление», либо вообще не называть, главное чтобы в документ по сути был претензией.

2. В претензии указывается: дата ее подачи; полное наименование заявителя претензии, а для юридических лиц — данные свидетельства о государственной регистрации в качестве юридического лица; местонахождение юридического лица, а для физических лиц — данные документа, удостоверяющего личность и адрес, по которому следует направлять ответ на претензию; банковские реквизиты заявителя;

3. Условия договора, заключенного между сторонами;

4. Разногласия, возникшие вследствие того, что одна из сторон не выполнила условия договора: подробное описание обстоятельств, вызвавших предъявление претензии (полная или частичная утрата груза, недостача, просрочка в доставке, нарушение сроков, качества, количества товара, услуги, работы);

5. Расчет убытка (расчет суммы требования, что в совокупности позволит перевозчику рассмотреть претензию по существу). (в зависимости от вида спора: товарные накладные и чеки, счета фактуры, акты приёмки, коммерческие акты и т.д.). Необходимо указание суммы претензии по каждому отдельному требованию, по каждой накладной, квитанции о приеме груза, учетной карточке выполнения заявки, ведомости подачи и уборки вагонов, накопительной карточке и иным документам;

6. Предложения относительно вариантов урегулирования спора;

7. Срок для ответа на претензию;

8. Перечисление документов приложения;

9. Кроме того, в претензии указывается, что если не будет достигнуто взаимоприемлемое решение или пройдут разумные сроки для ответа на претензию, потерпевшая сторона будет вынуждена обратиться в суд для урегулирования разногласий.

Прежде всего, следует иметь в виду, что требования должны быть четко сформулированными и лаконичными. Действующее законодательство не содержит требования какой-либо единой формы претензии. Однако из ее содержания должны быть четко понятны суть и обоснованность претензионных требований.

Претензионный порядок считается соблюденным, если:

— претензия заявлена в установленный срок;

— претензия заявлена надлежащим заявителем, т.е. лицом, имеющим право на предъявление претензии;

— претензия заявлена к надлежащему лицу, т.е. субъекту совершившему правонарушение, субъекту, который уполномочен ее рассматривать;

— претензия содержит все необходимые сведения и расчет суммы требований, позволяющие рассмотреть ее по существу;

— к претензии приложены документы, которые могут служить доказательством предъявленных требований клиента.

Претензия

о расторжении договора купли-продажи и возврате денежных средств, уплаченных за товар (образец).

«___» _____ г. я купил в вашем магазине

_____ по цене _____ (цена прописью)
руб. 00 коп., что подтверждается кассовым чеком и отметкой в гарантийном талоне

(техническом паспорте и пр.).

Ваша организация (магазин) гарантировала качество товара в течение _____ срока со дня продажи. Однако в процессе эксплуатации _____ по истечении _____ со дня покупки был обнаружен существенный недостаток - _____.

По результатам проведенной проверки качества (экспертизы) установлено, что недостаток возник в связи с производственным браком и товар ремонту не подлежит.

Поскольку дефекты товара были обнаружены в период гарантийного срока и с учетом отсутствия в вашей организации (магазине) аналогичного товара такой же марки, я отказываюсь от исполнения договора купли-продажи и прошу осуществить возврат мне денежной суммы в размере _____ (цена прописью) руб. 00 коп., уплаченной за товар, в установленный законом срок.

О принятом решении прошу сообщить мне письменно, выдав ответ на руки (выслать по почте на указанный выше адрес).

В случае неудовлетворения моих требований в установленный законом срок в соответствии с п.1 ст. 18 Закона РФ "О защите прав потребителей" я вынужден буду обратиться в суд с иском о принудительном исполнении моих законных требований, возмещении убытков, причиненных продажей некачественного товара, уплате неустойки в размере 1% цены товара за каждый день просрочки исполнения моего требования, а также взыскании морального вреда.

Приложения:

1. Кассовый чек.
2. Гарантийный талон.
3. Справка (акт) гарантийной мастерской о невозможности исправления выявленных недостатков товара.

_____ подпись _____ дата

Задание 1. Между ЗАО «Агат» и ООО «Транспортер» 15 февраля 2014 года был заключен договор перевозки груза автомобильным транспортом №7(экземпляры договора у сторон имеются), по которому ООО «Транспортер» обязалось доставить по адресу г. Москва, ул. Фрунза 5, д. 2 грузополучателю ООО «Ломцветмет» 7000 кг лома цветного металла в течение 30 дней со дня подписания договора сторонами.

Прошло уже более 45 дней, а договор со стороны ООО «Транспортер» не исполнен, лом цветного металла не доставлен. Местонахождение груза неизвестно. Неоднократное напоминание в ваш адрес о необходимости исполнения договора никаких результатов не дали.

Составить претензию о возмещении ущерба за утраченный груз.

Задание 2. Женщина в магазине приобрела сотовый телефон и карту памяти к нему, что подтверждается наличием чека и гарантийного талона. Гарантийный срок установлен в течение 36 месяцев.

В процессе эксплуатации выяснилось, что телефон с картой памяти не работает. Женщина заполнила заявление о возврате денег и расторжении договора купли-продажи. Телефон был принят продавцом. В течение 10 дней требование удовлетворено не было, а затем сервисный центр выдал акт выполненных работ, о которых она не просила. К устранению дефекта это не привело. Потребитель не давал согласия выполнять, какие бы то ни было работы с его вещью, вышеуказанные действия являются нарушением законодательства.

Составьте претензию.

Задание 3. В магазине были куплены мужские сандалии стоимостью 3 213 рублей, что подтверждается кассовым чеком. Гарантийный срок, установленный на обувь, составил 30 дней, о чем свидетельствует гарантийный талон, выданным покупателю вместе с кассовым чеком.

В период гарантийного срока, мужчина обратился в магазин с устной претензией о возврате товара ненадлежащего качества и выплате денег. В ответ на его требование руководство магазина сообщили, что проведенная в Экспертной организации товароведческая экспертиза по качеству сандалий дефектов в сандалиях не выявила, и отказали ему в его требованиях.

Мужчина не согласился с результатами экспертизы и вновь обратился в ту же Экспертную организацию (но, к другому эксперту) с просьбой в его присутствии провести независимую экспертизу товара (сандалий).

Эксперт установил, что данные дефекты являются производственными, и сделал соответствующую отметку на прикрепленном к обуви бумажном ярлыке.

Составьте претензию.

Оформление результатов работы.

Результаты выполнения лабораторной работы оформите в тетради. Сделайте выводы по работе.

Контрольные вопросы

1. Что такое претензионная работа?
2. Правила оформления претензии.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №9

Тема: Подготовка ответов на претензии покупателей

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания и сформировать практические навыки подготовки ответов на претензии покупателей.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Ответ на претензию – документ, являющийся одним из видов деловой переписки на любом предприятии. Данный документ является ответом на ранее отправленную претензию, касающуюся какого-либо дела (покупки чего-либо, оказания различного рода услуг и др.).

Претензия представляет собой документ, отображающий, как правило, жалобу покупателя относительно низкого качества поставленного ему товара или ненадлежащую доставку (если данная услуга входит в стоимость товара). Благодаря данному виду делового письма можно выяснить все разногласия, возникшие между сторонами, без судебных разбирательств.

Существует несколько правил, которыми следует руководствоваться при отправлении ответа на претензию. К ним относятся следующее:

1. Срок ответа на претензию указан в договоре поставки. В течение этого срока продавцу необходимо ознакомиться с претензией и далее дать на нее в письменном виде ответ.
2. Ответ целесообразно отправлять заказным письмом с уведомлением о получении или же телеграммой.
3. Согласно установленного в договоре поставки срока, продавец должен оповестить покупателя об отклонении или принятии претензии к рассмотрению.

4. Если решением продавца является принятие претензии, ему необходимо сообщить о сроке, в течение которого он примет определенное решение, касательно выдвинутых покупателем требований.

5. В случае, когда ответ на письмо-претензию не отправлен в указанные сроки, покупатель имеет полное право обратиться в арбитражный суд с иском заявлением с определенными требованиями (возмещение денежных средств, замена товара (услуги) и др.).

Данный документ должен содержать в себе следующие реквизиты:

- наименование документа;
- полное наименование предприятия (согласно учредительным документам), которое направляет данный ответ на претензию;
- контактная информация о предприятии (адрес местонахождения, телефоны и факс);
- информация о получателе письма (наименование организации, должность, фамилия, имя, отчество, адрес местонахождения);
- текст письма, отображающий решение относительно предъявленной претензии;
- дата составления документа.

Если текст ответа на претензию является неудовлетворительным и представляет собой отказ на все требования покупателя, к документу следует приложить пакет документов или других нормативных актов, которые обосновывают отказ.

Образец ответа на претензию.

Адрес:
ул.

Уважаемый потребитель!

Ваша претензия от 27 марта 2008 г. Рассмотрена.

Ремонт возможен на коммерческой основе, ориентировочная стоимость ремонта от 400 руб. Окончательная стоимость ремонта будет определена после полной диагностики в условиях сервисного центра.

С уважением,

Директор ООО «Компания «ЭКА»

Т.Ю. Илларионова

Задание 1. Как правильно ответить на претензию покупателя, купившего кварцевые часы, основание претензии, часы останавливаются, покупатель требует возврат денег.

Задание 2. Покупатель приобрел паровую гладильную систему, гарантия на которую составляет 1 год. Через 0,5 года она перестала подавать пар. На проверку покупатель отдавать отказывается, просит вернуть сразу деньги, сказала, что на решение по претензии у магазина 10 дней. В течении этих 10 дней мы должны дать ответ на претензию, или уже принять решение о замене товара или возврате денег? Экспертиза не проводилась. Отправитель она оставила в магазине, документы на проверку товара отказалась заполнять.

Задание 3. Договором был определен срок за который должна быть изготовлена кухня. Однако, в указанный в квитанции срок, работа не выполнена. Составить претензию.

Оформление результатов работы.

Результаты выполнения лабораторной работы оформите в тетради. Сделайте выводы по работе.

Контрольные вопросы

1. Что такое ответ на претензию?
2. Ответ на претензию должен содержать в себе следующие реквизиты, какие?

**Тема 4.2. Организация закупок товаров.
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №10
Тема: Рейтинговая оценка поставщиков**

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания и приобрести практические навыки оценивать рейтинг поставщиков.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

В условиях рыночной экономики ориентация предприятий на увеличение количества поставщиков является распространенной практикой. Преимущества такого подхода основаны на конкуренции поставщиков, обеспечивающий успех на переговорах по определению цен и условий поставки.

При необходимости производства продукции высокого качества в течение продолжительного периода времени поставщик и потребитель заинтересованы в заключении долгосрочных контрактов. Потребность поставщика в заключении таких контрактов, очевидна. Для достижения качества поставщик должен сделать весьма значительные капиталовложения. Расход времени и усилий на создание системы управления качеством должен предопределяться твердой уверенностью поставщика, что конкретная производственная программа рассчитана на достаточно продолжительный период. Тщательно продуманные долгосрочные контракты обеспечивают защиту интересов как поставщика, так и заказчика.

Заключению таких контрактов предшествует выбор наиболее надежного поставщика из числа тех, с которыми предприятие – заказчик уже имело опыт.

Ход работы:

Для оценки поставщиков используется экспертный метод. Методика выбора поставщика включает в себя четыре этапа. На первом этапе осуществляется подготовка к проведению социологической экспертизы, формирование группы экспертов, определение целей оценки. Отбор поставщиков проводится по девяти показателям: 1 - удаленность поставщика, 2 - периодичность поставок, 3 - форма оплаты, 5 - цена, 6 - срок действия договоров, 7 - упаковка, 8 – объем, 9 - точность поставок.

На втором этапе осуществляется опрос экспертов в форме индивидуального анкетирования. По каждому фактору для каждого поставщика проводится экспертная оценка в рангах. Ранг – это место, которое занимает оцениваемый показатель. Ранг, равный единице, означает наибольший приоритет. Если эксперт присваивает одинаковый ранг нескольким показателям (такой ранг называется связанным), то для оценки используют ранги, равные среднему арифметическому значению мест, которые должны занимать показатели (такие ранги называют нормализованными. Пример оценки с использованием нормализованных рангов по фактору «Удаленность поставщика» приведен в таблице 2).

На третьем этапе проводится обработка результатов опроса. Результаты карты опроса сводятся в таблицу нормализованных рангов.

Таблица 2. Оценка экспертов по фактору «Удаленность поставщика»

Эксперты	Поставщики			
	П1	П2	П3	П4
1	1	2,5	2	4
2	1,5	2,5	2	4
3	2	1	1,5	3,5
4	1	1	1,5	4
5	1	2	2,5	3,5
X_i	6,5	9	9,5	19

Для наглядности представления результатов экспертизы используется гистограмма рангов, которая представляет собой ступенчатую диаграмму с распределением показателей экспертизы в порядке возрастания суммы рангов. Пример гистограммы рангов по фактору «Удаленность поставщика» приведен на рисунке 1.

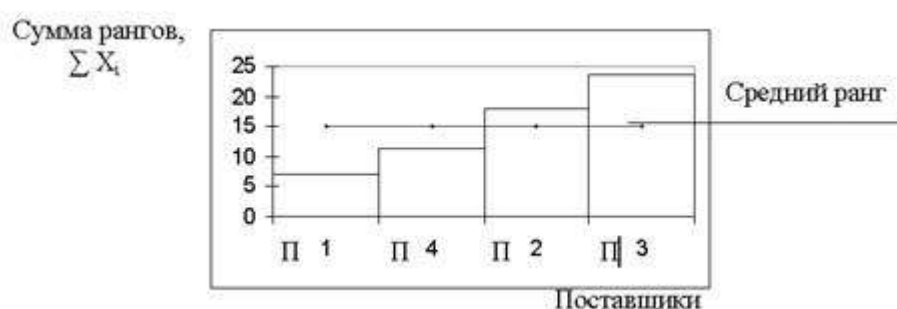


Рисунок 1. Гистограмма рангов по фактору «Удаленность поставщика».

Аналогично проводится ранжирование по всем показателям деятельности поставщиков. Исходя из общей оценки по девяти факторам деятельности поставщиков был составлен рейтинг, который приведен в таблице 3.

Знак «+» в таблице 2 означает значимую оценку деятельности поставщика, знак «-» отмечает несоответствие факторов – показателей их деятельности требованиям, которые необходимы для успешной работы предприятия.

Таблица 3 - Рейтинг поставщиков

Поставщики	Факторы									Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	1
2.	-	+	+	+	+	+	+	+	+	8
3.	-	-	-	+	+	-	-	-	-	2
4.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9

По результатам экспертной оценки можно выделить поставщиков, которые удовлетворяют экспертов больше других.

Задание 1. Составьте показатели оценки поставщиков (подробно расписать).

Задание 2. В г. Рязани был открыт новый мебельный магазин. Как директор вы должны найти для себя достойных поставщиков. Свои услуги вам предложили 5 поставщиков: Москва, Тула, Орел, Санкт-Петербург, Рязань. Оцените всех поставщиков по рейтинговой оценке и выберите для себя наиболее подходящий вариант.

Задание 3. С учетом транспортных расходов и стоимости погрузочно-разгрузочных работ выбрать поставщика продукции. Известно, что поставщики А и Б производят одинаковую продукцию, одинакового качества. Поставщик А расположен от потребителя на 150 км дальше, чем поставщик Б (расстояние до поставщика А – 450 км, до поставщика Б – 250 км). Товар, поставляемый поставщиком А пакетирован на поддоне и подлежит механизированной разгрузке. Поставщик Б поставляет товар в коробках, которые необходимо выгружать вручную. Исходные данные представлены в табл. 4.

Таблица 4. Исходные данные для расчета совокупных расходов, связанных с поставкой товаров

Показатель	Единица измерения	Значение показателя
Тариф на перевозку груза на расстояние 450 км.	руб./км	30
Тариф на перевозку груза на расстояние 250 км.	руб./км	40
Время выгрузки пакетированного груза	мин.	30
Время выгрузки непaketированного груза	час.	8
Часовая ставка рабочего на участке разгрузки	руб.	6

Оформление результатов работы.

Результаты выполнения лабораторной работы оформите в тетради. Сделайте выводы по работе.

Контрольные вопросы

1. На какие две категории можно подразделить поставщиков товаров?
2. Перечислите требования, которые предъявляются к поставщикам.
3. Перечислите показатели, по которым проводился отбор поставщиков.

Тема 4.3. Выявление потребности в товарах ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №11

Тема: Формирование торгового ассортимента по результатам анализа потребности в товарах

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания и приобрести практические навыки формировать торговый ассортимент по результатам анализа потребности в товарах.

Необходимые средства и оборудование:

1. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Формирование ассортимента товаров в розничных торговых предприятиях - сложный процесс, осуществляемый с учетом действия целого ряда факторов. Эти факторы можно подразделить на общие (не зависящие от конкретных условий работы того или иного торгового предприятия) специфические (отражающие конкретные условия работы данного торгового предприятия).

К общим факторам, влияющим на формирование ассортимента товаров в магазинах, относятся покупательский спрос и производство товаров.

К специфическим факторам, оказывающим влияние на построение ассортимента товаров в каждом конкретном магазине относятся: тип и размер магазина, его техническая оснащенность, условия товароснабжения (в первую очередь - наличие стабильных источников), численность и состав обслуживаемого населения, транспортные условия (наличие дорог с твердым покрытием, остановок общественного транспорта и т. д.), наличие других розничных торговых предприятий в зоне деятельности данного магазина.

На спрос оказывают также влияние факторы социального и экономического характера, такие как:

- размеры денежных доходов населения, его численность, социальный, профессиональный и половозрастной состав;
- уровень розничных цен и их соотношений;
- деятельность предприятий общественного питания;
- объем привозов продуктов животноводства и растениеводства из других регионов;
- географические и климатические особенности проживания населения;
- национальные и исторические особенности труда и быта данного района и другие.

На формирование торгового ассортимента оказывает влияние также тип магазина и зона его деятельности. Тип торгового предприятия, характеризующийся ассортиментным профилем и его торговой площадью, определяет направление в формировании ассортимента.

Установленный для каждого магазина ассортимент товаров подвергается постоянным изменениям под воздействием производства товаров и покупательского спроса населения. Поэтому, необходимо систематически изучать эти изменения и урегулировать их для того, чтобы своевременно вносить необходимые коррективы в обязательные ассортиментные перечни магазинов.

Задание 1. Как правильно сформировать ассортимент трикотажных изделий в небольшом отделе (10 кв.м)? Какой товар будет пользоваться наибольшим спросом? Стоит ли формировать ассортимент в зависимости от сезона: зима/лето?

Задание 2. Сформировать ассортимент товара открывающего бутика с эксклюзивной обувью и одеждой. Какие размеры являются наиболее востребованными?

Задание 3. Сформируйте ассортимент для открывающегося магазина рыбных товаров. Какой ассортимент необходимо предложить покупателям-рыболовам в осенне-зимний сезон?

Контрольные вопросы

1. Дайте определение «формирование ассортимента товаров».
2. Основные принципы, с учетом которых формируется ассортимент товаров.
3. Перечислите основные этапы формирования ассортимента товаров.

Тема 5.2. Приемка товаров по количеству и качеству.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №12

Тема: Решение торговых ситуаций по приемке товаров в магазине

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания и приобрести практические умения и навыки решения торговых ситуаций по приемке товаров в магазине.

Необходимые средства и оборудование:

1. Стандарты на соответствующие товары.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Доставленные на склад товары принимаются по количеству и качеству.

Следует отметить, что приемка товаров по количеству и качеству является одной из важных составных частей складского технологического процесса. Она предусматривает проверку выполнения поставщиками договорных обязательств по количеству, ассортименту, качеству и комплектности товаров.

Приемка товаров включает следующие операции:

- проверку количества и качества поступивших товаров;
- оформление приемки соответствующими документами;
- принятие товаров на учет.

Порядок проведения приемки товаров осуществляется в соответствии с правилами, установленными инструкциями «О порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству» и «О порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству».

Ход работы:

Оценка соответствия качества требованиям стандартов или определение товарного сорта.

1. Определить количество упаковочных единиц в партии:

$$N = M / m, \quad (7)$$

где M – масса партии; m – масса упаковочной единицы.

2. Размер выборки V .
3. Масса точечной пробы $T.п.$
4. Масса объединенной пробы
 $O.п = V \cdot T.п.$

В некоторых случаях масса объединенной пробы указана непосредственно в стандарте и не требует расчета.

5. Определить содержание товаров с дефектами в объединённой пробе:

$$X = (n / O.п.) \cdot 100 \%, \quad (8)$$

где n – масса дефектных товаров, кг, г; $O.п.$ – масса объединённой пробы, кг, г.

6. Принять решение о градации качества (стандарт или нестандарт); для стандартной продукции – о товарном сорте.

Правило: если хотя бы по одному из показателей обнаруживается несоответствие ранее определенной градации качества, то сорт снижается или товар признается не соответствующим требованиям стандарта.

При определении товарного сорта необходимо учитывать принцип деления на товарные сорта (сырьевой, технологический или комбинированный). Так, при сырьевом принципе товарный сорт измениться не может.

7. Принять решение о возможности реализации партии и действиях товароведа и данной ситуации.

Задание 1. В адрес торговой организации поступила партия перчаток женских с верхом из натуральной кожи без подкладки в количестве 1000 пар первым сортом. Выборка перчаток для оценки качества составила 20 пар. При оценке качества обнаружены следующие дефекты: оспины на ладонной части площадью $0,8 \text{ см}^2$ в двух парах;

отдушистость на манжетной части площадью 1,5 см² в пяти парах; малозаметная неравномерная окраска на клиньях перчаток в десяти парах. Возможна ли приемка данной партии первым сортом? Если нет, то почему? Ответ обоснуйте, ссылаясь на конкретные пункты ГОСТ 20176-84.

Задание 2. В адрес торгового предприятия поступил один рулон кружевного полотна тонкого шириной 40 см и длиной 30 м первым сортом. При приемке полотна по качеству обнаружены следующие пороки: одиночный пропуск стежков – четыре случая на расстоянии двух метров друг от друга; заметные поперечные разреженные полосы; заметная разнооттеночность. Возможна ли реализация данного полотна сортом, указанным в сопроводительных документах? Ответ обоснуйте, ссылаясь на конкретные пункты ГОСТ 19864-89.

Задание 3. В адрес торгового предприятия поступил один рулон кружевного полотна рельефного шириной 60 см и длиной 100 м вторым сортом. При приемке полотна по качеству обнаружены следующие пороки: петляние обводной нити – пять случаев на расстоянии 1 м друг от друга; отсутствие обводной нити – в трех случаях; заметная разнооттеночность. Возможна ли реализация данного полотна сортом, указанным в сопроводительных документах? Ответ обоснуйте, ссылаясь на конкретные пункты ГОСТ 19864-89.

Задание 4. На базу поступила партия настойки сладкой «Вишневая» в количестве 150 ящиков по 20 бутылок в каждом. При оценке качества 20 бутылок обнаружены следующие недостатки: в 3 бутылках настойки – осадок из крупных неоседающих хлопьев; в 2 – некачественная укупорка. Партия товароведом забракована. Правильно ли поступил товаровед? Ответ обоснуйте, ссылаясь на конкретные пункты ГОСТ Р 51135-98.

Задание 5. В адрес отдела «Ювелирные товары» поступила партия столовых приборов из мельхиора с золотым покрытием: ложки чайные в количестве 1000 шт. Для оценки показателей качества внешнего вида товаровед отобрал 20 ложек, при визуальном осмотре которых обнаружены следующие несоответствия: в пяти изделиях в месте соединения черпака и ручки цвет припоя резко отличается от цвета изделия; в трех изделиях – край черпаков не притуплен, острый. Возможна ли приемка и реализация данной партии? Если нет, то почему? Ответ обоснуйте, ссылаясь на конкретные пункты ГОСТ 24320-80. Определите дальнейшие действия товароведа.

Задание 6. В адрес магазина «Русское золото» поступила партия столовой посуды из мельхиора с серебряным покрытием – креманок объемом 250 см³, изготовленных методом литья, в количестве 500 шт. Для оценки показателей качества внешнего вида товаровед отобрал 25 изделий. При внешнем осмотре обнаружено: 12 изделий неустойчиво стоят на горизонтальной поверхности; семь изделий имеют хорошо видимые раковины, посторонние включения и острый верхний край. Возможна ли приемка и реализация данной партии? Если нет, то почему? Ответ обоснуйте, ссылаясь на конкретные пункты ГОСТ 24320-80. Определите дальнейшие действия товароведа.

Задание 7. В магазин поступила партия фасованной в пакеты кукурузной шлифованной крупы (масса нетто пакета 500 г). При приемке обнаружено, что в навеске массой 25 г содержится: 0,08 г сорной примеси; 0,2 г мучели; проход через сито с диаметром отверстий 3 мм – 89 %. Дайте заключение о качестве и определите номер крупы. Можно ли реализовать данную крупу, если при проверке массы нетто в 10 пакетах выявлено: 3 пакета массой по 498 г; 2 пакета – по 495 г; два – по 490 г; остальные – по 500 г? Ваши действия как товароведа?

Задание 8. В магазин поступила партия фасованной пшеничной муки 1-го сорта (масса нетто пакета 2 кг). При приемке обнаружено: цвет белый с желтоватым оттенком; зольность 0,65 %, содержание сырой клейковины 32 %. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация данной муки, если фактически в 10 проверенных пакетах

обнаружено: три пакета массой по 1,97 кг; два – по 2,03 кг; два – по 1,94 кг; остальные – по 2 кг? Ваши действия как товароведа?

Задание 9. В магазин поступила партия фасованной по 2 кг пшеничной муки в/с в количестве 160 ящиков (в ящике 20 пакетов). При анализе объединенной пробы было обнаружено: цвет белый; вкус нормальный; зольность 0,73 %; проход через сито № 43–80; количество сырой клейковины 28 %. Рассчитайте массу объединенной и средней проб и дайте заключение о качестве. Можно ли реализовать данную муку? Ваши действия как товароведа?

Задание 10. Дайте заключение о качестве пшеничной муки по следующим показателям: цвет белый с кремовым оттенком; зольность 0,5 %; содержание сырой клейковины 29 %. Возможна ли реализация данной муки, если в маркировке значится масса 2 кг, а фактически в 10 проверенных пакетах обнаружено: три пакета массой 1,99 кг; два – по 2,02 кг; два – по 1,95 кг; остальные – по 2 кг? Ваши действия как товароведа?

Задание 11. В магазин поступила партия яблок сорта «папировка» в ящиках по 20 кг. Масса партии 1 т. В сопроводительных документах значилось качество: стандарт 96 %, нестандарт 4 %. При приемочном контроле в объединенной пробе обнаружено наличие 3 кг яблок, неоднородных по форме; 0,75 кг плодов с нажимами площадью 1,5–2 см²; 1,8 кг плодов, поврежденных плодовой гнилью; 0,45 кг загнивших плодов. Возможна ли приемка данной партии?

Задание 12. В магазин поступила партия черешни помологического сорта «золотая» с плодоножкой 1-го товарного сорта в количестве 700 кг (масса нетто ящика 5 кг). При анализе объединенной пробы обнаружено: 200 г плодов размером 13–15 мм, остальные размером 17–20 мм; 90 г плодов без плодоножки; 40 г помятых плодов; 50 г зеленых плодов. Определите товарный сорт. Ваши действия как товароведа, если в качественном удостоверении указано 100 % стандарта, 1-й сорт.

Задание 13. В магазин поступила партия абрикосов помологического сорта «краснощекий» 1-го товарного сорта в ящиках по 20 кг (масса партии 900 кг). При анализе объединенной пробы установлено: 0,6 кг плодов с потертостью на площади 1,3–1,5 см²; 0,12 кг плодов с зарубцевавшимися повреждениями плодовой гнилью; 0,3 кг зеленых; 0,18 кг с серой гнилью. Определите товарный сорт. Ваши действия как товароведа, если в качественном удостоверении указано 100 % стандарта?

Задание 14. В магазин поступила партия плодов граната в количестве 6,3 т в ящиках по 30 кг. В объединенной пробе оказалось: плодов размером по наибольшему поперечному диаметру 75–78 мм – 142,5 кг; остальные – 65–68 мм; 2,25 кг плодов имеют побурение кожицы площадью 1/3 поверхности; 3 кг плодов имеют незарубцевавшиеся трещины. Дайте заключение о качестве (процент стандартной продукции, нестандартной и отхода) и определите товарный сорт. Возможна ли реализация данной партии, если в сопроводительных документах значится: стандарт 1-й сорт – 97 %, нестандарт – 2 %, отход – 1 %? Ваши действия как товароведа?

Задание 15. В магазин 20 октября поступила партия винограда «шасла белая» массой 1,6 т в ящиках по 10 кг с качеством 96 % стандарта (1-й сорт), 4 % отхода. При приемке десять ящиков оказались сломанными. В объединенной пробе, отобранной из целых ящиков, обнаружено: осыпавшихся ягод 4 кг; раздавленных 1,6 кг; нецелых гроздей 8 кг; треснувших ягод 0,8 кг. В объединенной пробе из поломанных ящиков обнаружено: осыпавшихся ягод 6 кг; раздавленных 2,4 кг; нецелых гроздей 12 кг; треснувших ягод 3 кг. Дайте заключение о качестве каждой пробы. Возможна ли приемка данного винограда? Ваши действия как товароведа?

Задание 16. В магазин поступила партия свежей вишни «владимирская» без плодоножки 1-го сорта в количестве 1,14 т в ящиках по 6 кг. При приемке в объединенной пробе оказалось: форма и окраска типичные, однородные по зрелости, размер по наибольшему диаметру 12–13 мм; плодов с зажившими механическими повреждениями 75 г; со

свежими повреждениями 300 г; перезревших 150 г. Дайте заключение о качестве. Возможна ли приемка данной вишни? Ваши действия как товароведа?

Задание 17. В магазин 10 октября поступила партия свежей моркови «геранда» в количестве 600 кг в ящиках по 30 кг, фасованной в пакеты по 1,5 кг. При оценке качества в объединенных пробах обнаружено: корнеплодов размером по наибольшему диаметру 6,5–7 см – 1,2 кг; поломанных длиной 8–10 см – 0,9 кг; разветвленных 0,6 кг; треснувших (с открытой сердцевиной) – 0,3 кг. Рассчитайте массу объединенной пробы и дайте заключение о качестве (процент стандартной продукции, нестандартной и отхода). Ваши действия как товароведа, если в качественном удостоверении указано 98 % стандарта, 1 % нестандарт, 1 % отхода?

Задание 18. В магазин из пригородного совхоза поступила партия свежей моркови массой 500 кг, упакованной в ящики по 50 кг. Морковь расфасована в сетчатые мешки по 1 кг. В объединенной пробе обнаружено: 0,45 кг корнеплодов с зарубцевавшимися трещинами глубиной 1,5–2,5 мм; 2,25 кг корнеплодов поломанных длиной 7–9 см; 0,9 кг загнивших. Может ли товаровед отказаться от приемки партии, если в документах указано: а) 100 % стандарта; б) 90 % стандарта и 10 % нестандарт?

Задание 19. В магазин поступила партия свежего чеснока «сочинский» в количестве 1,4 т в ящиках по 40 кг. Чеснок расфасован в сетчатые мешки по 0,5 кг. При приемке в объединенной пробе оказалось: размер луковиц по наибольшему диаметру 2,5–3 см, луковиц диаметром 2,0–2,4 см – 2,8 кг, луковиц с отпавшими 1–2 зубками – 2,1 кг, с механическими повреждениями – 1,4 кг, запаренных луковиц – 0,28 кг. Рассчитайте фактическое качество (процент стандартной продукции, нестандартной и отхода) и определите товарный сорт. Возможна ли приемка данной партии, если в качественном удостоверении значится: стандарт 95 %, нестандарт 4 %, отход 1 %?

Задание 20. В магазин поступила партия чернослива необработанного высшего товарного сорта, приготовленного из помологического сорта «венгерка домашняя», в количестве 50 коробок по 20 кг в каждой. При оценке качества в соответствующих частях объединенной пробы обнаружено: плоды целые с косточкой; цвет однородный, черный с синеватым оттенком; у 120 г плодов не отделяется косточка; 75 г плодов с повреждениями плодояркой; 2,4 г листьев и плодоножек; количество плодов во всей объединенной пробе составляет 750 шт. Дайте заключение о качестве. Возможна ли приемка данной партии? Ваши действия как товароведа?

Задание 21. В магазин поступила партия нефасованного маргарина «Безмолочный» в/с в количестве 600 кг в ящиках по 20 кг в каждом. При оценке качества выявлено: вкус чистый; запах отсутствует; консистенция при +18 °С пластичная, поверхность среза слабо блестящая; цвет белый, слегка неоднородный; массовая доля жира 82,5 %; влаги и летучих веществ 16,8 %; соли 0 %; температура плавления жира, выделенного из маргарина, 33 °С. При проверке массы нетто в десяти ящиках обнаружено: три ящика имеют массу по 19,95 кг; два – по 19,9 кг; один – 20,1 кг; остальные – по 20 кг. Дайте заключение о качестве. Возможна ли приемка данного маргарина? Ответ аргументируйте.

Задание 22. В магазин с птицефабрики поступили яйца куриные столовые II категории в количестве 120 коробок по 360 шт. в каждой. При приемке в партии обнаружено 10 коробок поломанных. При оценке качества в среднем образце из целых коробок обнаружено: 54 шт. массой по 40–43 г, остальные яйца имели массу по 50–53 г, из них 162 шт. с микротрещинами. В поломанных упаковках обнаружено: 144 яйца массой по 40–42 г, остальные – по 50–54 г, из них: 900 яиц с микротрещинами; 1080 яиц с незагрязненной поврежденной скорлупой, но без повреждения под скорлупной оболочкой; 1440 яиц с поврежденной скорлупой и под скорлупной оболочкой. Дайте заключение о качестве яиц. Возможна ли приемка таких яиц при поставке их из Калужской области? Ваши действия как товароведа?

Задание 23. В магазин с птицефабрики поступили яйца куриные в количестве 75 ящиков. Яйца расфасованы в полимерные коробки по 10 шт. В ящик уложено по 20 коробок. При оценке качества в среднем образце обнаружено: 540 яиц имеют слегка подвижную воздушную камеру высотой 8 мм, желток перемещающийся; 48 шт. массой по 55–56 г, остальные яйца имели массу по 67–70 г, из них 18 шт. с наличием на поверхности желтка кровяных включений, видимых при овоскопировании. Определите вид и категорию яиц. Дайте заключение о качестве. Возможна ли приемка таких яиц при поставке из другой области? Ваши действия как товароведа?

Задание 24. В магазин поступила партия варенья малинового в/с в количестве 50 ящиков по 20 металлических банок в каждом. Масса нетто банки 250 г. При проверке состояния потребительской этикетки в выборке выявлено: две банки с исправлениями на этикетках (исправлены сорт экстра на в/с, масса нетто с 300 г на 250 г), десять банок без информации о пищевой и энергетической ценности (к банкам приложены ярлыки с данной информацией), одна банка без этикетки. Возможна ли приемка данной партии? Ваши действия как товароведа?

Задание 25. В магазин поступила партия пастилы весовой клеевой в количестве 600 кг в коробках из гофрированного картона по 6 кг в каждой. При проверке маркировки коробок в выборке обнаружено, что две коробки не содержат на маркировке номера укладчика, но имеют ярлык укладчика внутри ящика; три коробки не содержат ни номера укладчика на ящиках, ни ярлыка внутри ящиков; на двух коробках не нанесены манипуляционные знаки. Возможна ли приемка данной партии? Ваши действия как товароведа? Ответ аргументируйте.

Оформление результатов работы.

Результаты выполнения лпрактической работы оформите в тетради.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятию приемка товаров.
2. Перечислите основные задачи работы по приемке товаров на складах торговых предприятий.
3. Перечислите основные элементы процесса приемки товаров.
4. Дайте определение понятию контроль качества.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №13

Тема. Контроль качества товаров.

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания и сформировать практические умения контроля качества товаров..

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Приемка товаров по качеству в торговых организациях происходит партиями. Независимо от их размера контроль по качеству носит выборочный характер. Важным этапом такого контроля является отбор проб. От правильности его отбора зависит достоверность определения качества всей товарной партии, так как результаты оценки пробы переносятся на всю товарную партию.

Каждая партия товаров, состоящая из аналогичных, но неодинаковых товарных единиц, характеризуется неоднородностью. Для того чтобы проба обладала определенной достоверностью необходимо выполнять *следующие требования*:

- *оптимальность размера пробы* – она должна быть не ниже минимально допустимого предела, но и не излишне большой, так как при этом возрастают затраты на ее сортировку;

- *представительность пробы* – ее способность с достаточной точностью отражать действительную неоднородность качества товарной партии.

Эти требования могут быть выполнены, если разработаны и применяются единые правила отбора проб, определены основные термины и их понятия, которые обеспечивают единообразие операций по отбору проб.

Проба (образец) – минимально допустимая часть товарной партии, отобранная из нее по установленным или заранее оговоренным правилам и предназначенная для оценки (контроля, испытания) качества.

Выборка – определенное минимально допустимое количество упаковочных единиц, составляющих представительную часть товарной партии и отобранных для составления исходной пробы, предназначенной для оценки (контроля, испытания) качества по установленным или заранее оговоренным правилам.

Правила отбора проб и выборок устанавливаются стандартами на методы испытаний или в разделе с аналогичным названием общетехнических условий стандартов на продукцию. При отсутствии этих условий в НД они должны быть заранее оговорены в договорах купли-продажи или дополнительных соглашениях к ним.

Правила отбора проб, регламентированные НД, носят обязательный характер, их несоблюдение может привести к серьезным последствиям: признание недействительными результатов оценки (испытаний) качества, отказу от принятия претензий торговой организации по качеству, а также пересчету стоимости партий пониженного качества.

Последовательность отбора проб и выборок зависит от способа размещения товара на хранение – тарный и бестарный.

Различают пробы точечные, объединенные и исходные.

Точечная проба – единичная проба определенного размера, отбираемая из одного места товарной партии. Размер пробы в зависимости от объекта исследования может быть от нескольких миллиграммов до килограммов. Их отбирают из разных мест товарной партии – сверху, из середины, снизу, сбоку и от центра. Применяют различные приспособления: пробоотборники и щупы.

Объединенная проба – совокупность точечных проб, отобранных от одной товарной партии. Ее размер зависит от количества точечных проб, а представительность – от того, насколько соблюдались требования НД. Чем больше объединенная проба, тем она представительнее, а результаты оценки – достовернее. Однако для отбора и разбраковки большой объединенной пробы требуются значительные затраты труда и средств, что не всегда рационально.

Для уменьшения объединенной пробы иногда без ущерба для ее представительности, отбирают исходную пробу (образец) – установленная часть объединенной пробы или совокупность выборок, предназначенная для оценки качества. В большинстве случаев ее размер устанавливают в процентах от объединенной пробы. Для ее составления может быть использован *метод квадратов (квартирования)*: все попавшие в объединенную пробу объекты перемешивают, высыпают на ровную поверхность, разравнивают в виде квадрата и делят на 2 или 4 части по диагонали. Одну часть берут для оценки качества или вновь

делят, если исходная проба превышает установленный размер. Такой метод применяют для единичных экземпляров товаров малых размеров: зерно, орехи и т.п.

Наряду с этим методом применяется *метод случайной выборки*: нужное количество товаров отбирают при периодическом перемешивании и изъятии из общей массы единичных экземпляров «вслепую», чтобы избежать субъективности.

Выбор того или иного метода отбора исходной пробы обусловлен свойствами товаров, а также целью оценки и показателями качества, определяемыми при этом.

Масса объединенной пробы рассчитывается по формуле

$$O.п = V \cdot T.п, \quad (9)$$

где V-размер выборки,

T.п. - масса точечной пробы .

Задание 1. На оптовую базу поступили конфеты «Пилот» в количестве 75 мест транспортной тары, массой нетто 5 кг. Пользуясь, ГОСТ 5904-82, определите величину выборки, точечной пробы, количество точечных проб и массу объединенной пробы для контроля органолептических и физико-химических показателей.

Задание 2. В адрес предприятия поступила партия конфет в количестве 125 мест транспортной тары от ЗАО «Шоколадная фабрика «Новосибирская». Определите объем выборки для контроля органолептических показателей качества конфет.

Задание 3. На оптовую базу поступила карамель «Мечта» в количестве 50 единиц транспортной тары массой нетто 7 кг. Пользуясь, ГОСТ 5904-82, определите величину выборки, точечной пробы и массу объединенной пробы для контроля органолептических и физико-химических показателей.

Задание 4. Рассчитайте размер объединенной пробы для оценки качества соленой рыбы, если в магазин поступила партия в количестве 10 бочек по 100 кг в каждой.

Контрольные вопросы

1. Что такое контроль качества?
2. Как проводят контроль качества?
3. Дайте определение: приемочное число, браковочное число, объем выборки.

Тема 5.3 Хранение товаров ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №14

Тема: Определение оптимального режима и сроков хранения потребительских товаров

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания и сформировать практические навыки определения оптимального режима и сроков хранения потребительских товаров .

Необходимые средства и оборудование:

1. Образцы продовольственных товаров в потребительской упаковке и без упаковки; стандарты (ТУ, ОТУ) на потребительские товары.
2. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

К сохраняющим факторам относятся упаковка, маркировка, хранение, товарная обработка, реализация, послепродажное обслуживание или потребление.

Хранение товаров – этап обращения товаров, который должен проходить в условиях, обеспечивающих минимальное изменение его количества и качества.

При хранении проявляется важнейшее потребительское свойство – *сохраняемость*, в зависимости от которого все товары делятся на скоропортящиеся и длительного хранения.

Конечный результат эффективного хранения товаров – сохранение их без потерь или с минимальными потерями в течение заранее обусловленного срока. Показателями сохранности товаров служат выход стандартной продукции, размер потерь и сроки хранения. Чем выше потери, тем меньше выход стандартной продукции. Оба показателя сохраняемости зависят от условий и сроков хранения.

Условия хранения товаров – совокупность внешних воздействий окружающей среды, обусловленных:

- 1) режимом хранения;
- 2) размещением товаров в хранилище.

Режим хранения – совокупность климатических и санитарно-гигиенических требований, обеспечивающих сохраняемость товаров.

Выделяют климатический и санитарно-гигиенический режимы хранения.

Требования к климатическому режиму включают требования к температуре, относительной влажности воздуха (ОВВ), воздухообмену, газовому составу и освещенности.

Требования к санитарно-гигиеническому режиму хранения выражаются в требованиях: 1) к чистоте (различного рода уборка, периодичность ее определяется санитарными правилами и правилами внутреннего распорядка); 2) своевременному выявлению и уничтожению недоброкачественных товаров; 3) проведению профилактических мер по дезинфекции торговых и складских помещений (их периодичность определяется ассортиментом товаров, требованиями санитарных правил и правил внутреннего распорядка).

Размещение товаров в хранилище относится к наиболее значимым факторам, определяющим условия хранения. Основано на следующих принципах и правилах (табл. 5)

Таблица 5 Принципы и правила размещения товаров в хранилище

Принципы размещения		
Совместимость	Безопасность	Эффективность
Правила товарного соседства	Рациональная эксплуатация хранилищ	Обеспечение механизации работ
	Правила размещения в хранилище	

Задание 1. Пользуясь нормативными документами и учебниками по товароведению частных ассортиментных групп, определите порядок размещения на хранение следующих товаров с соблюдением правила товарного соседства и климатического режима хранения: печенье сахарное, упакованное в коробки из трехслойного картона по 8 кг; сыр твердый «Бийский», покрытый парафином; сахар-песок в мешках из ткани по 25 кг; порошок стиральный «Тайд» в картонных коробках по 8 пачек; мыло туалетное «Детское» в картонных коробках по 50 штук; сельдь соленая «Алюторская» в полиэтиленовых ведрах массой по 25 кг; обувь зимняя в ассортименте в картонных коробках по 8 пар; сумки женские из натуральной кожи в картонных коробках по 6 штук; тетради ученические в картонных коробках по 1000 шт.; масло сливочное монолит в картонных коробках массой по 20 кг.

Задание 2. Рассмотрите возможность совместного хранения перечисленных выше товаров.

Оформление результатов работы.

Результаты выполнения лабораторной работы оформите в произвольной форме. Сделайте выводы по работе.

Контрольные вопросы

1. Охарактеризуйте показатели климатического режима и их влияние на сохраняемость потребительских товаров.
2. Приведите классификацию потребительских товаров по температурному и влажностному режимам.
3. Санитарно-гигиенический режим хранения: показатели, их значимость. Мероприятия по созданию и поддержанию.
4. Приведите принципы и правила размещения товаров на хранение и их взаимосвязь.
5. Как влияет степень загрузки складов на сохранность потребительских товаров?
6. Перечислите принципы складского хранения.

Тема 6.1. Технологические процессы товародвижения

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №15

Тема: Анализ операций процесса товародвижения

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки организации процесса товародвижения.

Необходимые средства и оборудование:

1. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Процесс доведения товаров от предприятий-изготовителей через предприятия оптовой и розничной торговли до потребителей называется *товародвижением*. Он включает в себя не только физическое перемещение товаров из мест производства в места потребления, но и операции, связанные с их хранением, подсортировкой и подготовкой к продаже на предприятиях торговли.

С этой целью должны определяться наиболее благоприятные потоки и направления движения товаров, более экономичные виды транспорта для перевозки товаров из мест производства в места потребления и должна создаваться соответствующая сеть складов и баз. Оттого, насколько рационально организован процесс товародвижения, в значительной степени зависят уровень торгового обслуживания населения, а также время оборота товарно-материальных ценностей.

Процессы товародвижения и товароснабжения состоят в пространственном перемещении товаров, включающих комплекс организационно-экономических и коммерческих операций.

Поэтому товародвижение предполагает создание технологической цепи, способной своевременно и бесперебойно доводить товары от производства до потребителей в необходимом количестве, широком ассортименте, высокого качества, при минимальных затратах труда, материальных средств и времени.

Она включает в себя формирование партий товаров, их отгрузку, перевозку различными видами транспорта, прохождение товарной массы через определенные складские звенья и доставку товаров в розничную сеть. Как видно из их содержания, процессы товародвижения составляют частично коммерческую работу, а частично — продолжение процесса производства в сфере обращения.

На организацию процесса товародвижения оказывает влияние ряд факторов, которые можно объединить в следующие группы:

- производственные,
- транспортные,
- социальные,
- торговые.

Под *каналом товародвижения* понимаются звенья (организации и лица), через которые проходит товар при движении (или перепродаже) от производителя к потребителю.

Различают прямые и косвенные каналы.

Прямые каналы товародвижения предполагают перемещение товаров и услуг непосредственно от производителя к потребителю, минуя независимых посредников, т.е. прямо в магазины. Такая система позволяет контролировать весь процесс, обеспечивает тесный контакт с потребителем, а следовательно, более полную информацию о его вкусах и привычках, но требует разветвленной системы управления и больших затрат.

Косвенные каналы товародвижения связаны с использованием независимых посредников, к которым товар перемещается от производителя, и которые затем реализуют его потребителям. На нижеследующей схеме приведены наиболее часто встречающиеся варианты каналов товародвижения.



Рис. 2. Возможные варианты товародвижения

Некоторые виды посредников, принимающих участие в оптовой торговле.

Брокер — аккредитованный (зарегистрированный) посредник при заключении сделок между покупателями и продавцами товаров, ценных бумаг, валют и других ценностей на фондовых и товарных биржах, валютных рынках. Брокер заключает сделки, как правило, по поручению и за счет клиентов, а также может действовать и от своего имени, но за счет доверителей. За посредничество между продавцами и покупателями брокер получает определенную плату или комиссионные по соглашению сторон или в соответствии с устанавливаемой биржевым комитетом таксой. Посреднические сделки совершаются, главным образом, через брокерские конторы, фирмы или их филиалы. Крупные брокерские фирмы могут предоставлять кредит покупателям или выступать гарантом при заключении сделки. Брокер не обладает правом собственности на продаваемые товары, его контакты с производителями и покупателями носят временный характер.

Агент в отличие от брокера представляет интересы продавцов или покупателей на достаточно постоянной основе; он не обладает правом собственности на продаваемые товары и получает комиссионные за организованные им сделки. Существует несколько типов агентов:

- агенты производителей представляют интересы нескольких производителей и имеют с каждым из них формальное соглашение о ценах, территориях их деятельности, поставках и гарантиях на качество, о величине комиссионных;

- сбытовые агенты по условиям соглашения отвечают за сбыт всей продукции производителей, являясь по существу сбытовым отделом производителя, как правило, не имеет ограничения относительно территорий своей деятельности и обладают полномочиями вести переговоры по ценам и другим условиям реализации, таким как кредит и условия поставки; агенты по покупкам обычно имеют долгосрочные соглашения с покупателями, в условия которых может входить покупка, получение, проверка качества, хранение и отгрузка товаров покупателям;

- комиссионные торговцы продают партии товаров по установленным ценам.

Дилер — посредник (частное лицо или фирма) в торговых сделках купли-продажи товаров, ценных бумаг, валюты. Дилер — член товарной или фондовой биржи, действует от собственного имени и за собственный счет. Дилеры могут заключать сделки между собой, с брокерами, непосредственно с клиентами. Доходы дилера образуются за счет разницы между покупной и продажной ценой товаров, ценных бумаг, валют. Дилер принимает на себя большую часть риска от операций, покупая и продавая товары с целью получения прибыли от сделок.

Дистрибьютор — относительно крупная независимая посредническая фирма, осуществляющая сбыт на основе оптовых закупок у фирм — производителей продукции. Дистрибьюторы могут предоставлять такие услуги их клиентам, как хранение продукции, ее доставка, предоставление кредитов. Дистрибьюторы стараются установить длительные контакты с производителями и потребителями. Отношения между дистрибьютором и его заказчиком строятся на договорной основе. В соглашении между ними оговариваются размеры наценок (скидок) к оптовой цене реализуемого товара. Как правило, величина наценок (скидок) варьируется в зависимости от конкретных условий выполнения договора: вида продукции, сроков исполнения заказа, величины партии товара, порядка их доставки с баз и складов, вариантов оплаты поставленных товаров (наличными или с рассрочкой или без рассрочки платежа) и др. Наценки (скидки) являются источником доходов дистрибьюторов и компенсируют его затраты по организации коммерческой деятельности, закупкам, хранению и продаже товаров.

Сбытовые конторы производителей используется тогда, когда производители решают взять на себя функцию оптового сбыта, а не осуществлять ее через независимых оптовиков. Сбытовые отделения имеют условия не только для продажи товаров, но также и для их хранения. Сбытовые конторы располагаются у производителя или вблизи рынка сбыта и не хранят запасов.

Завершающим уровнем канала распределения потребительских товаров является звено розничной торговли. Розничная торговля — это все виды предпринимательской деятельности по продаже товаров и услуг непосредственно конечным потребителям для их личного, а не производственного потребления.

Многие производственные предприятия, оптовые торговцы, предприятия сервиса и т.д. занимаются розничной торговлей.

Задание 1. Опишите операции процесса товародвижения на вашем предприятии и лиц, которые в них участвуют.

Задание 2. Охарактеризуйте виды посредников, принимающих участие в оптовой торговле. Оформите в виде таблицы.

Задание 3. Изобразите схему каналов товародвижения вашего предприятия.

Задание 4. Учитывая специфику вашего товара, укажите, какой тип каналов распределения будет наиболее эффективным для вашего предприятия. Обоснуйте свой ответ.

Задание 5. Анализ факторов, влияющих на организацию процесса товародвижения на предприятии.

Оформление результатов работы.

Результаты выполнения лабораторной работы оформите в произвольной форме. Сделайте выводы по работе.

Контрольные вопросы

1. Организация процесса товародвижения.
2. Перечислите факторы, которые оказывают влияние на организацию процесса товародвижения.
3. Какие вы знаете каналы товародвижения?

Тема 6.3. Организация централизованной доставки товаров. ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №16

Тема: Расчет товарных потерь при транспортировке и хранении товаров

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания, практические навыки расчета товарных потерь при транспортировке и хранении товаров.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

При хранении, транспортировании и реализации товаров возникают потери товаров, которые подразделяются на нормируемые (*количественные*) и активируемые (*качественные*).

Количественные потери – уменьшение массы, объема, длины и других количественных характеристик товаров. Относятся к неизбежным потерям, поэтому их называют *естественными*, а по порядку списания – *нормируемыми*. К ним относят:

- 1) естественную убыль массы товаров;
- 2) предреализационные отходы, образующиеся при подготовке товаров к продаже (зачистка колбасы, сливочного масла – штаф, образование крошки при продаже кондитерских изделий, сахара-рафинада, макаронных изделий и т.д.). Сюда же относятся потери, образующиеся сверх норм естественной убыли в продовольственных магазинах самообслуживания.

1. Естественная убыль – это потери массы товаров, возникающие по естественным причинам: усушка, распыл, утечка, раскрошка и т.д.

Усушка – испарение влаги и летучих веществ (спирта, эфирных масел). Это одна из причин потерь, присущая всем продуктам, за исключением товаров, упакованных в герметичную тару. Так, потери массы свежих плодов и овощей, мяса, рыбы, хлеба, кондитерских изделий на 50–95 % состоят из потерь влаги. Усушка вызывает потери и непродовольственных товаров – тканей, кожи, косметических товаров и т.д.

Распыл (утруска, распыление) – характерен для муки, крахмала, сахарной пудры и песка, поваренной соли, круп, порошкообразных товаров (сухое молоко, сыпучие концентраты, стиральные порошки, цемент и т.д.).

Утечка (розлив, размазывание) – количественные потери жидких, вязких и мазеобразных продуктов за счет прилипания частиц товара к стенкам тары, а также к вспомогательным средствам для перемещения товара из одного вида тары в другой. Этот процесс вызывает потери напитков, меда, сметаны, красок, олифы и др.

Улетучивание веществ – у алкогольных напитков (этиловый спирт), парфюмерно-косметических товаров (спирт, ароматические вещества), лакокрасочных товаров.

Впитывание жидкой фракции продукта в упаковку – при этом уменьшается не только масса, но и изменяются потребительские свойства товаров: квашеные овощи, соленая рыба, мучные кондитерские изделия, халва, охлажденные мясо и рыба и др.

Дыхание – на долю потерь за счет дыхания приходится 10–50 % естественной убыли таких товаров, как: свежие плоды и овощи, мука, непропаренные крупы, живая рыба.

Бой стеклянной тары – нормируется для напитков, парфюмерно-косметических товаров, олифы в стеклянной таре, а также посуды, зеркал и т.д.

На размер естественной убыли товаров оказывают влияние физико-химические свойства товаров, сроки и условия хранения, вид упаковки, климатические условия и времена года.

2. Предреализационные товарные потери вызывают операции, связанные с подготовкой товаров к продаже: зачистка верхнего слоя сливочного масла, отходы, образующиеся при подготовке к продаже кондитерских изделий (крошка), колбас (бечевка, концы оболочек), битой птицы (бумага), а также мяскопченостей и рыбных товаров, продаваемых после разделки (кожа окороков, кости) и др. Они бывают *ликвидные* – кости мяскопченостей, голова и плавники рыб, лом кондитерских изделий, эти отходы могут быть реализованы по более низкой цене в торговых предприятиях или отправлены на промышленную переработку после составления соответствующего документа (штаф сливочного масла и кулинарных жиров, лом кондитерских изделий и т.д.) и *неликвидные* подлежат списанию и уничтожению – несъедобные отходы (шпагат, скрепки, концы оболочек, оберточные материалы колбас и т.д.).

Качественные потери – списывают не по нормам, а по актам, поэтому их называют *активируемыми*.

Качественные потери – потери, обусловленные следующими процессами:

1. *Микробиологические*. Вызывают порчу товаров, снижая их качество; делают невозможным использование их по назначению или снижают надежность. Порча пищевых продуктов происходит вследствие разного рода брожения, гниения, плесневения, развития токсичных бактериозов, для непродовольственных товаров характерно лишь плесневение (кожа, меха, ткани и т.д.).

2. *Биологические*. Потери, вызываемые насекомыми: молью, жуками, личинками, грызунами, которые поедают и загрязняют как продовольственные, так и непродовольственные товары.

3. *Биохимические*. Свойственны в основном пищевым продуктам, а также некоторым непродовольственным товарам, которые являются биологическими объектами (живые цветы и животные). Они происходят при участии разнообразных ферментов.

4. *Химические*. Приводят к порче товаров вследствие изменений веществ: прогоркание жира в жиросодержащих продуктах (масло, маргарин, крупа и т.д.); окисление ароматических веществ, что вызывает порчу парфюмерно-косметических товаров.

5. *Физические и физико-механические*. Обусловлены механическими разрушениями или деформациями товаров. К ним относятся деформация хлебобулочных изделий,

раздавливание плодов и овощей, полная раскрошка кондитерских изделий, бой яиц; сильная деформация, бой, скол эмали на посуде, деформация или разрушение отдельных комплектующих частей бытовой техники, деформация упаковки товаров бытовой химии и т.д.

Также причиной возникновения актируемых потерь являются небрежное обращение с товарами, нарушение правил транспортирования, хранения и реализации.

Расчет ЕУ (в %) производят по формуле

$$EY = X_0 - X_k / X_0 \cdot 100\%, \text{ где} \quad (10)$$

X_0 - конечные, X_k - фактическая, %

Задание 1. На базу г. Москвы поступила цистерна с растительным маслом массой 10 т, после перекачки масла в бочки масса составила 9,998 т. Рассчитайте фактическую убыль массы и сравните ее с нормами.

Задание 2. На базу г. Москвы поступило 10 т муки. Через 30 суток хранения мука была реализована в количестве 9,998 т. Рассчитайте размер списанной естественной убыли.

Задание 3. В рыбный отдел универсама г. Москвы поступила мороженая треска в количестве 2600 кг. Остаток товара на начало периода составлял 35 кг. За 15 дней было реализовано товара в размере 2541 кг. Остаток составил 92 кг. Определите размер начисленной естественной убыли.

Задание 4. В магазине 1-й зоны реализовано 500 дм³ молока коровьего пастеризованного разливаемого. Какова потеря массы молока в процессе реализации? Укажите факторы, влияющие на потери жидких продуктов при реализации.

Оформление результатов работы.

Результаты выполнения практической работы оформите в произвольной форме. Сделайте выводы по работе.

Контрольные вопросы

1. На какие группы классифицируют товарные потери? Дайте общую характеристику групп.
2. Какие процессы, происходящие в товарах при товародвижении, обуславливают товарные потери?
3. Какие товарные потери относят к ликвидным?
4. Какие товарные потери относят к неликвидным?
5. Охарактеризуйте виды естественной убыли товаров.
6. Какие товарные потери можно считать объективными, а какие – субъективными?
7. Влияет ли организация хранения на товарные потери?
8. Влияет ли упаковка и маркировка транспортной и потребительской тары на товарные потери?

Тема 6.4. Розничная товарооборачиваемость ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №17

Тема: Решение торговых ситуаций по активизации продажи товаров

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания и приобрести практические навыки решения торговых ситуаций по активизации продажи товаров.

Необходимые средства и оборудование:

1. Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Товарооборот - количественный показатель, характеризующий объём продаж. Розничный товарооборот представляет собой заключительную стадию движения потребительских товаров из сферы обращения в личное потребление путём их обмена на денежные доходы.

В состав розничного товарооборота торговой сети включается:

Продажа товаров населению:

а) за наличный расчет, по кредитным, пластиковым карточкам банков, электронным картам, расчетным чекам сберегательных банков, по перечислениям со счетов вкладчиков банков по их поручениям, включая ссуды молодым семьям на приобретение товаров за иностранную валюту, в том числе по перечислениям с валютных счетов населения; продажа товаров на борту самолетов, в пассажирских поездах, с аукционов, через комиссионные магазины, реализация товаров непосредственно производителями, с оплатой через кассу предприятия;

б) в кредит с рассрочкой платежа, при этом в объём товарооборота включается полная стоимость товаров по ценам фактической реализации по моменту получения товара покупателем;

в) по безналичному расчету организациями, фирмами, выполняющими заказы населения на покупку товаров по почте (по времени сдачи ими посылок в отделения связи);

г) в порядке встречной торговли между производственными предприятиями и населением при закупках сельскохозяйственной продукции (концентрированных кормов и других товаров из магазинов, сахара с сахарных заводов, масла с маслозаводов и масложирокомбинатов и т.п.).

Главный фактор успешного развития товарооборота и выпуска собственной продукции - обеспеченность и рационального использования товарных ресурсов.

Несвоевременное поступление сырья и полуфабрикатов по дням, а по некоторым из них и по часам отрицательно сказывается на развитии товарооборота и выпуска собственной продукции. Для оценки равномерности и ритмичности завоза продуктов по каждому поставщику следует изучить соблюдение сроков поступления сырья и покупных товаров (в ассортиментном разрезе), определить коэффициенты вариации и равномерности.

Время обращения характеризует среднюю продолжительность пребывания продуктов в виде товарного запаса.

Скорость оборота показывает, сколько раз в течение изучаемого периода произошло обновление товарных запасов. Следует отметить, что оборачиваются не сами продукты, а вложенные в них средства.

Ускорение товарооборачиваемости имеет большое значение для экономики: высвобождаются оборотные средства, вложенные в сырьё и покупные товары; снижаются товарные потери и другие издержки производства и обращения; сохраняется качества продукта и т.п.

Товарооборачиваемость в днях (время обращения сырья и покупных товаров) определяют на основе данных о средних товарных запасах и товарообороте.

Основными путями увеличения скорости товарооборачиваемости являются:

- рациональное использование товарных ресурсов и уменьшение товарных запасов;
- улучшить эффективность работы торговых работников;
- создать рекламу на отдельные виды продуктов;
- улучшить материально - техническую базу предприятия;
- необходимость планирования деятельности службы маркетинга.

Задание 1. Произведите анализ товарных запасов по торговой организации на 1 октября. Определите отклонение товарных запасов от норматива в сумме и днях (табл. 6)

Таблица 6

Товарные группы	План товарооборота IV квартала	Норматив товарных запасов IV квартала в днях	Фактические товарные запасы на 1 октября
Продовольственные товары	8100	12	900
Непродовольственные товары	4500	28	1500
Итого	12600	40	2400

На основании следующих данных определите по торговому предприятию:

1. Однодневный товарооборот продовольственных товаров, фактический товарный запас на 1 октября, отклонение от норматива товарных запасов.
2. Однодневный товарооборот непродовольственных товаров, фактический товарный запас на 1 октября, отклонение от норматива товарных запасов.
3. Однодневный товарооборот по всем товарным группам, фактический товарный запас на 1 октября, отклонение от норматива товарных запасов.

Задание 2. Проанализируйте товарооборачиваемость, если план товарооборота в первом квартале был перевыполнен на 4,8%, что составляет 9 млн руб., а динамика запасов имела вид (млн. руб.) (табл. 7):

Таблица 7

На	План	Факт
1 января	60	61
1 февраля	62	62,5
1 марта	63	64,4
1 апреля	65	67

Задание 3. Розничный товарооборот и сумма средних товарных запасов магазина за квартал, тыс. руб. (табл. 8)

Таблица 8

План		Факт	
Товарооборот	Средние запасы товаров	Товарооборот	Средние запасы товаров
3600	640	3645	567

Рассчитать:

1. Однодневный т/о по плану
2. Однодневный т/о по факту
3. Плановая оборачиваемость
4. Фактическая оборачиваемость
5. Отклонение в днях
6. Изменение оборачиваемости за счет объема товарооборота:
однодневный т/о по плану*отклонение оборачиваемости в днях
7. Изменение оборачиваемости за счет объема средних товарных запасов:

однодневный т/о по факту*отклонение оборачиваемости в днях

Контрольные вопросы

1. Дайте определение «Розничный товароборот»
2. Укажите меры по ускорению оборачиваемости и сокращению товарных потерь.
3. Что включается в состав розничного товарооборота торговой сети?

Тема 7.4. Требования техники безопасности и охраны труда ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №18

Тема: Изучение инструкций по охране труда

Цель работы: закрепить и углубить имеющиеся теоретические знания по технике безопасности и охране труда.

Необходимые средства и оборудование:

1. Учебно-методическое пособие.
2. Инструкция по охране труда для продавца продовольственных товаров (приложение 4).

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно содержание задания.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

Теоретические аспекты

Государственный надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, включая нормы и требования охраны труда, во всех организациях на территории Российской Федерации осуществляют органы федеральной инспекции труда.

Право каждого работника на труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, — конституционное право, закрепленное в ст. 37 Основного Закона России.

Работник обязан:

- ◆ соблюдать установленные требования охраны труда;
- ◆ правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- ◆ проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, оказанию первой помощи пострадавшим на производстве; проходить инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте, проверку знаний требований по охране труда;
- ◆ немедленно извещать руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления);
- ◆ проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры (освидетельствования), а также внеочередные медицинские осмотры.

Невыполнение работником без уважительных причин правил и норм охраны труда, а также перечисленных выше обязанностей рассматривается как дисциплинарный проступок, за который работник может быть подвергнут дисциплинарному взысканию вплоть до увольнения с работы. Увольнение может последовать за однократное грубое нарушение правил охраны труда, если она повлекло тяжкие последствия либо создавало реальную угрозу наступления таких последствий. За нарушение правил охраны труда

работник может быть лишен поощрительных выплат (например, премий). За такие нарушения, как непрохождение обучения и проверки знаний в области охраны труда, непрохождение обязательных медицинских осмотров, предусмотрено отстранение от работы.

Задание 1. Изучить прилагаемую типовую инструкцию.

Задание 2. В тетради указать полное наименование документа, кем и когда утверждён, основные разделы и применение их на практике. (Типовая инструкция по охране труда для продавца продовольственных товаров (приложение 4)).

Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятиям «условия труда» и «производственной санитарии».
2. Санитарно-гигиенические условия и требования производственной санитарии.
3. Ответственность руководителей по вопросам условий труда и производственной санитарии.
4. Нормативные документы, регулирующие условия труда и вопросы производственной санитарии.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Товарный менеджмент: учебник для СПО / И.М. Лифиц, Ф.А. Жукова, М.А. Николаева. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 405 с. – ЭБС «Юрайт»

Дополнительная литература:

1. Левкин Г.Г. Основы коммерческой деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие для — Саратов: Профобразование, 2017. — 140 с. — ЭБС IPRbooks

Учебно-методические издания:

- Карасева, И.Ю., Бахарева, Е.П.** Основы управления ассортиментом товаров [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по программе СПО/ Карасева И.Ю., Бахарева Е.П. – Рязань: РГАТУ, 2022- ЭК «РГАТУ»
- Методические указания по выполнению заданий на учебной практике [Электронный ресурс] Карасева И.Ю., Бахарева Е.П.- Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»
- Методические рекомендации по организации самостоятельной работ при освоении ПМ 01 [Электронный ресурс] Карасева И.Ю., Бахарева Е.П. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

Периодические издания:

- Современная торговля [Текст] : профессиональный журнал о торговом бизнесе. – М. : ООО Издательский дом «Панорама». – 12 раз в год. – 2013-2018

ДОГОВОР ПОСТАВКИ

гор. _____

" ____ " _____ 20__ г.

Предприятие _____, именуемое в дальнейшем Поставщик, в лице _____, действующего на основании Устава предприятия, с одной стороны и _____, именуемое в дальнейшем Покупатель в лице _____, действующего на основании Устава предприятия, с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

I. Наименование и количество поставляемой продукции

1. На основании согласованного графика поставок от _____ "Поставщик" обязуется изготовить и поставить в 20__ г., а "Заказчик" принять и оплатить _____ (наименование изделия) в количестве и сроки согласно графику, приложенному к настоящему договору и являющемуся его неотъемлемой частью.

2. Поставщик, по согласованию с Заказчиком, имеет право досрочно отгрузить изделия. Продукция, поставленная досрочно, засчитывается в счет изделий, подлежащих поставке в следующем сдаточном периоде.

II. Качество и комплектность.

1. Поставляемая продукция по своему качеству должна соответствовать _____ (наименование ГОСТов, ОСТа, технических условий, технических образцов, описаний), утвержденных _____ (наименование органа, утвердившего ТУ, ТО, дата утверждения).

III. Цены и сумма договора.

1. Поставляемая по настоящему договору продукция оплачивается по ценам прейскуранта N _____, утвержденного _____ (наименование органа, утвердившего прейскурант, дата утверждения) по согласованной цене _____ (размер цены, дата и номер протокола согласования) со сроком действия до _____.

2. Тара и упаковка в цену поставляемых изделий не входят и оплачиваются Заказчиком согласно прейскуранту.

3. Сумма поставки по настоящему договору составляет _____ руб. _____ коп.

IV. Порядок отгрузки

1. Отгрузка _____ (наименование изделий) производится _____ (водным, железнодорожным, авиа) транспортом _____ (в вагонах, контейнерах) грузовой скоростью. Поставка продукции одногородним получателям осуществляется в порядке централизованной доставки автомобильным транспортом.

2. Минимальной нормой отгрузки является _____.

V. Тара и упаковка

1. Продукция должна упаковываться в _____ тару, отвечающую требованиям ГОСТов или технических условий и обеспечивающую сохранность продукции при перевозке и хранении.

VI. Порядок расчетов

1. Расчеты за поставляемую продукцию производятся путем _____ (изложить порядок).

VII. Срок действия договора

1. Настоящий договор вступает в силу с _____ 20__ г. и действует по _____ 20__ г.

VIII. Дополнительные условия

1. Заказчик обязан для изготовления изделий в срок _____ оформить передачу "Поставщику" фондов на _____ (наименование сырья) или отгрузить _____ (наименование сырья) наличия в сроки, ассортименте и количестве согласно прилагаемой к договору спецификации, которая является его неотъемлемой частью.

В случае задержки выделения фондов или передачи _____ (наименование сырья) сроки поставки изделий по договору отодвигаются на соответствующий период.

2. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим договором, стороны руководствуются законодательством РФ.

IX. Юридические адреса, платежные и отгрузочные реквизиты сторон:

"Поставщик"

"Заказчик"

_____ "Поставщик"

_____ "Покупатель"

М.П.

М.П.

Примечания:

1. В разделе договора "Дополнительные условия" могут включаться пункты, содержащие специфические условия поставки и приемки для данного вида продукции, повышенную ответственность сторон и иные условия, не противоречащие законодательству.

2. Подписи руководителя или заместителя руководителя предприятия на договоре скрепляются печатью предприятия.

В случае наличия протокола разногласий в договоре делается отметка "с протоколом разногласий".

3. В соответствующих пункте договора целесообразно делать ссылку на

конкретные пункты Положений о поставках (по желанию сторон).

4. Данный вариант может быть использован при заключении договоров поставки по госзаказу или по длительным хозяйственным связям.

ДОГОВОР НА ПОСТАВКУ ПРОДУКЦИИ (ТОВАРОВ)

г. _____

"__" _____ 20__ г.

_____, именуемое в дальнейшем "Поставщик", в лице _____, действующего на основании _____, с одной стороны, и _____, именуемое в дальнейшем "Покупатель", в лице _____, действующего на основании _____, с другой стороны, во исполнение _____ (указывается основание заключения договора - соглашение сторон,

госзаказ, сложившиеся длительные хозяйственные связи и т.п.) заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Поставщик обязуется поставить, а Покупатель принять и оплатить продукцию (товар) по номенклатуре (ассортименту) и в количестве _____.

2. Качество и комплектность продукции (товара) должны соответствовать _____ (указываются номера, индексы, даты утверждения стандартов, технических условий, чертежей, описываются образцы, порядок их представления и хранения, приводятся дополнительные требования, согласованные сторонами).

3. Оплата продукции (товара) производится по ценам: _____ (указываются наименование, дата и орган, утвердивший обязательный для сторон документ о цене, при отсутствии его - цена, согласованная сторонами самостоятельно, в случаях, предусмотренных законом, например: при поставке продукции (товара), которая перестала пользоваться спросом, при поставке продукции с изменением ее комплектности и за срочное исполнение заказов, особо модных товаров и т.д.).

4. Поставка продукции (товара) производится в следующие сроки: _____

Количество продукции (товара), недопоставленное в периоде поставки подлежит (не подлежит) восполнению _____.

Досрочная поставка продукции (товара) допускается _____ (указать пределы или не допускается вообще).

5. Сумма договора составляет _____ руб. При изменении объема поставки или цен сумма соответственно изменяется.

6. Расчеты за поставленную продукцию (товар) производятся путем: _____

Покупатель вправе полностью или частично отказаться от оплаты в случае: _____ (приводятся основания отказов).

7. Тара, упаковка и маркировка должны соответствовать

_____ (указываются стандарты, технические условия, другая техническая документация).

Дополнительные требования к таре, упаковке и маркировке: _____

8. Продукция (товар) доставляется Покупателю _____ Покупатель производит выборку продукции (товара) в следующем порядке: _____ (указывается порядок выборки, способ уведомления о готовности продукции (товара))

Расходы по доставке относятся на _____ (Покупателя, Поставщика) в соответствии с _____ (N преysкурантов) или соглашением сторон.

9. Приемка продукции (товара) по количеству и качеству производится в соответствии с Инструкциями Госарбитража СССР NN П-6, П7.

Вызов иногороднего Поставщика для участия в поставлении актов приемки обязателен в случаях _____.

10. За нарушение сроков поставки Поставщик уплачивает Покупателю неустойку в размере ____% от стоимости недопоставленной продукции (товара).

За необоснованный отказ от платежей по договору подлежит уплате штраф в размере ____%.

11. Прочие условия _____

12. Настоящий договор действует с "___" _____ 20__ г. по "___" _____ 20__ г.

13. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим договором, стороны руководствуются Положением о поставках продукции производственно-технического назначения (товаров народного потребления), утвержденным Постановлением Совета Министров СССР от 27 июля 1988 N 888.

14. Юридические адреса и реквизиты сторон.

ПОСТАВЩИК: _____

ПОКУПАТЕЛЬ: _____

15. К договору прилагаются _____ (приводится перечень приложений).

16. Подписи сторон:

ПОСТАВЩИК

ПОКУПАТЕЛЬ

М.П.

М.П.

Примечание: Форма общая - возможно использование при разовых поставках.

ДОГОВОР ПОСТАВКИ

готовой продукции № ____

г. Москва

«__» _____

ООО «Мегаполис», именуемое в дальнейшем ПОСТАВЩИК, в лице генерального директора Завьялова И.Н., действующего на основании Устава, с одной стороны, и «____», именуемый в дальнейшем ПОКУПАТЕЛЬ, в лице генерального директора _____, действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

- 1.1. ПОСТАВЩИК обеспечивает поставку готовой продукции (товарный бетон, раствор, керамзитобетон), по заявкам ПОКУПАТЕЛЯ в сроки и на условиях, установленные настоящим Договором, а ПОКУПАТЕЛЬ обязуется принять и оплатить продукцию в согласованные сроки.
- 1.2. Марка, цена продукции и централизованной доставки указаны в Приложении №1, являющемся неотъемлемой частью настоящего Договора.
- 1.3. Размеры партии, периодичность и сроки поставки продукции указываются в ежедневной заявке ПОКУПАТЕЛЯ (Приложение №2).

2. Порядок поставки продукции

- 2.1. Поставка продукции осуществляется путем централизованной доставки на объект ПОКУПАТЕЛЯ согласно предварительно поданной заявке Заявка должна быть передана факсимильным способом до 14-00 дня, предшествующего заявке.
- 2.2. Корректировка заявок может быть произведена ПОКУПАТЕЛЕМ в письменной форме до 16-00 дня предшествующего заявке.
- 2.3. При невозможности выполнения обязательств по выполнению суточной поставки продукции полностью или частично, ПОСТАВЩИК обязан письменно предупредить ПОКУПАТЕЛЯ до 16-00 дня предшествующего поставке бетона.
- 2.4. Доставка продукции осуществляется автомобильным транспортом ПОСТАВЩИКА. По взаимному согласованию сторон ПОКУПАТЕЛЬ вправе частично или в полном объеме производить вывоз продукции от ПОСТАВЩИКА собственным транспортом.
- 2.5. Продукция, отгруженный ПОСТАВЩИКОМ в срок, указанный ПОКУПАТЕЛЕМ в письменной заявке, считается собственностью ПОКУПАТЕЛЯ и подтверждается штампом или печатью ПОКУПАТЕЛЯ и подписью ИТР в товарно-транспортной накладной.

- 2.6. Акт сверки, составленный на основании товарно-транспортных накладных, счетов-фактур на всю партию поставленной продукции, ПОСТАВЩИК передает на подпись ПОКУПАТЕЛЮ в течение 3-х дней после окончания месяца.
- 2.7. В случае установления недостачи поставляемых ПОСТАВЩИКОМ объемов продукции в этот же день составляется акт с обязательным присутствием представителя ПОКУПАТЕЛЯ, представителя ПОСТАВЩИКА и водителя АБС. Если представитель ПОСТАВЩИКА по каким-либо причинам не прибыл на объект в течение 2-х часов, акт составляется и подписывается без его участия.

3. Качество продукции

- 3.1. Качество продукции должно соответствовать требованиям ГОСТа, установленного для данного вида продукции. В зимний период температура входного контроля бетона, раствора и керамзитобетона должна строго соответствовать требованиям СНиП и ГОСТа.
- 3.2. Соответствие качества продукции должно быть подтверждено сертификатом качества Системы «Мосстройсертификация». Паспорт лаборатории завода-изготовителя на отгруженный объем за день выдается ПОСТАВЩИКОМ с каждой поставкой.
- 3.3. ПОКУПАТЕЛЬ имеет право на привлечение сторонних организаций и независимых лабораторий для контроля за качеством продукции. Контроль может осуществляться в любое время: как во время отгрузки так и во время транспортировки продукции до объекта ПОКУПАТЕЛЯ с забором продукции из АБС на испытание кубиковой прочности. Забор должен производиться непосредственно из АБС в присутствии водителя.

4. Цена и порядок расчетов

- 4.1. Цена поставляемой продукции определена в Приложении 1 и включает в себя:
- Стоимость продукции
 - Налог на добавленную стоимость
- 4.2. Цена централизованной доставки определена в Приложении 1 и включает в себя:
- Стоимость доставки
 - Налог на добавленную стоимость
- 4.3. Расчеты по настоящему Договору производятся ПОКУПАТЕЛЕМ предварительно в форме аванса денежными средствами, а также иными способами с письменного согласия ПОСТАВЩИКА.
- 4.4. В случае поставки продукции без предварительной оплаты ПОКУПАТЕЛЯ, поставленная продукция должна быть оплачена ПОКУПАТЕЛЕМ в течение 3-х дней с момента получения Продукции.
- 4.5. Цена на поставляемый бетон и централизованную доставку может меняться в случае увеличения цен на инертные материалы и энергоносители,

о чем ПОСТАВЩИК уведомляет ПОКУПАТЕЛЯ в письменном виде за 3 (три) суток до момента отгрузки. При не поступлении в течение 3 рабочих дней с момента получения уведомления письменного возражения ПОКУПАТЕЛЯ, новые цены считаются согласованными.

4.6. В случае обоюдного согласия по вопросу изменения цен на поставляемую продукцию, сторонами подписывается новый протокол цен, который будет являться неотъемлемой частью настоящего договора.

5. Права и обязанности сторон

5.1. ПОСТАВЩИК обязан:

5.1.1. Поставлять продукцию надлежащего качества в объеме, на условиях и в сроки, предусмотренные заявкой.

5.2. ПОСТАВЩИК имеет право:

5.2.1. В случае невыполнения ПОКУПАТЕЛЕМ условий платежа приостановить отгрузку продукции до момента исполнения ПОКУПАТЕЛЕМ данного обязательства.

5.2.2. При систематических простоях на объектах и в случае отказа подписывать время простоя в ТТН приостановить поставку продукции в одностороннем порядке до принятия ПОКУПАТЕЛЕМ мер, исключая простои АБС.

5.2.3. В случае отсутствия подъездных путей к месту разгрузки и мойки АБС и колес на объекте приостановить поставку продукции в одностороннем порядке до устранения вышеуказанных неполадок.

5.3. ПОКУПАТЕЛЬ обязан:

5.3.1. Совершать все необходимые действия, обеспечивающие принятие продукции, поставленного в соответствии с настоящим Договором.

5.3.2. Оплачивать поставленную продукцию в соответствии с условиями настоящего договора.

5.3.3. В случае обнаружения недостачи при приемке продукции руководствоваться п. 2.7 настоящего Договора.

5.3.4. В случае экстренного (непредвиденного) отказа ПОКУПАТЕЛЯ от заявленного объема по каким-либо техническим и иным причинам ПОКУПАТЕЛЬ обязан немедленно сообщить об этом ПОСТАВЩИКУ по телефону или телефаксу. Отгруженная ПОСТАВЩИКОМ продукция, находящаяся на объекте или в пути следования на объект, должна быть принята ПОКУПАТЕЛЕМ или переадресована на другие объекты ПОКУПАТЕЛЯ. В этом случае ПОКУПАТЕЛЬ дополнительно оплачивает ПОСТАВЩИКУ стоимость транспортных расходов, связанных с этой переадресовкой.

5.3.5. Делать отметку в ТТН о времени прибытия и убытия АБС с объекта

5.3.6. Время разгрузки автобетоносмесителя устанавливается 10 мин./куб. м. При превышении сроков разгрузки ПОКУПАТЕЛЬ выплачивает неустойку в размере 800 руб. за каждый час простоя автотранспорта при наличии

отметки о прибытии и убытии автобетоносмесителя с объекта работ, заверенных штампом (печатью) и подписью ИТР.

5.3.7. Содержать подъездные пути в исправном состоянии, обеспечивающем беспрепятственное и безопасное движение АБС в местах разгрузки, а также осуществлять на своих объектах промывку АБС и мойку колес.

5.4. ПОКУПАТЕЛЬ имеет право:

5.4.1. Расторгнуть настоящий договор в случае отказа от изменении стоимости на продукцию, с предварительным уведомлением ПОСТАВЩИКА в письменном виде за 5 (пять) рабочих дней с момента получения Дополнительного соглашения об изменении стоимости на продукцию.

6. Ответственность сторон

6.1. Все споры и разногласия, возникающие в процессе исполнения настоящего Договора, разрешаются сторонами путем переговоров. В случае если споры не могут быть решены путем переговоров, то они подлежат разрешению в соответствии с действующим законодательством РФ.

7. Непреодолимая сила

7.1. В случае возникновения обстоятельств непреодолимой силы, которые могут помешать полному или частичному выполнению любой Стороной соответствующих обстоятельств по настоящему Договору, а именно: пожар или иные стихийные бедствия, война, военные действия любого характера, блокада, время, установленное для выполнения обстоятельств, должно быть продлено на период, равный периоду, в течение которого эти обстоятельства имели место.

7.2. Если вышеуказанные обстоятельства продолжаются свыше 3 (трех) месяцев, каждая из сторон вправе расторгнуть Договор и не возмещать убытки.

7.3. Сторона, для которой стало невозможным выполнять обязательства по настоящему Договору, должна уведомить другую сторону о начале и окончании обстоятельств, препятствующих выполнению своих обязательств.

8. Порядок заключения, изменения и расторжения настоящего Договора

8.1. С момента вступления в силу настоящего Договора вся предшествующая переписка, в том числе факсимильные сообщения, протоколы, заявления и другие документы, по вопросам, связанным с заключением настоящего Договора теряют юридическую силу и ни коим образом не влияют на исполнение настоящего Договора.

9. Прочие условия

9.1. Настоящий Договор вступает в силу с момента его подписания обеими сторонами и действует до 31 декабря текущего года, а в случае, если к указанному моменту у сторон остались неисполненные обязательства, вытекающие из настоящего Договора, срок действия Договора продлевается

до полного выполнения сторонами своих обязательств. Если за 30 дней до окончания настоящего договора ни одна из сторон не заявит о его прекращении, Договор считается пролонгированным на следующий календарный год.

9.2. Настоящий Договор составлен в 2-х экземплярах, обладающих одинаковой юридической силой, по одному для каждой Стороны.

9.3. Любые изменения и дополнения к настоящему Договору действительны лишь при условии, если они совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными на то представителями Сторон.

10. Реквизиты сторон

ПОСТАВЩИК

ПОКУПАТЕЛЬ

ООО «Мегаполис»

ИНН 7743845508 КПП 774301001

125635, г. Москва, ул. Ангарская, дом 6,
пом. IV

р/с 40702810100080230429

в АКБ «РосЕвроБанк» (ОАО) г. Москва

к/с 30101810800000000777

БИК 044585777

Т. (916) 505-26-33

Генеральный директор

ООО «Мегаполис»

_____ **И.Н. Завьялов**

«__»

Типовая инструкция по охране труда для продавца продовольственных товаров (утв. Постановлением Минтруда РФ от 12 февраля 2002 г. № 9)

1. Общие требования безопасности

1.1. На основании настоящей Типовой инструкции разрабатывается инструкция по охране труда для продавца продовольственных товаров с учетом условий его работы в конкретной организации.

1.2. На продавца продовольственных товаров могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы (подвижные части механического оборудования; перемещаемые товары и тара; пониженная температура поверхностей холодильного оборудования, товаров; повышенная подвижность воздуха; повышенное значение напряжения в электрической цепи; недостаточная освещенность рабочей зоны; пониженная контрастность; прямая и отраженная блескость; острые кромки, заусенцы и неровности поверхностей оборудования, инструмента, инвентаря, тары, товаров; физические перегрузки; нервно-психические перегрузки).

1.3. Продавец продовольственных товаров извещает своего непосредственного руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, произошедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого заболевания.

1.4. Продавцу продовольственных товаров следует:

- одежду и личные вещи оставлять в гардеробной;
- перед началом работы мыть руки с мылом, надевать чистую санитарную одежду, подбирать волосы под головной убор;
- мыть руки с мылом после посещения туалета, а также после каждого перерыва в работе и соприкосновения с загрязненными предметами;
- не принимать пищу на рабочем месте;
- не хранить в карманах халатов, санитарной одежды предметы личного туалета, сигареты и другие посторонние предметы.

2. Требования безопасности перед началом работы

2.1. Застегнуть надетую санитарную одежду на все пуговицы (завязать завязки), не допуская свисающих концов одежды. Не закалывать одежду булавками, иголками, не держать в карманах одежды острые, бьющиеся предметы.

2.2. Проверить оснащенность рабочего места необходимым для работы оборудованием, инвентарем, приспособлениями и инструментом.

2.3. Подготовить рабочее место для безопасной работы:

- проверить устойчивость прилавка, стеллажа, контрольно-кассовой машины, прочность крепления оборудования к фундаментам и подставкам;
- надежно установить (закрепить) передвижное (переносное) оборудование и инвентарь на прилавке, подставке, передвижной тележке;
- удобно и устойчиво разместить запасы товаров, инвентарь, приспособления, упаковочные материалы в соответствии с частотой использования и расходования. Товары и инвентарь должны иметь постоянные, закрепленные за ними места расположения;
- проверить внешним осмотром:
 - достаточность освещения рабочей поверхности (зоны);
 - отсутствие слепящего действия света;
 - отсутствие свисающих и оголенных концов электропроводки;

исправность розетки, кабеля (шнура) электропитания, вилки контрольно-кассовой машины и электронных весов;

надежность закрытия всех токоведущих и пусковых устройств применяемого оборудования;

наличие и надежность заземляющих соединений (отсутствие обрывов, прочность контакта между корпусом контрольно-кассовой машины, электронных весов и заземляющим проводом). *Не приступать* к работе при отсутствии или ненадежности заземления;

наличие, исправность, правильную установку и надежное крепление ограждения движущихся частей и нагревательных поверхностей применяемого оборудования;

отсутствие посторонних предметов внутри и вокруг применяемого оборудования; состояние полов (отсутствие выбоин, неровностей, скользкости);

наличие и исправность деревянной решетки под ногами в помещении с цементным полом;

отсутствие выбоин, трещин и других неровностей на рабочих поверхностях прилавков;

исправность инвентаря, приспособлений и инструмента (поверхность спецтары, разделочных досок, ручки совков, ножей, лопаток и т. п. должны быть чистыми, гладкими, без сколов, трещин и заусенцев; рукоятки ножей должны быть плотно насаженными, нескользкими и удобными для захвата, иметь необходимый упор для пальцев руки, не деформирующимися от воздействия горячей воды; полотна ножей должны быть гладкими, отполированными, без вмятин и трещин).

2.4. Произвести необходимую сборку применяемого оборудования, правильно установить и надежно закрепить съемные детали и механизмы в соответствии с эксплуатационной документацией завода-изготовителя (мясорубки, слайсера) и проверить их работу на холостом ходу.

2.5. Проверить исправность пускорегулирующей аппаратуры применяемого оборудования.

2.6. Перед включением машины для нарезки гастрономических продуктов (слайсера) проверить надежность крепления дискового ножа, защитного щитка, качество заточки ножа. Для проверки качества заточки дискового ножа к его лезвию поднести зажатую между пальцами полоску газетной бумаги, которая должна легко прорезаться. Перед заточкой дискового ножа снять ограждение, подвести точильные камни к кромке ножа, для чего точильное приспособление поднять вверх, развернуть на 180°, опустить и закрепить зажимом. Включить электродвигатель и рычагом прижать заточный камень к ножу. После заточки удалить образовавшиеся заусенцы правочным камнем, а абразивную пыль — специальной лопаткой-вилкой, обернутой мягкой тканью. После этого заточное приспособление вернуть на место, а нож закрыть ограждением; проверить работу машины на холостом ходу в течение 1—2 секунд, затем остановить и закрепить в ней нарезаемый продукт.

2.7. Перед началом эксплуатации электрогриля проверить работу кнопочного выключателя и двигателя привода вертела электрогриля, эффективность работы вентиляции. Для подключения электрогриля к электрической сети не использовать переходники и удлинители.

2.8. При протыкании штырями вертела продуктов, подлежащих жарке, не направлять их острыми концами в направлении на себя, остерегаться ранения глаз, рук и других частей тела.

2.9. Перед включением электрогриля:

- открыть дверь и вставить нагруженные продуктами вертела в специальные отверстия вращающихся дисков;

- при нажатой кнопке выключателя двигателя привода вертела повернуть диски и вставить следующие вертела с продуктом до полной загрузки рабочей камеры;

- закрыть дверь и запереть ее ключом.

Включить электрогриль сначала на максимальную температуру (25СГС), затем задать нужную температуру путем нажатия кнопок, высвечивающуюся на индикаторе.

2.10. Весы (настольные гирные, циферблатные и электронные) установить на ровную горизонтальную поверхность так, чтобы станина весов прочно опиралась на все четыре опоры.

2.11. Прежде чем подключить электронные весы к электрической сети, заземлить корпус весов изолированным проводом.

2.12. Перед эксплуатацией электромясорубки:

- убедиться в надежности крепления ее к фундаменту;

- произвести сборку частей мясорубки. Шнек вставить в корпус мясорубки так, чтобы хвостовик его вошел в зацепление с валом привода, и установить соответствующий набор режущих инструментов (ножей, решеток) в порядке, указанном в инструкции по эксплуатации машины;

- проверить наличие загрузочного устройства в форме лотка или воронки, а у мясорубки с диаметром загрузочного отверстия более 45 мм — предохранительного кольца, не допускающего попадания рук в подвижные части (шнек);

- устанавливая режущий инструмент, соблюдать осторожность, оберегать руки от порезов;

- опробовать машину на холостом ходу.

2.13. Обо всех обнаруженных неисправностях применяемого оборудования, инвентаря, электропроводки и других неполадках сообщить своему непосредственному руководителю и приступить к работе только после их устранения.

2.14. При эксплуатации контрольно-кассовой машины соблюдать требования безопасности, изложенные в типовой инструкции по охране труда для кассира торгового зала и контролера-кассира.

3. Требования безопасности во время работы

3.1. Выполнять только ту работу, по которой прошел обучение, инструктаж по охране труда и к которой допущен лицом, ответственным за безопасное выполнение работ.

3.2. Не поручать свою работу необученным и посторонним лицам.

3.3. Применять необходимые для безопасной работы исправное оборудование, инструмент, приспособления; использовать их только для тех работ, для которых они предназначены.

3.4. Соблюдать правила перемещения в помещении и на территории организации, пользоваться только установленными проходами.

3.5. Содержать рабочее место в чистоте, своевременно убирать с пола рассыпанные (разлитые) товары, жиры и др.

3.6. Не загромождать проходы между оборудованием, прилавками, стеллажами, штабелями товаров, к пультам управления, рубильникам, пути эвакуации и другие проходы порожней тарой, инвентарем, излишними запасами товаров.

3.7. Использовать средства защиты рук при соприкосновении с горячими поверхностями инвентаря и приспособлений (вертела гриля, противни и др.).

3.8. Для вскрытия консервных банок пользоваться предназначенным для этого инструментом (консервный нож).

3.9. При работе с ножом соблюдать осторожность, беречь руки от порезов.

При перерывах в работе вкладывать нож в пенал (футляр). Не ходить и не наклоняться с ножом в руках, не переносить нож, не вложенный в футляр (пенал).

Не допускается:

- использовать ножи с прочно закрепленными полотнами, с рукоятками, имеющими заусенцы, с затупившимися лезвиями;
- производить резкие движения;
- нарезать продукты на весу;
- проверять остроту лезвия рукой; оставлять нож во время перерыва в работе в нарезаемом продукте или на прилавке без футляра;
- опираться на мусат при правке ножа. Править нож о мусат следует в стороне от других работников.

3.10. Для снижения усилия резания при нарезке пищевых продуктов использовать специальные ножи:

- при нарезке мясных и рыбных гастрономических товаров применять нож, имеющий длинное (от 300 до 450 мм) и узкое полотно, заканчивающееся острым концом;
- при нарезке сыра использовать ножи, имеющие более толстое полотно с прямоугольным концом, ручка которых укреплена на 40 -50 мм выше полотна. Твердые сыры нарезать ножом с двумя ручками, укрепленными на концах полотна и расположенными выше его. Длина такого ножа должна быть 200 мм, а ширина — 40 мм.

3.11. При обвязке упаковочных коробок пользоваться шпагатом, толщина которого исключает порез рук.

3.12. При нарезке монолита масла с помощью струны пользоваться ручками, не тянуть за струну руками.

3.13. При выкладке пищевых продуктов не применять стеклянную и эмалированную посуду с поврежденной эмалью.

3.14. Передвигать тележки, передвижные стеллажи, контейнеры в направлении «от себя».

3.15. Переносить товары только в исправной таре. Не загружать тару более номинальной массы брутто.

3.16. Производить разруб мяса и птицы на разрубном стуле (колоде), не имеющем глубоких зарубин, трещин, используя топоры-тупицы и ножи-секачи.

3.17. Перед разрубом замороженное мясо следует подвергать дефростации.

3.18. При разрубке мясных туш:

- устойчиво расположить тушу на разрубном стуле (колоде); при разворачивании туши удерживать ее двумя руками во избежание падения туши;
- при разрубке туши на отруба держать топор-тупицу двумя руками;
- при разрубке на мелкие куски отруб положить на разрубный стул двумя руками, надежно и удобно его разместить, правой рукой взять разрубный нож и, соблюдая меры предосторожности, отрубить мелкий кусок мяса.

3.19. Не использовать для сидения случайные предметы (ящики, бочки и т. п.), оборудование.

3.20. При приготовлении моющих и дезинфицирующих растворов:

- применять только разрешенные органами здравоохранения моющие и дезинфицирующие средства;
- не превышать установленные концентрацию и температуру (выше 50°С) моющих растворов, не допускать распыления моющих и дезинфицирующих средств, попадания их растворов на кожу и слизистые оболочки.

3.21. Во время работы с использованием применяемого оборудования соблюдать требования безопасности, изложенные в эксплуатационной документации завода-изготовителя.

3.22. При эксплуатации холодильного оборудования:

- загрузку охлаждаемого объема осуществлять после пуска холодильной машины и достижения температуры, необходимой для хранения продуктов

- количество загружаемых продуктов не должно превышать норму, на которую рассчитана холодильная камера;
- двери холодильного оборудования открывать на короткое время и как можно реже;
- при образовании на охлаждаемых приборах (испарителях) инея (снеговой шубы) толщиной более 5 мм остановить компрессор, освободить камеру от продуктов и произвести оттаивание инея (снеговой шубы);
- при обнаружении утечки хладона холодильное оборудование немедленно отключить, помещение проветрить.

Не допускается:

- включать агрегат при отсутствии защитного заземления или зануления электродвигателей;
- работать без ограждения машинного отделения, с неисправными приборами автоматики;
- загромождать пространство возле холодильного агрегата, складировать товары, тару и другие посторонние предметы;
- прикасаться к подвижным частям включенного в сеть агрегата, независимо оттого, находится он в работе или в режиме автоматической остановки;
- хранить продукты на испарителях, удалять иней с испарителей механическим способом с помощью скребков, ножей;
- размещать посторонние предметы на ограждениях агрегата;
- загружать холодильную камеру при снятом ограждении воздухоохладителя, без поддона испарителя, а также без поддона для стока конденсата;
- самовольно передвигать холодильный агрегат.

3.23. Исключить пользование холодильным оборудованием, если:

- токоведущие части магнитных пускателей, рубильников, электродвигателей, приборов автоматики не закрыты кожухами;
- холодильные машины не имеют защитного заземления или зануления металлических частей, которые могут оказаться под напряжением при нарушении изоляции;
- истек срок очередного испытания и проверки изоляции электропроводов и защитного заземления или зануления оборудования;
- сняты крышки магнитных пускателей, клеммных коробок электродвигателей, реле давления и других приборов;
- обнаружено нарушение температурного режима, искрение контактов, частое включение и выключение компрессора и т. п.

3.24. Доставать готовые продукты из электрогриля после появления на индикаторе мигающего сигнала и срабатывания звукового сигнала. Вынимать продукты, соблюдая осторожность, после выключения гриля и полной остановки вертелов. Во избежание ожогов работать в санитарной одежде с длинными рукавами и в перчатках, а внутреннюю поверхность стекла открытой горячей двери накрывать чистым куском плотной ткани. После повторной загрузки печи снять защитную ткань с двери, закрыть ее и запереть ключом.

3.25. Во время работы электрогриля следить за наполнением поддона для сбора жира, не допуская его переполнения. При наполнении поддона надеть защитные перчатки, вытащить поддон, слить жир в специальную посуду, используя большую воронку.

3.26. При эксплуатации электрогриля *не допускается*: ставить на гриль и класть внутрь любые сосуды с воспламеняющимися веществами (спирт, чистящие средства и т. п.); применять для приготовления пластиковую или стеклянную посуду; использовать для промывки жарочной камеры открытую струю воды; применять для очистки внутренних

поверхностей шпатель или другие острые предметы, оставлять двойной вертел без специальных защитных колпачков.

3.27. При эксплуатации контактных электрогрилей *не допускается* печь или подогревать в них замороженные продукты, разливать воду на рабочую поверхность, чистить поверхность металлическими скребками.

3.28. При машинной нарезке пищевых продуктов:

- включать машину для нарезки гастрономических продуктов (слайсер) только после надежного закрепления продукта зажимным устройством и установки требуемой толщины нарезки;

- каретку машины для нарезки гастрономических продуктов (слайсера) толкать по направлению к ножу плавно, без лишних усилий;

- для нарезки остатков продукта использовать специальные приспособления во избежание травмирования рук;

- при очистке ножа от остатков продукта и от засаливания применять деревянные скребки.

Во время работы машины для нарезки гастрономических продуктов (слайсера) *не допускается*:

- снимать или одевать кожух машины (слайсера): удерживать или проталкивать продукт руками;

- держать руки у движущихся и вращающихся частей машины (слайсера);

- производить регулировку толщины нарезаемых ломтиков.

3.29. При эксплуатации электромясорубки:

- загрузку мясорубки продуктом производить через загрузочное устройство, подавая продукт равномерно, при включенном электродвигателе;

- соблюдать нормы загрузки мясорубки, не допускать ее работы вхолостую;

- проталкивать продукт в загрузочную чашу мясорубки только специальным приспособлением (толкателем, пестиком и т. п.);

- если во время работы мясорубки остановится электродвигатель или в редукторе возникнет повышенный шум, ослабить зажимную гайку.

3.30. При взвешивании товара *не допускается*:

- укладывать на весы груз, превышающий по массе наибольший предел взвешивания;

- взвешивать товар непосредственно на весах, без оберточной бумаги или других упаковочных материалов.

3.31. При эксплуатации электромеханического оборудования следует:

- использовать его только для тех работ, которые предусмотрены инструкцией по эксплуатации;

- перед началом работы убедиться, что приводной вал вращается в нужном направлении;

- предупреждать о предстоящем пуске оборудования работников, находящихся рядом;

- включать и выключать оборудование сухими руками и только при помощи кнопок «пуск» и «стоп».

Осматривать, регулировать, очищать, устранять возникшую неисправность применяемого оборудования, устанавливать (снимать) его рабочие органы, извлекать застрявший продукт, только после того, как оно остановлено с помощью кнопки, «стоп», отключено пусковым устройством, на котором вывешен плакат «Не включать! Работают люди!», и после полной остановки вращающихся и подвижных частей, имеющих опасный инерционный ход.

3.32. При использовании электромеханического оборудования не допускается:

- работать со снятыми заградительными и предохранительными устройствами, с открытыми дверками, крышками, кожухами;
- поправлять ремни привода, снимать и устанавливать ограждения во время работы оборудования;
- извлекать руками застрявший продукт;
- эксплуатировать электромясорубку без загрузочного устройства, предохранительного кольца и т. п.;
- проталкивать (удерживать) продукт руками или посторонними предметами;
- переносить (передвигать) включенные в электрическую сеть контрольно-кассовые машины, слайсера и другое нестационарное оборудование;
- оставлять без надзора работающее оборудование, допускать к его эксплуатации необученных и посторонних лиц;
- складывать на оборудование инструмент, тару;
- наличие напряжения (бьет током) на его корпусе, раме или кожухе пускорегулирующей аппаратуры, возникновение постороннего шума, запаха горячей изоляции, самопроизвольная остановка или неправильное действие механизмов и элементов оборудования. При возникновении данных обстоятельств остановить работу оборудования (выключить) кнопкой «стоп» (выключателя) и отключить от электрической сети с помощью пускового устройства, сообщить об этом непосредственному руководителю и до устранения неисправности не включать.

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях

4.1. При возникновении поломки применяемого оборудования прекратить его эксплуатацию, а также подачу к нему электроэнергии, товара, продуктов и т. п. Доложить о неисправности лицу, ответственному за безопасную эксплуатацию оборудования (непосредственному руководителю), и действовать в соответствии с полученными указаниями.

4.2. В аварийной обстановке оповестить об опасности окружающих людей, доложить непосредственному руководителю о случившемся и действовать в соответствии с планом ликвидации аварий.

4.3. Если в процессе работы произошло загрязнение рабочего места пролитыми жирами или просыпанными порошкообразными веществами (мукой, специями), работу следует прекратить до удаления загрязняющих веществ.

4.4. Пролитое масло удалить с помощью ветоши, опилок или других жиропоглощающих материалов. Загрязненное место промыть (нагретым не более чем до 50°C) раствором кальцинированной соды и вытереть насухо.

4.5. При уборке просыпанных пылящих порошкообразных веществ надеть очки и респиратор. Небольшое их количество осторожно удалить влажной тряпкой или пылесосом.

4.6. Пострадавшему при травмировании, отравлении и внезапном заболевании должна быть оказана первая (доврачебная) помощь и, при необходимости, организована его доставка в учреждение здравоохранения.

5. Требования безопасности по окончании работы

5.1. Выключить и обесточить электромеханическое оборудование при помощи рубильника или устройства его заменяющего и предотвращающего случайный пуск. На пусковое устройство вывесить плакат «Не включать! Работают люди!».

5.2. При разборке машин (слайсера, электромясорубки и др.) и извлечении режущего инструмента (ножей, гребенок, решеток) беречь руки от порезов. Соблюдать последовательность разборки машин. Для извлечения из рабочей камеры электромясорубки режущего инструмента и шнека применять выталкиватель или

специальный крючок, не использовать для этой цели кратковременный пуск электромясорубки.

5.3. Не очищать рабочую камеру, съемные части машин от остатков продукта руками, пользоваться деревянными лопатками, скребками, щетками.

5.4. По окончании работы слайсера установить ручку регулятора в положение «О» и выключить его, поставив выключатель в положение «Выключено»; снять загрузочный лоток, съемник, стопоукладчик, зажимное устройство. Промыть снятые части водой с применением моющих средств, сполоснуть проточной водой и насухо протереть салфеткой. Снять ограждение ножа и произвести его обработку специальным очистителем — лопаткой-вилкой. Дисковый нож слайсера снимать специальным съемником.

5.5. После окончания эксплуатации электрогриля:

- чистку и санобработку выполнять при выключенном (кнопкой) и отключенном от электрической сети состоянии. Не приступать к чистке, пока горячие поверхности не остынут до температуры ниже 40°C. Во время чистки осторожно обращаться с острыми концами вертела (двойной вертел или корзину для жарки охладить под струей холодной воды);

- во время чистки и санобработки верхней панели гриля открыть дверь, открутить два винтовых держателя, снять верхнюю панель, не касаясь кварцевых ламп рукой и не допуская попадания на них жидкости и жира (чистить кварцевые лампы разрешается только ватой, смоченной спиртом, а камеру, верхнюю панель, вентилятор и потолок камеры — специальным аэрозолем).

5.6. По окончании работ по взвешиванию продуктов: платформы и чаши весов, загрязненные гири вымыть, соблюдая установленные концентрацию и температуру моющих растворов; обыкновенные гири уложить на хранение в футляр или ящик.

5.7. Убрать применяемые инвентарь, инструмент и приспособления в отведенные места хранения.

5.8. После продажи рыбы вымыть руки теплой водой, смазать глицериновым кремом.

5.9. Для уборки мусора и отходов использовать щетки, совки и другие приспособления.

5.10. Закрывать вентили (краны) на трубопроводах холодной и горячей воды.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. П.А. КОСТЫЧЕВА»

Факультет дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

ПМ.03 Организация работ в подразделении организации
МДК.03.01 Управление структурным подразделением организации

для студентов 3 курса ФДП и СПО

специальность 38.02.05

Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань, 2022

Учебно-методическое пособие по профессиональному модулю ПМ.03 Организация работ в подразделении организации МДК.03.01 Управление структурным подразделением организации составлено с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчик:

Бахарева Е. П., преподаватель кафедры «Маркетинг и товароведение» для преподавания на ФДП и СПО.

Учебно-методическое пособие по профессиональному модулю рассмотрено и одобрено на заседании предметно-цикловой комиссии товароведческих дисциплин ФДП и СПО «30» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



(подпись)

Яковлева Ю.С.

(Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
Методика проведения занятий	4
Требования к оформлению работ	5
Структура и содержание практических работ	6
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1 Подход к управлению подразделением	8
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2 Управление по целям в работе подразделения	9
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3 Планирование численности и состава персонала	11
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4 Расчет экономических показателей. Определение факторов повышения эффективности и поиск резервов	12
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5 Ведение документации, регламентирующей работу подразделения	15
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6 Организация взаимодействия подразделений	18
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7 Планирование работы сотрудников подразделения	19
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №8 Формы и принципы планирования средств на оплату труда	21
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №9 Компетентность и задачи руководителя	23
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №10 Особенности менеджмента в торговле	24
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №11 Оперативное управление в работе подразделения	25
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №12 Принятие управленческих решений	27
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №13 Оценка эффективности работы подразделения	30
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №14 Оценка эффективности труда в подразделении	31
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №15 Сферы ответственности руководителя	34
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №16 Стили управления	35
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №17 Управленческое воздействие на подчиненных	36
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №18 Организация работы исполнителей	38
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №19 Конфликты и пути их преодоления	39
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №20 Мотивация и стимулирование сотрудников предприятия	41
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №21 Деловое и управленческое общение в профессиональной деятельности	43
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	46
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Формулы для расчета численности персонала	47
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Формулы для расчета основных экономических показателей эффективности	49
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Организационные документы	51
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Распорядительные документы	56
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 Прочие документы	60
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 Табель учета рабочего времени	61
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 Формулы для расчета заработной платы работников	64

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Учебно-методическое пособие разработано в помощь студентам для выполнения ими заданий на практических занятиях при изучении МДК 03.01 Управление структурным подразделением организации.

Целью практических занятий является закрепление теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков оценки эффективности труда, управления структурным подразделением организации, принятия управленческих решений, создания работоспособной команды, планирования численности и состава персонала, расчета показателей эффективности работы подразделения, ведения документации и т.д.

В результате изучения дисциплины студент должен:

иметь практический опыт:

- планирования работы подразделения;
- оценки эффективности деятельности подразделения организации;
- принятия управленческих решений.

знать:

- сущность и характерные черты современного менеджмента;
- внешнюю и внутреннюю среду организации;
- стили управления, виды коммуникации;
- принципы делового общения в коллективе;
- управленческий цикл;
- функции менеджмента: организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- систему методов управления;
- процесс и методику принятия и реализации управленческих решений;
- порядок оформления табеля учета рабочего времени;
- методику расчета заработной платы;
- методики расчета экономических показателей;
- основные приемы организации работы исполнителей;
- формы документов, порядок их заполнения.

уметь:

- применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;
- учитывать особенности менеджмента в торговле;
- вести табель учета рабочего времени работников;
- рассчитывать заработную плату;
- рассчитывать экономические показатели деятельности подразделения организации;
- организовать работу коллектива исполнителей;

Методика проведения занятий

Практические занятия проводятся в аудитории с группой в полном составе. Продолжительность занятий – 2 академических часа. В начале занятий студенты знакомятся с предложенными заданиями. Преподаватель путем фронтального опроса и собеседования проводит проверку знаний студентов и готовности их к выполнению работы. Далее студенты начинают выполнять задания в определённой последовательности.

При защите практических работ студент должен знать ответы на контрольные вопросы, приведенные в методическом пособии в конце каждой работы. Для закрепления теоретических знаний по курсу проводятся контрольные работы. На основании выполненных и защищенных практических работ и зачетных контрольных работ студент допускается до экзамена.

Требования к оформлению работ

Отчет о практической работе выполняется в рабочей тетради. Отчет должен содержать: название и цель работы, заполненные таблицы, нарисованные схемы, решение задач. Формы таблиц и порядок предоставления данных приведены в методическом пособии.

Отчет завершается подписью студента и датой выполнения практической работы. В конце занятия каждый студент предъявляет преподавателю рабочую тетрадь с выполненной и оформленной практической работой, отвечает на контрольные вопросы и получает отметку о выполнении практической работы.

Структура и содержание практических работ

Номер и название темы дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
Тема 1. Позиционирование структурного подразделения в рамках предприятия			
Тема 1.1. Подход к управлению подразделением	Подход к управлению подразделением.	2	ПК 3.2-3.3 ОК 2,4
Тема 1.2. Принципы управления в работе подразделения	Управление по целям в работе подразделения.	2	ПК 3.1-3.3 ОК 1,2,4,8,9
Тема 1.3. Формирование и развитие организационной структуры подразделения	Планирование численности и состава персонала.	2	ПК 3.1-3.3 ОК 1,2,8
Тема 1.4. Показатели эффективности работы подразделения	Расчет экономических показателей. Определение факторов повышения эффективности и поиск резервов.	4	ПК 3.4 ОК 1,8
Тема 1.5. Документы, регламентирующие работу подразделения	Ведение документации, регламентирующей работу подразделения.	4	ПК 3.3,3.5 ОК 4,5
Тема 2. Организация взаимодействия между подразделениями			
Тема 2.1. Организация взаимодействия подразделений	Организация взаимодействия подразделений.	4	ПК 3.2-3.4 ОК 1,2,4,5
Тема 3. Роль оперативного планирования в работе структурного подразделения			
Тема 3.1. Планирование и детализация планов	Планирование работы сотрудников подразделения.	4	ПК 3.1,3.2 ОК 1,2,4,9
Тема 3.2. Формы и принципы планирования	Формы и принципы планирования средств на оплату труда.	4	ПК 3.1-3.2 ОК 1,2,4,8-9
Тема 4. Модель оперативного руководства структурным подразделением			
Тема 4.1. Управленческая компетентность и задачи руководителя	Компетентность и задачи руководителя.	4	ПК 3.1-3.4 ОК 1,3,5
Тема 4.2. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	Особенности менеджмента в торговле	2	ПК 3.1-3.4 ОК 1-5,9
Тема 4.3. Система	Оперативное управление в работе		ПК 3.2-3.3

методов управления	подразделения.	2	ОК 1,3,5
Тема 4.4. Процесс и методика принятия и реализации управленческих решений	Принятие управленческих решений.	6	ПК 3.3,3.4 ОК 2,4,8,9
Тема 5. Управление структурным подразделением			
Тема 5.1. Управление структурным подразделением	Оценка эффективности работы подразделения.	2	ПК 3.1-3.5 ОК 4,5,8
Тема 5.2. Структурное подразделение и эффективность его деятельности	Оценка эффективности труда в подразделении.	4	ПК 3.2-3.4 ОК 1,2,4,5
Тема 5.3. Ключевые компетенции и ответственность руководителя	Сферы ответственности руководителя.	2	ПК 3.1,3.4 ОК 1,2,3,8
Тема 6. Роль руководителя в создании работоспособного коллектива			
Тема 6.1. Функции руководителя. Стиль управления	Стили управления.	4	ПК 3.3 ОК 2,4,5,9
Тема 6.2. Управленческий цикл	Управленческое воздействие на подчиненных.	2	ПК 3.3-3.4 ОК 1,2,3,5-7
Тема 6.3. Организация работы исполнителей	Организация работы исполнителей.	2	ПК 3.3 ОК 3,4,6
Тема 6.4. Конфликты в трудовом коллективе	Конфликты и пути их преодоления.	2	ПК 3.3 ОК 1-3, 5-7
Тема 7. Мотивация и стимулирование – инструменты эффективного управления. Основные факторы и механизмы мотивации			
Тема 7.1. Мотивация и стимулирование сотрудников структурного подразделения	Мотивация и стимулирование сотрудников предприятия.	2	ПК 3.3, 3.4 ОК 1,3-5
Тема 8. Личная эффективность руководителя			
Тема 8.1. Самоменеджмент	Деловое и управленческое общение в профессиональной деятельности.	4	ПК 3.1,3.4 ОК 1,2
ИТОГО:		64	

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1 (2 часа)
Тема: Подход к управлению подразделением

Цель работы: закрепить имеющиеся теоретические знания по основным принципиальными подходами к управлению организацией, приобрести практические умения реализации стратегий на предприятии.

Материалы: Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания в тетради.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

К настоящему времени известны следующие важнейшие подходы, которые внесли существенный вклад в развитие теории и практики управления:

- процессный подход;
- системный подход;
- ситуационный подход.

Любое предприятие находится и функционирует в определенной среде. Предприятие находится в состоянии постоянного обмена с внешней средой, обеспечивая тем самым себе, возможность выживания, так как внешняя среда служит источником производственных ресурсов, необходимых для формирования и поддержания производственного потенциала.

Под влиянием событий, происходящих вне предприятия, во внешней среде, руководителям приходится изменять внутреннюю организационную структуру, приспособлявая ее под изменившиеся условия. *Внешняя среда предприятия* – это все условия и факторы, которые возникают независимо от деятельности предприятия и оказывают существенное воздействие на него. Внешние факторы обычно делятся на две группы: факторы прямого воздействия (ближайшее окружение) и факторы косвенного воздействия (макросреда).

К *факторам прямого воздействия* относят факторы, которые оказывают непосредственное влияние на деятельность предприятия: поставщики ресурсов, потребители, конкуренты, трудовые ресурсы, государство, профсоюзы, акционеры (если предприятие является акционерным обществом).

Факторы косвенного воздействия не оказывают прямого действия на деятельность предприятия, но учет их необходим для выработки правильной стратегии.

Внутренняя среда организаций включает следующие основные элементы: производство, финансы, маркетинг, управление персоналом, организационную структуру.

Внутренняя среда предприятия определяет технические и организационные условия работы предприятия и является результатом управленческих решений.

Задание 1. Решите ситуационную задачу.

Задача 1. Заполните таблицу 1.

Таблица 1 – Характеристика подходов к управлению отделом логистики

Подход к управлению подразделением (отделом логистики)	Характеристика
Процессный	
Системный	
Ситуационный	

Задание 2. Составьте схему процессного подхода к управлению организацией.

Задание 3. Составьте схему системного подхода к управлению организацией.

Задание 4. Составьте схему ситуационного подхода к управлению организацией.

Задание 5. Нарисуйте схему внутренней и внешней среды организации на примере нефтеперерабатывающего завода.

Контрольные вопросы

1. Дать определение процессному, системному и ситуационному подходу к управлению организацией.
2. Дать определение внешней и внутренней среде организации.
3. Что относится к факторам прямого воздействия.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2 (2 часа)

Тема: Управление по целям в работе подразделения

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки управления по целям в работе структурного подразделения организации.

Материалы: Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания в тетради.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Управление по целям — это процесс согласования целей внутри организации таким образом, что руководство компании и сотрудники разделяют цели и понимают, что они означают для организации.

Суть управления по целям заключается в кооперативном процессе определения целей, выбора направления действий и принятия решений. Важной частью управления по целям является измерение и сравнение текущей эффективности деятельности сотрудников между собой и с набором установленных стандартов. В идеале, когда сотрудники сами вовлекаются в процесс постановки целей и определения направления действий, необходимых для их достижения, в этом случае сотрудники более мотивированы на выполнение их обязанностей.

- В начале определенного периода времени подразделениям и сотрудникам компании устанавливаются цели, от достижения которых, в частности, может зависеть переменная часть зарплаты. Эти цели должны отвечать условиям SMART, то есть быть конкретными для компании или ее подразделения; измеримыми; достижимыми; относящимися к служебным обязанностям для сотрудника и с четкими сроками выполнения.

- Сверху вниз устанавливаются цели для всех уровней компании, причем цели даже на самых нижних уровнях должны соответствовать целям и стратегии организации в целом.

- Целей не должно быть слишком много (3-5 — оптимально).

- Устанавливать цели (задачи) может как непосредственный руководитель, так и сами сотрудники с последующим обсуждением и согласованием.

- Для оценки достижения целей определяются ключевые показатели эффективности (KPI).

- Сотрудник/подразделение должен быть обеспечен ресурсами для достижения поставленных задач.

• Регулярно проводится оценка результатов деятельности, во время которой оценивается достигнутое, и ставятся следующие цели.

Сбалансированная система показателей - это система стратегического управления компанией на основе измерения и оценки ее эффективности по набору оптимально подобранных показателей, отражающих все аспекты деятельности организации: финансовые, производственные, маркетинговые, инновационные, инвестиционные, управленческие и т. д.

ССП - это инструмент стратегического управления, который позволяет связать операционную деятельность компании с ее стратегией. ССП отражает то равновесие, которое сохраняется между краткосрочными и долгосрочными целями, финансовыми и нефинансовыми показателями, основными и вспомогательными параметрами, а так же внешними и внутренними факторами деятельности.

Задание 1. Составьте общую схему управления по целям в работе структурного подразделения организации.

Задание 2. Изобразите схематически пример стратегической карты организации (организация на Ваш выбор).

Задание 3. Заполните таблицу 1.

Таблица 1 – Характеристика этапов внедрения ССП

Основные этапы внедрения ССП	Характеристика этапов
1.	
2.	
.....

Задание 4. Составьте общую модель сбалансированной системы показателей.

Контрольные вопросы

1. Что такое управление по целям.
2. Дать определение системе сбалансированных показателей.
3. Дать определение стратегической карте организации.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3 (2 часа)

Тема: Планирование численности и состава персонала

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения планирования численности и состава персонала.

Материалы: Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания в тетради.
3. Для выполнения заданий воспользуйтесь формулами приложения 1.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Планирование потребностей в персонале включает:

- Оценку наличного потенциала трудовых ресурсов;
- Оценку будущих потребностей;
- Разработку программ по развитию персонала.

Конкретное определение потребности в персонале представляет собой расчет необходимого числа работников по их количеству, квалификации, времени, занятости и

расстановке в соответствии с текущими и перспективными задачами развития предприятия. Расчет производится на основе сравнения расчетной потребности в рабочей силе и фактического состояния обеспеченности на определенную дату и представляет собой информационную основу для принятия управленческих решений в области привлечения персонала, его подготовки и переподготовки.

К расчетам численности не следует подходить упрощенно, поскольку они определяют последующую работу по комплектованию предприятия по кадрам. По этой причине при определении потребности в рабочей силе не ограничиваются формальными расчетами с использованием общепринятых формул, а проводят дополнительные аналитические расчеты, чтобы выявить особенности производственной ситуации.

Наиболее распространенным являются следующие основные методы определения потребности в рабочих кадрах:

- по трудоемкости работ,
- по нормам выработки,
- по рабочим местам на основании норм обслуживания машин и агрегатов, и контроля за технологическим процессом.

При планировании численности рабочих определяется явочный и среднесписочный состав.

Списочная численность работников предприятия - это численность работников списочного состава на определенное число или дату с учетом принятых и выбывших за этот день работников.

Явочная численность - это количество работников списочного состава, явившихся на работу.

Кроме численности работников количественная характеристика трудового потенциала предприятия и его внутренних подразделений может быть представлена и фондом ресурсов труда в человеко-днях или в человеко-часах.

Задание 1. Решите ситуационные задачи, используя необходимые формулы, приведенные в приложении 1.

Задача 1. На производстве намечается годовой объем работы в количестве 340 тыс. единиц продукции. Норма выработки — 270 ед. Число рабочих дней — 252. Рассчитайте необходимое число рабочих основной работы.

Задача 2. Рассчитайте численность работников в плановом периоде, если среднесписочная численность работающих в базисном периоде составляет 40 человек, индекс изменения объема производства в плановом периоде равен 10, а производительность труда выросла в 2 раза.

Задача 3. Рассчитайте плановую численность производственных работников на нормируемых работах, если планируемый коэффициент выполнения норм 0,0001, у работников 8-ми часовой рабочий день и полезный годовой фонд рабочего времени одного рабочего 252 дня.

Задача 4. Рассчитайте численность работников предприятия в плановом периоде, если индекс изменения объема производства в плановом периоде равен 1,5, численность работников увеличилась на 25 человек, а численность работающих в базисном периоде равна 30 человекам.

Задача 5. Рассчитайте численность работников предприятия в плановом периоде, если индекс изменения объема производства в плановом периоде равен 2,0, численность работников уменьшилась на 10 человек, а численность работающих в базисном периоде равна 45 человекам.

Задача 6. Рассчитайте явочную численность работников, если трудоемкость производственной программы равна 180 дням, рабочая смена 12 часов, в сутках 2 смены, в плановом периоде необходимо отработать 365 суток, планируемый коэффициент выполнения норм равен 0,005.

Задача 7. Рассчитайте списочную численность работников, если по документам явочная численность в смену равна 50 чел., количество календарных рабочих дней равно 365 сут., но запланировано отработать только 320 суток в году.

Задача 8. Рассчитайте фонд ресурсов труда за месяц, если среднесписочная численность работников равна 80 чел., норма выработки 8 часов в день, а продолжительность рабочего периода 5 дней в неделю.

Контрольные вопросы

1. Дать определение списочной численности работников предприятия.
2. Дать определение явочной численности работников предприятия.
3. Этапы определения состава персонала.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4 (4 часа)

Тема: Расчет экономических показателей. Определение факторов повышения эффективности и поиск резервов

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения расчета показателей эффективности работы подразделения, определения факторов повышения эффективности и поиска новых резервов.

Материалы: Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания в тетради.
3. Для выполнения заданий воспользуйтесь формулами приложения 2.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Эффективность работы подразделения – это отношение достигнутого результата (по тому или иному критерию) к максимально достижимому или заранее запланированному результату.

Обобщающие показатели эффективности деятельности предприятия в целом определяются сопоставлением объема всех средств предприятия и совокупного результата его деятельности.

К этим показателям относятся:

1. Рентабельность всего капитала (активов) предприятия;
2. Оборачиваемость всего капитала (активов) предприятия;
3. Издержки обращения;
4. Рентабельность производства;
5. Прибыль и чистая прибыль предприятия;
6. Валовой доход;
7. Товарооборот.

Рентабельность капитала — коэффициент рентабельности, который показывает долю прибыли в каждом заработанном рубле. Обычно рассчитывается как отношение чистой прибыли (прибыли после налогообложения) за определённый период к выраженному в денежных средствах объёму продаж за тот же период.

Оборачиваемость капитала - это процесс прохождения капиталом стадий производства и обращения, а также подвижность капитала в хозяйственном обороте.

Отношение выручки от реализации продукции к среднему значению активов компании также является оборачиваемостью капитала.

Издержки обращения — затраты в сфере обращения, связанные со сбытом и приобретением товаров.

Рентабельность производства — это показатель эффективности производства, определяемый отношением общей (балансовой) прибыли к среднегодовой стоимости основных производственных и нормируемых оборотных средств.

Прибыль — положительная разница между доходами (выручкой от реализации товаров и услуг) и затратами на производство или приобретение и сбыт этих товаров и услуг.

Чистая прибыль — часть балансовой прибыли предприятия, остающаяся в его распоряжении после уплаты налогов, сборов, отчислений и других обязательных платежей в бюджет.

Валовой доход — это доход, который предприятие получает от своей основной деятельности.

Товарооборот — это обращение товаров, процесс продвижения их от производителя к потребителю.

Задание 1. Решите ситуационные задачи, пользуясь формулами, представленными в приложении 2.

Задача 1. Рассчитайте рентабельность капитала, если прибыль за год в торговом предприятии составила 40000000 рублей, а активы предприятия составили 25000000 рублей.

Задача 2. Рассчитайте оборачиваемость капитала, если объем реализованной продукции торгового предприятия за год составил 30066999 рублей, а активы предприятия составили 21255380 рублей.

Задача 3. Рассчитайте издержки на единицу реализованной продукции, если общие издержки за месяц составили 123298 рублей, а объем реализованной продукции составил 322572 руб.

Задача 4. Рассчитайте рентабельность производства, если прибыль предприятия за год составила 57293543 руб., среднегодовая стоимость основных оборотных средств составила 35000293 руб.

Задача 5. Рассчитайте прибыль и чистую прибыль, если себестоимость товара составляет 12000 рублей, наценка на товар 30%, операционная прибыль составила 572 руб., а сумма налогов составляет 30% от всех видов прибыли.

Задача 6. В продовольственном магазине ООО «Славянка» на весь ассортимент товаров установлена торговая наценка в размере 30%. Сумма выручки за отчетный период составила 170 000 рублей (с учетом НДС). Рассчитайте валовой доход.

Задача 7. В магазин поступила партия минеральной воды по цене 35 рублей за бутылку. Товаровед сделал наценку 30%. За неделю в магазине продано 123 бутылки. Рассчитайте товарооборот за неделю по данному товару.

Задача 8. Рассчитайте основные показатели эффективности деятельности торгового предприятия, используя следующие данные: прибыль предприятия в месяц 9000000 рублей, активы 4500000 рублей, объем реализованной продукции 18000000 рублей, издержки 1800000 рублей, среднегодовая стоимость основных и оборотных средств 450000 рублей.

Задание 2. Туристская фирма специализируется на реализации услуг въездного туризма. Предприятие находится на общей системе налогообложения. Как изменится рентабельность продаж услуг туристской фирмы, если средняя цена за одну путевку возрастет на 10%, число проданных путевок снизится до 200 единиц, себестоимость останется неизменной. Исходные данные: количество реализованных путевок в

предшествующем периоде 230 ед., средняя цена одной путевки 12 500 руб., полная себестоимость тура 8 800 руб.

Задание 3. Рассчитайте доходность с одного номера категории «Люкс» за февраль при условии, что 5 номеров/дней было продано по акции «Подарок молодоженам – 50% скидка», 7 номеров/дней было продано по карточкам постоянного гостя (размер скидки 20%) и 4 номера/дня было продано по прейскуррантной стоимости 7 000 руб. Всего в гостинице 3 номера данной категории.

Контрольные вопросы

1. Основные показатели эффективности деятельности торгового предприятия.
2. Дайте определение прибыли торгового предприятия.
3. Дайте определение рентабельности капитала и рентабельности производства.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5 (4 часа)

Тема: Ведение документации, регламентирующей работу подразделения

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения составления и оформления документации, регламентирующей работу подразделения.

Материалы: Учебно-методическое пособие, образцы должностных инструкций, положения о подразделении, распорядительных документов и доверенности на получение заработной платы, табеля учета рабочего времени формы Т-13 и Т-12.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания в тетради.
3. Для выполнения заданий воспользуйтесь приложениями 3, 4, 5, 6, 7.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Управленческая отчетность – информация, которую используют руководители.

Должностная инструкция — это тот документ, который призван четко определить место и назначение конкретной должности в компании.

Именно в ней отражены такие важные вопросы, как требования, выдвигаемые к кандидатам на вакантные должности, должностные обязанности сотрудников, их права и ответственность. Должностные инструкции призваны облегчить адаптацию новых сотрудников. Они служат основой для оценки результатов деятельности сотрудников и их аттестации.

Многие современные государственные и негосударственные предприятия и организации разрабатывают в качестве организационного документа Положение о персонале, в котором помимо общих вопросов развития трудового коллектива могут рассматриваться и другие важные вопросы: повышение квалификации персонала; участие персонала в прибылях; правила делового общения персонала и т.д.

Табель учета рабочего времени имеет немаловажное значение, как для работника кадровой службы, так и для бухгалтера. Кадровикам табель позволяет контролировать соблюдение трудовой дисциплины в организации.

Ведь в нем отражаются сведения не только об отработанном каждым сотрудником времени, но и о переработках, либо об имеющихся невыходах на работу, в том числе и по неуважительной причине. На основании этих данных руководство предприятия принимает решения о дополнительном материальном поощрении или депремировании работника.

Существует две унифицированные формы, принятые для табеля учета рабочего времени — это форма Т-12 и форма Т-13. Предприятие имеет право самостоятельно выбрать одну из указанных форм. Однако в большинстве случаев все же используется форма Т-12, так как она представляет собой более универсальный вариант. Форму Т-13 предпочитают организации, имеющие автоматизированную контрольно-пропускную систему, фиксирующую время нахождения сотрудника в организации с помощью компьютера и индивидуальных пластиковых карт с чипом.

Зарботная плата - это основная часть средств, направляемых на потребление, представляющая собой долю дохода (чистую продукцию), зависящую от конечных результатов работы коллектива и распределяющуюся между работниками в соответствии с количеством и качеством затраченного труда, реальным трудовым вкладом каждого и размером вложенного капитала.

Выбор того или иного метода расчета заработной платы в основном зависит от сложности системы оплаты труда в конкретной организации (количество сотрудников, количество юридических лиц, виды начислений и удержаний в структуре заработной платы, категории сотрудников, тип финансовой системы, тип платежной системы и т.д.), а также от имеющихся в распоряжении компании финансовых, трудовых и временных ресурсов.

Как правило, управление фондом оплаты труда осуществляется:

- 1) внутренним расчётом заработной платы силами бухгалтерии предприятия;
- 2) внешний расчет заработной платы (передача процесса специализированной компании).

При использовании внутренней системы, процедуры, связанные с расчетом заработной платы, выполняются в ручном либо полуавтоматическом режиме с применением специального программного обеспечения. Обычно процесс включает в себя расчет размеров чистых окладов сотрудников с учетом действующих в компании видов начислений и удержаний, а также расчет налогов и взносов с ФОТ, предусмотренных законодательством.

Внешний расчет заработной платы выполняется специализированными расчетными компаниями. Спектр услуг подобных организаций весьма широк - от простого расчета заработной платы и налоговых отчислений и оформления сопутствующей расчетной и платежной документации до подготовки и сдачи обязательных квартальных и годовых отчетов, подготовки персонализированной отчетности, перечисления заработной платы и налоговых отчислений через электронные банковские системы и т.д.

Задание 1. Оформите организационные документы. (Приложение 3).

Задача 1. Разработайте на основе Квалификационных требований должностную инструкцию менеджера. Должностная инструкция должна быть оформлена в соответствии с установленными требованиями, с титульным листом и визой ознакомления.

Задача 2. Составьте положение об отделе управления по приведенной ниже форме:

Наименование предприятия

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель предприятия

Личная подпись Расшифровка

подписи
ПОЛОЖЕНИЕ

№ _____

дата

Москва

О _____
Наименование

структурного

 подразделения

СТРУКТУРА ТЕКСТА

1. Общие положения.
2. Структура подразделения.
3. Основные задачи.
4. Функции.
5. Права и обязанности.
6. Ответственность.
7. Взаимоотношение. Связи.

Руководитель
структурного подразделения

 (личная _____ подпись)

(расшифровка подписи)

Визы

С положением ознакомлены:

 (подписи)

(расшифровка подписей)

 дата

Задание 2. Оформите распорядительные документы. (Приложение 4).

Задача 1. Составьте распоряжение о проведении ревизии по проверке финансового учета в коммерческой организации. В констатирующей части укажите, что основанием для проведения ревизии явилась докладная записка начальника финансового отдела, где зафиксированы факты грубого нарушения финансового учета в бухгалтерии. В распорядительной части назначьте состав комиссии по проведению ревизии (председатель, члены комиссии), укажите время проведения ревизии и установите контроль за исполнением данного распоряжения.

Задача 2. Составьте приказ о приеме на работу Малькова Г.А. на должность специалиста второй категории отдела труда и заработной платы ООО «Маяк» с окладом согласно штатному расписанию. Для оформления приказа используйте унифицированную форму Т-1. Недостающие реквизиты оформите сами.

Задача 3. Составьте протокол, недостающие реквизиты оформите самостоятельно.

В Центре повышения квалификации профессиональных работников образования при Министерстве образования и науки РФ состоялось производственное совещание, повестка дня которого включала два вопроса. По первому вопросу «Об итогах работы предприятия за 1 квартал 2010 года» выступила с докладом заместитель директора Дмитриева Т.Ю. В прениях по первому вопросу выступили Потапов А.В. и Васильева Н.П., которые предложили утвердить отчет о работе предприятия за 1 квартал 2010 года. По второму вопросу «Об утверждении перспективного плана работы Центра на 2011 год» выступил с докладом директор Центра Иванов В.А. (он же был представителем собрания). В прениях по второму вопросу выступил Звягин Ф.Д., который предложил утвердить план работы на 2011 год. Вела протокол Краснова А.А.

Задача 4. Составьте акт о приемке-передаче комплекта мебели из отдела кадров в Управление делами. Комплект мебели состоит из: стола инв. №3, двух тумбочек инв. №10 и 12, трех шкафов инв. № 11, 13 и 15, стульев 5 штук, инв. №16-20. Комплект мебели передается из отдела кадров на постоянное пользование в Управление делами.

Задание 3. Оформите прочие документы. (Приложение 5).

Задача 1. Оформите доверенность на получение заработной платы.

Задание 4. Оформите таблицу учета рабочего времени формы Т-13. (приложение 6).

Задание 5. Рассчитайте заработную плату работника, используя формулы, представленные в приложении 7, на основании следующих данных: Месячный оклад начальника отдела кадров фирмы составляет 1800 ден. ед. Рассчитать сумму его заработной платы за текущий месяц, если из 23 рабочих дней по графику он отработал 20 дней: 3 дня исполнял государственные обязанности с сохранением средней заработной платы. Размер премии из фонда материального поощрения в текущем месяце – 30% оклада, в прошлом месяце было 22 рабочих дня по графику, размер премии составляет 25% оклада.

Контрольные вопросы

1. Какие документы относятся к организационным.
2. Дать определение должностным инструкциям.
3. Какие документы относят к распорядительным.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6 (4 часа)

Тема: Организация взаимодействия подразделений

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения организации взаимодействия подразделений.

Материалы: Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания в тетради.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Отношения между работниками, которые являются неотъемлемыми элементами организационной структуры, поддерживаются благодаря существующим связям. Эти связи имеют горизонтальную либо вертикальную направленность.

Горизонтальные отношения носят согласовательный характер и, как правило, являются одноуровневыми.

Вертикальные связи - это связи подчинения. Необходимость в связях данного типа возникает при наличии нескольких уровней управления (при иерархичности управления).

Бизнес-процесс — это регулярно повторяющаяся последовательность взаимосвязанных мероприятий (операций, процедур, действий), при выполнении которых используются ресурсы внешней среды, создается ценность для потребителя и выдается ему результат.

Бизнес-процессы управления — это процессы, охватывающие весь комплекс функций управления на уровне каждого БП и бизнес-системы в целом. Это процессы стратегического, оперативного и текущего планирования, формирования и осуществления управленческих воздействий.

Важная задача в управлении проектом, да и вообще в менеджменте – четко определить, кто за что отвечает. Именно для этого и применяется инструмент «матрица ответственности»

Функциональная матрица служит инструментом анализа распределения полномочий и ответственности на конкретном предприятии или в конкретном структурном подразделении. На основании данного анализа можно дать рекомендации по совершенствованию распределения полномочий между участниками управленческого процесса.

Развитие трудовых отношений привело к тому, что круг полномочий и компетенций каждого сотрудника получил точное определение. Руководство порой заставляет своих работников выходить за рамки должностных обязанностей и выполнять несвойственные им функции.

Функции – конкретное поле деятельности сотрудника, идеальный результат его работы, направленный на достижение общеорганизационных целей. К ним относятся, в зависимости от сферы труда, выполнение поручений руководства, кадровое делопроизводство, технический и операционный контроль и многое другое. Это ожидаемый результат, который должен принести работник в результате успешной деятельности.

Должностные обязанности – конкретные действия, выполняемые работником для исполнения функций и достижения поставленных задач. Это исчерпывающий набор процессов, которые сотрудник должен выполнять в установленные сроки и на приемлемом уровне качества. Должностные обязанности должны быть конкретными и очерчивать оптимальный способ выполнения работником поставленных задач.

Задание 1. Составьте схему вертикального взаимодействия в структуре предприятия. Обоснуйте, в чем преимущества данного взаимодействия.

Задание 2. Составьте схему горизонтального взаимодействия в структуре предприятия. Обоснуйте, в чем преимущества данного взаимодействия.

Задание 3. Заполните таблицу 1. В чем отличия функций данных должностей.

Таблица 1 – Функции торговых работников

Функции менеджера	Функции торгового представителя
1.	1.
2.	2.
.....

Задание 4. Составьте схему бизнес-процесса торгового предприятия. Оформите в тетради.

Задание 5. Составьте общую схему бизнес-планирования.

Задание 6. Составьте матрицу стратегического процесса «Управление» в разрезе ключевых процессов. Оформите в виде таблицы.

Контрольные вопросы

1. Дать определение вертикальному и горизонтальному взаимодействию в структуре предприятия.
2. Дать определение бизнес-планированию.
3. Дать определение матрице стратегического процесса.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7 (4 часа)

Тема: Планирование работы сотрудников подразделения

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения планирования и детализации планов.

Материалы: Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания в тетради.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Все международные системы менеджмента рекомендуют составлять план так, чтобы вам было максимально понятно. В нем должно быть указано все, чтобы работа шла без накладок и «недопонимания» всех, кто вовлечен в процесс. Самый простой совет, как составить план работы, это нарисовать таблицу, в которой будет много строчек и столбцов, в зависимости от объема предстоящей работы. Итак, сначала о столбцах. Первый будет называться «Номер по порядку». В нем вы будете проставлять номера составляющих всего процесса от одного до бесконечности, сколько потребуется. Второй столбец - «Наименование мероприятия». Например, в проведении рекламной кампании такие мероприятия могут быть такими: анализ рынка, проведение социологического исследования, составление списка промо-акций, написание сценариев акций, составление и расчет бюджета, размещение промо-материалов в прессе, проведение выставки продукции, проведение дегустаций для прессы и пр. Третий столбец – сроки выполнения. Здесь может указываться как один день и конкретное время (с 8 до 10 часов), а могут и целые периоды (1,2 недели). Четвертый столбец – ответственный. Здесь вы будете писать фамилии лиц, отвечающих за каждый этап кампании. Пятый столбец – минусы этапа и способы их минимизации, шестой столбец – плюсы и способы их усиления. К примеру, минусом может являться дороговизна аренды зала для презентации, а способ минимизации этих издержек – договоренность с хозяевами зала о совместной акции, поэтому расходы сократятся в половину. В плюсы у вас будет записана доступность каждому горожанину посещение дегустации, усилить этот эффект надо дополнительной рекламой и выкладкой расширенного ассортимента. Это уже элементы стратегического планирования, но они очень необходимы, чтобы сделать ваш план грамотным и работающим. Заполнив один раз такую заготовку, можно понять, как составить план работы отдела. Главное – четко понимать цель и предполагаемый результат работы коллектива в числовом выражении.

Задание 1. Вы устроились на крупную оптовую фирму менеджером. Составьте план своей работы на год вперед.

Задание 2. Вы работаете директором супермаркета. Составьте план работы отдела продаж на год вперед.

Задание 3. Составьте план работы на бмесяцев для генерального директора.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение планированию.
2. Перечислите шаги детализации планов компании.
3. Перечислите виды планирования.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №8 (4 часа)

Тема: Формы и принципы планирования средств на оплату труда

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения планирования средств на оплату труда.

Материалы: Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания в тетради.
3. Для решения задач воспользуйтесь формулами приложения 7.
4. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
5. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Современная практика менеджмента выделяет три основные формы внутрифирменного планирования:

- ◆ централизованное;
- ◆ децентрализованное;
- ◆ комбинированное.

Выбор формы планирования зависит от масштабов организации, характера основного производства и уровня развития диверсификации, организационной структуры, квалификации специалистов-плановиков, состояния учета, развитости технической базы информационных технологий и т. д.

Централизованная форма планирования. При руководстве предприятия имеется центральная служба (отдел) планирования. Она подчиняется непосредственно президенту (генеральному директору) или одному из его заместителей.

Децентрализованная форма планирования. В крупных концернах с диверсифицированным производством и достаточно самостоятельными отделениями или филиалами основная работа по планированию сосредоточена в них.

Комбинированная сочетает в себе две предыдущие.

В проектах на стадии планирования проводится сбалансированный анализ комплексов работ и потребляемых ресурсов с учетом ограничений и их прогнозное распределение на основе графиков потребности в ресурсах. Планирование ресурсов по проекту — основа определения во времени потребностей в ресурсах и определения возможности обеспечения ресурсами для заключения контрактов по закупкам ресурсов, планирования поставок ресурсов, а также основой распределения закупленных ресурсов по работам проекта.

Ресурсное планирование включает в себя ряд компонентов, в том числе: разработку и сбалансированный анализ комплексов работ и ресурсов, направленных на достижение целей проекта; разработку системы распределения ресурсов и назначение ответственных исполнителей; контроль за ходом работ — сравнение плановых параметров работ с фактическими и выработка корректирующих воздействий.

Задание 1. Заполните таблицу 1.

Таблица 1 – Характеристика форм оплаты труда

Форма оплаты труда	Характеристика
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	

Задание 2. Заполните таблицу 2. На каком из 5 принципов наиболее целесообразно строить оплату труда работников. Ответ обоснуйте.

Таблица 2 – Характеристика принципов оплаты труда

Принципы оплаты труда	Характеристика
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Задание 3. Заполните таблицу 3, перечисляя формы планирования оплаты труда, которые целесообразно применять к следующим торговым предприятиям. Ответ обоснуйте.

Таблица 3 – Формы планирования оплаты труда в различных торговых предприятиях

Торговое предприятие	Форма планирования оплаты труда
1. Супермаркет	
2. Оптовая фирма	
3. Магазин	
4. Кондитерская фабрика	
5. Павильон	

Задание 4. Определите суммы оплаты труда администратора гостиницы к начислению и к получению за март 2010 г. при условии, что им отработано 10 смен, продолжительность каждой смены 12 часов. Условия оплаты: повременно-премиальная оплата, оклад согласно штатному расписанию составляет 10000 руб., доплата за стаж работы 15%, при оплате учитываются дальневосточный коэффициент и надбавка. Общий премиальный фонд гостиницы за месяц составляет 200000 руб., из которого на долю менеджера (личный вклад в результаты фирмы) приходится 10%. Рассчитайте общие затраты на оплату труда менеджера с учетом оплаты страховых взносов.

Задание 5. Определите суммы оплаты труда уборщицы ресторана к начислению и к получению за сентябрь 2014 г. при условии, что им отработано 20 смен, продолжительность каждой смены 12 часов. Оклад согласно штатному расписанию составляет 7000 руб.

Задание 6. Рассчитайте начисленную заработную плату горничной за март 2010 г. в зависимости от производительности труда. Определите форму и систему оплаты труда. Нормативная производительность труда (выработка) – уборка 12 номеров в день. Тариф за уборку одного номера 40 руб. Дальневосточная и районная надбавки составляют 50%. Премия за перевыполнение установленных нормативов – 20% за один номер. В марте 2010 года 22 рабочих дня. Фактически отработано 25 рабочих дней. Фактическая производительность труда ежедневно соответствовала нормативной.

Контрольные вопросы

1. Перечислите формы планирования.
2. Принципы планирования.
3. Виды оплаты труда.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №9 (4 часа)

Тема: Компетентность и задачи руководителя

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения работы руководителя.

Материалы: Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания в тетради.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Компетенция - это знание, навык, способность или характеристика, связанные с выполнением профессиональной деятельности на высоком уровне, такие как аналитическое мышление или лидерский потенциал. Некоторые определения компетенции включают мотивы, убеждения и ценности. Другое определение гласит: компетенция – это группа знаний в определенной области, навыков и отношений, которые влияют на значительную часть профессиональной деятельности, связанные с выполнением деятельности, которые могут быть измерены вопреки принятым стандартам, и которые могут быть развиты через обучение.

Задачи руководителя:

1. Ведение документации и отчетностей.
2. Организация соревнований.
3. Мотивация сотрудников.
4. Организация технического обеспечения.
5. Организация и проведение собраний.
6. Контроль над выполнением должностных обязанностей.
7. Работа с ключевыми клиентами.
8. Согласование интересов торговых представителей и руководства.

Задание 1. Заполните таблицу 1, перечисляя основные управленческие компетенции менеджера.

Таблица 1 – Характеристика управленческих компетенций менеджера

Управленческие компетенции менеджера	Характеристика
1.	
2.	
3.	
4.	
.....	

Задание 2. Заполните таблицу 2, перечисляя основные управленческие компетенции управляющего торговым предприятием.

Таблица 2 - Характеристика управленческих компетенций управляющего торговым предприятием

Управленческие компетенции управляющего торговым предприятием	Характеристика
1.	
2.	
3.	
4.	
.....	

Задание 3. Вы работаете менеджером в крупной компании. На сегодняшний день Ваша задача поддержать дисциплину в своем отделе и распределить поощряющие стимулы. Как Вы это сделаете.

Задание 4. Вы директор крупной оптовой фирмы. Перед Вами стоит задача выйти на внешний рынок и увеличить объемы продаж. Как Вы это сделаете. Составьте схему Ваших действий.

Контрольные вопросы

1. Задачи руководителя.
2. Приоритеты руководителя.
3. Дать определение управленческим компетенциям.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №10 (2 часа)
Тема: Особенности менеджмента в торговле

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения распределения обязанностей между сотрудниками.

Материалы: Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания в тетради.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Чтобы работа компании была слаженной и приносила больше положительных результатов, нужно уметь распределять обязанности между подчиненными: каждый работник занимает свое место, не растрчивая энергию на выполнение не своих обязанностей.

Задача управления состоит в обеспечении процесса взаимодействия работников, а также распределении обязанностей между ними для наибольшей эффективности деятельности предприятия в целом. Как правило, за многими организационными проблемами и недостатками часто скрываются конкретные люди, их безответственность, недисциплинированность и т. д.

Суть деятельности руководителя – в организации совместной работы людей. Чтобы она была слаженной и максимально эффективной, следует с самого начала указать каждому сотруднику его место как на служебной лестнице, так и в организации в целом (то есть объяснить служебные обязанности и права, предупредить об ответственности).

Распределение обязанностей между подчиненными должно производиться не «как-нибудь», а с учетом степени образованности и профессионализма работников, личностных и психологических характеристик.

Задание 1. Вы открыли свой магазин. Распределите обязанности между сотрудниками магазина.

Задание 2. Распределите обязанности между сотрудниками, работающими в гипермаркете. Составьте схему, отражающую все отделы торгового предприятия, все должности сотрудников. Все необходимы данные для задания придумайте самостоятельно.

Контрольные вопросы

1. Дать определение делегированию полномочий.
2. Делегируемые виды полномочий.
3. Характерные черты современного менеджмента.

Литература:

1. Косьмин, А.Д. Менеджмент: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.Д. Косьмин, Н.В. Свинтицкий, Е.А. Космина. – М.: «Академия», 2011. – 208с.
2. Бахарева Е.П. Управление структурным подразделением организации [Электронный ресурс]: уч. пособие для студентов, обучающихся по программе СПО Бахарева Е.П. – Рязань: РГАТУ, 2014

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №11 (2 часа)

Тема: Оперативное управление в работе подразделения

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения оперативного управления подразделением.

Материалы: Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания в тетради.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Выделяют следующие методы управления:

1. Организационные. Данные воздействия основаны на подготовке и утверждении внутренних нормативных документов, регламентирующих деятельность персонала конкретного предприятия. К ним относятся устав предприятия или организации, коллективный договор между администрацией и трудовым коллективом, Правила внутреннего трудового распорядка, организационная структура управления, штатное расписание предприятия, положения о структурных подразделениях, должностные инструкции сотрудников и организация рабочих мест. Эти документы (кроме устава) могут оформляться в виде стандартов предприятия и обязательно вводятся в действие приказом руководителя предприятия.

2. Экономические методы носят косвенный характер управленческого воздействия. Такими методами осуществляют материальное стимулирование коллективов и отдельных работников; они основаны на использовании экономического механизма.

3. Социально-психологические методы – это способы осуществления управленческих воздействий на персонал, базирующиеся на использовании закономерностей социологии и психологии. Объектом воздействия этих методов являются группы людей и отдельные личности.

Оперативное управление основывается на следующих принципах:

1. Приоритетные принципы. Прежде чем устанавливать цели для сотрудников организации, необходимо руководящему составу сориентироваться, какие принципы в работе в данный момент являются приоритетными для них.

2. Все сотрудники организации должны четко понимать ключевые цели своей работы. Как известно, одно и то же слово может восприниматься.

3. В вашей организации есть отделы, рабочие группы, специалисты, занимающиеся разными направлениями.

4. Дозируйте количество целей для каждого подчиненного. Оптимальное количество целей 5-7. Именно столько любой сотрудник может отследить, и делать акцент на их достижении. Слишком большое количество целей рассеивает внимание специалистов. Так, они могут делать акцент на те сферы деятельности, которые не настолько важны для работы организации.

Управление по целям будет иметь положительный эффект в том случае, если каждая цель будет ориентирована на результат работы, а не на процесс деятельности сотрудников. Общая цель должна быть реалистичной, иметь четкие временные рамки для ее достижения.

Задание 1. Заполните таблицы 1 и 2.

Таблица 1 – Характеристика методов оперативного управления персоналом

Методы управления	Характеристика метода
Организационные	

Экономические	
Социально-психологические	

Таблица 2 – Характеристика принципов оперативного управления

Принципы управления	Характеристика принципа
Основной принцип	
Принцип непрерывности планирования	
Принцип координации и интеграции	
Принцип экономичности	
Другие принципы	

Задание 2. Вы работаете директором торгового предприятия. Определите степень важности вашей работы. Ответ обоснуйте.

Контрольные вопросы

1. Методы оперативного управления.
2. Принципы оперативного управления.
3. Что значит «управление по целям».

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №12 (6 часов) Тема: Принятие управленческих решений

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения принятия управленческих решений.

Материалы: Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания в тетради.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Принятие управленческого решения — важнейший этап управленческой деятельности, реализации управленческих отношений и лидерских способностей каждого управленца. Итогом управленческой и организационной работы является управленческое решение.

Решение представляет собой такой акт органов управления или руководителя, в котором не только поставлена цель, но и сформулирован ряд задач, предусмотрены исполнители, выделены ресурсы (трудовые, материальные, финансовые), закреплена ответственность.

Решение принимается в тех случаях, когда выявлена проблемная ситуация. Последняя всесторонне исследована, определены причины и условия ее возникновения, собрана необходимая информация, найден ключ решения, оценены возможные последствия в изменении качества жизни людей и т. п. При подготовке решения выявляются те ограничения, в рамках которых реализуется цель, начинают решаться поставленные задачи. Эти ограничения могут быть внутренними (квалификация людей, наличие ресурсов, качество информации) и внешние (связи с внешним миром, связи с поставщиками, наличие инвесторов и т. п.).

Многообразие проблем соответствует многообразию решений. Специалисты выделяют такие решения: экономические, социальные, политические, идеологические, государственно-правовые, стратегические и тактические, глобальные и специфические,

концептуальные и программные, научно обоснованные и эмпирические, интуитивные, рутинные и новаторские.

Любое решение связано с человеком, его творческой индивидуальностью, с мотивацией к деятельности каждого. Без учета этого решение, даже самое обоснованное, не может быть принято, а тем более реализовано. Субъект управления, принимая решение, организуя его исполнение, руководствуется незыблемым принципом — решение должно быть “спроецировано” на человека, коллектив, организацию, затрагивать их коренные интересы, мотивировать их к деятельности. Поэтому важно принять все меры к тому, чтобы решение было принято людьми и они осознали его необходимость. Конечно, может сложиться такая ситуация: решение правильное, даже инновационное, но сознание людей не готово к его восприятию, в нем преобладает приверженность к старым решениям, действуют стереотипы прошлого, эмоции преобладают над здравым смыслом. Но и в таком случае субъект управления проводит работу по инновированию сознания, постепенно добивается внедренческого эффекта средствами разъясняющих и обучающих технологий по изучению и инновированию общественного мнения.

Принятие решения можно определить как процесс неслучайного выбора действий. Осуществить выбор — значит, отдать предпочтение (в каком-то отношении) одному по сравнению с другим. Результатом процесса принятия решений является само решение. В сущности, решение — это такое ощущение субъекта, что процесс решения закончен и в результате этого он уже знает, как должен действовать, не только знает, что хочет в данной ситуации, но и приблизительно представляет, каким образом намерен достигнуть этого.

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. Вы - менеджер по персоналу. В вашу фирму пришла молодая способная женщина, желающая стать торговым агентом. Уровень ее квалификации значительно выше, чем у претендентов-мужчин на эту должность. Но прием ее на работу неизбежно вызовет отрицательную реакцию со стороны ряда ваших торговых агентов, среди которых женщин нет, а также может раздосадовать некоторых важных клиентов фирмы. Возьмете ли вы эту женщину на работу? Почему?

Задача 2. Вы - менеджер по маркетингу на фирме, выпускающей бытовую технику. Фирма с помощью дорогостоящих исследований попыталась усовершенствовать один из выпускаемых товаров, а именно - пылесос. Пылесос по-прежнему не ионизирует воздух, хотя именно к этому результату пытались прийти в результате исследований. Поэтому новый тип пылесоса не стал по-настоящему усовершенствованной новинкой. Вы знаете, что появление надписи “Усовершенствованная новинка” на упаковке и в рекламе средств массовой информации повысит значительно сбыт такого товара. Какое решение вы примете? Сделаете такую надпись или нет? Почему?

Задача 3. Вы - менеджер по производству на фирме, выпускающей холодильники. Недавно вы узнали, что конкурирующая фирма придала своим холодильникам свойство, которого в ваших холодильниках нет, но которое окажет большое влияние на сбыт. Например, в холодильниках “NO FROST” теперь можно хранить продукты не только в вакуумной упаковке, но и обычные, не боясь их усыхания. На ежегодной специализированной выставке фирмы-конкурента будет офис для гостей, и на одном из приемов для своих дилеров глава фирмы расскажет им об этом новом свойстве холодильника и о том, каким образом это было достигнуто. Вы можете послать своего сотрудника на этот прием под видом нового дилера, чтобы узнать о нововведении. Пойдете ли вы на такой шаг? Почему?

Задача 4. Вы - менеджер фирмы, выпускающей средства по уходу за волосами. Фирма приступила к выпуску нового шампуня, препятствующего образованию перхоти и эффективного даже при разовом применении. Однако специалист по маркетингу вашей фирмы рекомендует в инструкции на этикетке указать, что шампунь следует применять

дважды при каждом мытье головы. Дополнительного эффекта потребитель не получит, но шампунь будет расходоваться в два раза быстрее, и, следовательно, увеличится объем продаж. Что вы предпримите? Почему?

Задача 5. На лакокрасочный завод поступил крупный заказ на производство эмали для покраски полов. Объем поставок превышает обычные поставки, осуществляемые заводом. Разработан план, который предусматривает включение в процесс выполнения заказа цехов, обычно не участвующих в производстве эмали. Возникла необходимость в специальной организации работы по выполнению принятого руководством завода плана.

Проанализируйте сложившуюся ситуацию. Как, по вашему мнению, должна быть организована работа по выполнению поступившего заказа?

Задача 6. Предприятие, выпускающее электронагревательные приборы, не имеет собственной торговой сети. Выпускаемую продукцию предприятие передает посреднической фирме, которая реализует электронагревательные приборы в принадлежащих ей магазинах. Предприятие не проводит мониторинга цен, то есть не отслеживает изменение продажной цены своей продукции.

Оцените действие руководства предприятия. Какие рекомендации вы могли бы дать директору предприятия?

Задача 7. Руководство завода, производящего стройматериала, эффективность принятых управленческих решений и системы управления заводом в целом оценивало, прежде всего, на основании анализа бухгалтерской отчетности. Первой информацией, на основании которой руководство завода судило о результатах деятельности, был бухгалтерский баланс за истекший период. Правильно ли, с вашей точки зрения, поступало руководство завода, оценивая эффективность управленческой деятельности на основании бухгалтерской отчетности? Как на основании бухгалтерского баланса за истекший период можно судить о результатах деятельности завода?

Задача 8. Для формирования новой команды управленцев потребовалось, чтобы соответствующие должности высшего управленческого звена предприятия, на которые приглашались члены формируемой команды, были свободными. В то же время некоторые руководящие должности, на которые были приглашены члены вновь формируемой команды, еще не были освобождены представителями старой команды управленцев. Перед новым директором встала задача реализации намеченной им кадровой политики, и прежде всего освобождения управленческих должностей, которые должны занять члены формируемой команды управленцев. Возможные действия руководителя:

1. Пригласить для разговора каждого из представителей прежнего руководства предприятия и попросить его освободить место для приглашенного специалиста.
2. Пригласить для разговора каждого из представителей прежнего руководства предприятия и предложить ему другую должность.
3. Поручить практически невыполнимую работу.
4. Поручить работу подчиненному, а выполнения ее потребовать от руководителя, на место которого приглашается новый специалист.
5. Отказаться от приглашения нового специалиста, сохранив должность за представителем прежней команды управленцев.

Задача 9. Согласно новой стратегии развития предприятия, разработанной после прихода нового директора, деятельность предприятия была претерпеть значительные изменения. Иное значение стало придаваться маркетинговой службе, более мобильным должно было стать производство выпускаемых строительных материалов. При необходимости оно должно было обеспечить быструю смену номенклатуры продукции с учетом реальных возможностей предприятия, выпуск продукции следующего поколения в соответствии с изменяющимся спросом. Предусматривалась более активная инвестиционная деятельность, что предполагало внедрение новых технологических линий и более современного, а подчас и более дорогостоящего оборудования. Перед новым руководством встала задача реорганизации структуры предприятия в соответствии с

изменением стоящих перед ним задач. Предполагалось сделать более динамичным производство, более активной маркетинговую политику, большее значение стало придаваться инновационной деятельности. Поэтому необходимо было выбрать такую организационную структуру, которая в наибольшей степени способствовала бы решению новых задач, стоящих перед предприятием. Возможные действия руководства предприятия:

1. Сохранить прежнюю организационную структуру предприятия.
2. Перейти к функциональной организационной структуре.
3. Перейти к матричной структуре организации.
4. Использовать иную организационную структуру.

Контрольные вопросы

1. Перечислите порядок принятия индивидуального решения.
2. Перечислите методы оценивания принятия решений.
3. Перечислите формы принятия решений.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №13 (2 часа)

Тема: Оценка эффективности работы подразделения

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения эффективного управления структурным подразделением.

Материалы: Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания в тетради.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Ключевые показатели эффективности (KPI) — показатели деятельности подразделения (предприятия), которые помогают организации в достижении стратегических и тактических (операционных) целей. Использование ключевых показателей эффективности даёт организации возможность оценить своё состояние и помочь в оценке реализации стратегии.

KPI позволяют производить контроль деловой активности сотрудников, подразделений и компании в целом.

Ключевые показатели эффективности можно разделить на:

- Запаздывающие - отражают результаты деятельности по истечении периода
- Опережающие - дают возможность управлять ситуацией в пределах отчётного периода с целью достижения заданных результатов по его истечении.

К запаздывающим, относятся финансовые показатели. Финансовые показатели демонстрируют связь с желаниями собственника и возможностями компании генерировать денежные потоки, однако в силу своего запаздывающего характера не могут описывать текущую эффективность подразделений и компании в целом.

Оперативные (опережающие) показатели, рассказывают о текущей деятельности подразделений и компании в целом, параллельно и косвенно отвечая на вопросы о том, какие денежные потоки могут быть в будущем, а также каково качество процессов и продукции, степень удовлетворённости заказчиков.

Задание 1. Перечислите наиболее распространенные ключевые показатели эффективности и опишите систему их измерения/расчета. Все данные занесите в таблицу 1.

Таблица 1 – Наиболее распространенные ключевые показатели эффективности и система их измерения/расчета

Ключевые показатели эффективности	Система измерения/расчета
Коммерческие показатели	
1.	
2.	
3.	
4.	
Некоммерческие (качественные) показатели	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Задание 2. Составьте модель ключевых показателей эффективности деятельности предприятия. Укажите, кто, кому, и какие показатели устанавливает. Что необходимо учитывать при планировании показателей.

Задание 3. Для машиностроительного предприятия основными стратегическими задачами являются снижение себестоимости производимой продукции и сокращение количества дней производственного цикла. Для департамента снабжения и логистики устанавливаются те КПЭ, которые отражают специфику предприятия в целом и данного департамента в частности. Департамент отвечает за непрерывное обеспечение процесса производства комплектующими и за поддержание необходимого уровня запасов на складе. Любой сбой в процессе снабжения приводит к простоям производства. С другой стороны, увеличение запасов комплектующих на складе отвлекает оборотные средства. Какие КПЭ можно предложить для оценки эффективности работы данного департамента.

Контрольные вопросы

1. Дать определение КРІ.
2. На какие виды делятся КРІ.
3. Дайте определение запаздывающим КРІ.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №14 (4 часа)

Тема: Оценка эффективности труда в подразделении

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения оценки эффективности труда в подразделении.

Материалы: Учебно-методическое пособие, графическая шкала оценивания.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания в тетради.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Эффективность управления персоналом характеризуется качеством, полнотой и своевременностью выполнения каждым работником своих функциональных обязанностей с учетом результатов работы предприятия в целом. При этом численные показатели эффективности определяются путем соотношения затрат и результатов труда. Процедура оценки эффективности управления персоналом происходит так:

1. Затраты труда.
2. Результаты труда.

Полученные оценки эффективности управления персоналом обычно учитываются при стимулировании работников и их аттестации, используются для обоснования перемещения работника в должности.

Для расчета комплексного показателя динамики эффективности труда на предприятии используют формулу:

$$ЭФ_{*} = \frac{K}{P}$$

К - показатель полученного вида конечного результата деятельности предприятия;

Р - показатель вида ресурса, использованного предприятием для достижения полученного конечного результата.

Задание 1. Вы руководитель крупного предприятия. Вам необходимо оценить эффективность работы Ваших сотрудников. Вы выбрали способ оценки – аттестацию. Опишите каждый из этапов данного способа.

Задание 2. Заполните графическую шкалу оценивания с местом для комментариев, используя следующую информацию: Работник отлично исполняет обязанности во всех областях, намного лучше других, качество работы и производительность на высшем уровне, хорошо знает свою работу, не прибегает к помощи других сотрудников, пунктуален. Работник хорошо исполняет свои обязанности, аккуратен, производительность средняя, знает свою работу, изредка просит помощи коллег, опаздывает на работу на час. Работник не выполняет свои обязанности в полном объеме, качество выполненной работы низкое, производительность низкая, не понимает своей работы, по каждому вопросу прибегает к помощи коллег, опаздывает на работу, часто бежит на перекур, задерживается с обеда.

Всю недостающую информацию по данному заданию придумайте самостоятельно.

Шкала оценивания сотрудников

<p>АТТЕСТАЦИЯ</p> <p>ФИО работающего _____ Должность _____</p> <p>Отдел _____ Номер платежной ведомости _____</p> <p>Причина аттестации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Годовая 2 Заслуги 3 Неудовлетворительное исполнение обязанностей 4 Конец испытательного срока 5 Продвижение 6 Другое _____ Дата вступления в должность ____/____/____ <p>Дата последней аттестации ____/____/____ Дата текущей аттестации ____/____/____</p> <p>Инструкция: Тщательно оцените исполнение обязанностей работающим в отношении текущих требований работы. Проставьте рейтинг, указав оценки исполнения обязанностей. Обозначьте НД, если нет данных. Определите рейтинг внутри каждой шкалы и укажите в соответствующем квадратике. Значения будут суммироваться и усредняться для определения общего балла.</p> <p>ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЙТИНГА</p>	
<p>О - отлично - отличное исполнение обязанностей во всех областях, намного лучше других.</p> <p>ОХ - очень хорошо - результаты четко превосходят многие требования, относящиеся к должности. Исполнение обязанностей на высшем уровне и постоянно.</p> <p>Х - хорошо - достаточный и надежный уровень исполнения обязанностей.</p>	<p>НУ - необходимо улучшение - неполное исполнение обязанностей в некоторых областях. Необходимо улучшение.</p> <p>Н - неудовлетворительное - в целом результаты неудовлетворительные, и необходимо срочное улучшение. Невозможно никакое повышение по заслугам.</p> <p>НД - не аттестован - нет данных. Отвечает нормам исполнения обязанностей.</p>

Общие критерии оценки	Рейтинг	Шкала	Комментарии
Качество - аккуратность, тщательность и приемлемость выполненной работы	О ОХ Х НУ Н	100-90 90-80 80-70 70-60 менее 60	
Производительность - количество и эффективность работы, выполненной в некоторый период времени	О ОХ Х НУ Н	100-90 90-80 80-70 70-60 менее 60	
Знание работы - практические навыки и знания и информация, используемая при работе	О ОХ Х НУ Н	100-90 90-80 80-70 70-60 менее 60	
Надежность - насколько можно положиться на этого работающего по завершении задачи	О ОХ Х НУ Н	100-90 90-80 80-70 70-60 менее 60	
Пригодность - степень пунктуальности, соблюдения предписанной работы, перерывов на обед и перекуров и общая посещаемость	О ОХ Х НУ Н	100-90 90-80 80-70 70-60 менее 60	
Независимость - часть работы, выполненная с небольшим контролем или без него	О ОХ Х НУ Н	100-90 90-80 80-70 70-60 менее 60	

Задание 3. Рассчитайте комплексный показатель динамики эффективности труда на предприятии. Условие: выручка от реализации продукции и услуг гостиничного предприятия за отчетный период снизилась с 37399 тыс. руб. до 34505 тыс. руб. при уменьшении количества проданных номеров/дней с 25047 до 19674. Среднесписочная численность персонала в гостинице за этот же период увеличилась с 69 до 72 человек.

Контрольные вопросы

1. Дать определение структурному подразделению.
2. На какие группы делятся методики оценки эффективности работы персонала.
3. Дайте определение комплексному показателю динамики эффективности труда на предприятии.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №15 (2 часа)

Тема: Сферы ответственности руководителя

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения связанные с ответственностью руководителя.

Материалы: Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания в тетради.

3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Специалисты выделяют следующие виды компетенций:

1. Корпоративные (или ключевые), которые применимы к любой должности в организации. Корпоративные компетенции следуют из ценностей компании, которые фиксируются в таких корпоративных документах, как стратегия, кодекс корпоративной этики и т. д. Разработка корпоративных компетенций является частью работы с корпоративной культурой компании. Оптимальное количество корпоративных компетенций составляет 5–7 штук.

2. Управленческие (или менеджерские), которые необходимы руководителям для успешного достижения бизнес-целей. Они разрабатываются для сотрудников, занятых управленческой деятельностью и имеющих работников в линейном или функциональном подчинении. Управленческие компетенции могут быть похожи для руководителей в разных отраслях и включают, например, такие компетенции, как: «Стратегическое видение», «Управление бизнесом», «Работа с людьми» и т. д.

3. Профессиональные (или технические), которые применимы в отношении определенной группы должностей. Составление профессиональных компетенций для всех групп должностей в организации является очень трудоемким и долгим процессом.

Многообразие сфер деятельности компаний сформировало следующий типовой набор видов ответственности: профессиональная, юридическая (в том числе уголовная), социальная, экологическая, экономическая, этическая, политическая, партийная, дисциплинарная, административная, материальная.

Профессиональная ответственность и обязанность руководителя отражаются в должностных инструкциях компании. Типовая должностная инструкция руководителя включает четыре раздела: общие положения, обязанности, права и ответственность.

Задание 1. Заполните таблицу 1.

Таблица 1 – Характеристика ответственности руководителя

Ответственность руководителя	Характеристика
1.	
2.	
.....	

Задание 2. Вы менеджер фирмы, реализующей минеральную воду. Вы подчиняетесь директору фирмы, Вам подчиняются торговые представители. К Вам пришел торговый представитель и доложил, что один из клиентов не получил 2 упаковки воды. И платить за них отказывается, вычеркнув их из накладной. На складе данный товар был отгружен, экспедитор поставил свою подпись на накладной, подтвердив тем самым, что клиент не получил 2 упаковок воды. Кто по вашему мнению несет материальную ответственность и кто внесет в кассу деньги за товар.

Задание 3. Составьте схему ключевых компетенций руководителя.

Контрольные вопросы

1. Ключевые компетенции руководителя.
2. Виды ответственности руководителя.
3. В каком документе отражается профессиональная ответственность.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №16 (4 часа)

Тема: Стили управления

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения управления подразделением.

Материалы: Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания в тетради.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Стиль управления - это совокупность наиболее характерных и устойчивых методов решения задач, используемых руководителем, манера его поведения по отношению к подчиненным. Стиль управления оказывает существенное влияние на эффективность деятельности коллектива и предприятия (организации) в целом.

Авторитарный (автократический) стиль в менеджменте предполагает от менеджера использование четких, прямых, конкретных приказов с детальными инструкциями для подчиненных. Работнику почти не разрешается проявлять собственную инициативу. Менеджер стремится к минимальному возможному делегированию полномочий работнику, так как он уверен, что знает лучше работников, как и что надо делать. Поэтому исполнителю не следует размышлять о способах работы, а надо полностью исполнять приказы.

В противовес авторитарному стилю в менеджменте существует демократический (коллегиальный) стиль руководства. Менеджеры обсуждают с подчиненными возможность исполнения приказа, трудоёмкость работ, содержание работ и проблем, требующих решения при разработке приказа. Демократический стиль руководства в менеджменте первичного уровня не означает потерю власти менеджером, а способствует подключению к управлению других людей, активизирует работников в формулировании предложений и идей.

Руководитель с либеральным (попустительским) стилем руководства практически не вмешивается в деятельность коллектива, а работникам предоставлена полная самостоятельность, возможность индивидуального или коллективного творчества. Такой руководитель с подчиненными обычно вежлив, готов отменить ранее принятое им решение, особенно если это угрожает его популярности. Отличает либералов безынициативность, неосмысленное исполнение директив вышестоящих органов управления.

Задание 1. Вы директор супермаркета. Для себя Вы выбрали либеральный стиль управления подчиненными. Опишите весь процесс управления при данном стиле, что его характеризует.

Задание 2. Вы директор супермаркета. Для себя Вы выбрали демократический стиль управления подчиненными. Опишите весь процесс управления при данном стиле, что его характеризует.

Задание 3. Вы директор супермаркета. Для себя Вы выбрали авторитарный стиль управления подчиненными. Опишите весь процесс управления при данном стиле, что его характеризует.

Задание 4. Составьте схему либерального стиля управления.

Задание 5. Составьте схему демократического стиля управления.

Задание 6. Составьте схему авторитарного стиля управления.

Контрольные вопросы

1. Виды стилей управления.

2. Дать определение либеральному стилю управления.
3. Дать определение демократическому стилю управления.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №17 (2 часа)
Тема: Управленческое воздействие на подчиненных

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения управления подчиненными.

Материалы: Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания в тетради.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

В управлении с подчиненными применяются такие методы, как похвала и критика.

Похвала применяется, когда подчиненный достойно выполнил свою работу или поручение начальника. При отсутствии похвалы за хорошую работу снижается эффективность работы подчиненных. Желательно начальнику применять этот метод в своей работе.

Критика, как один из конструктивных методов тоже имеет место быть при взаимодействии с подчиненными, она должна стимулировать подчиненных на устранение совершенных ошибок. Начальник, критикуя подчиненного должен соблюдать такие правила, как конфиденциальность, уважение к подчиненному, похвалу, аргументированность, готовность прийти на помощь.

Начальнику, в работе с подчиненными, желательно добиться и обратной реакции с их стороны, а именно, получение информации об итогах работы, оценки результатов, выход из конфликтных ситуаций.

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. Сотрудник Вашего отдела допустил халатность: не внес в информацию, направленную в вышестоящий орган уточненные данные. Действия руководителя:

- А. Посочувствовать работнику, пустив разрешение ситуации на самотек.
- Б. Потребовать письменного объяснения, провести жесткий разговор, припомнив прежние ошибки подчиненного.
- В. Вынести факт на обсуждение коллектива, предлагая принять коллективное решение.
- Г. Приложить к объяснительной записке докладную на имя руководителя.

Какие действия руководителя Вы можете еще предложить. Ответ обоснуйте.

Задача 2. Представьте себе ситуацию, что Вы дали своему подчиненному задание отвезти определенную документацию в главный офис к конкретному времени. Но подчиненный привез документацию в главный офис на 3 часа позже по своей вине. Данная ситуация повлекла за собой неприятный разговор между генеральным директором главного офиса и Вами (директором филиала), а также лишила Вас ежеквартальной премии 70000 рублей. Каковы будут Ваши действия по отношению к подчиненному. Ответ обоснуйте.

Задание 2. Составьте схему способов управленческого воздействия на подчиненных.

Задание 3. Заполните таблицу 1.

Таблица 1 – Характеристика способов влияния на подчиненных

Способы влияния на подчиненных	Характеристика способов
1.	
2.	
3.	

Контрольные вопросы

1. Перечислите и охарактеризуйте методы управленческого воздействия на подчиненных.
2. Метод похвалы.
3. Метод критики.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №18 (2 часа) **Тема: Организация работы исполнителей**

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения создания работоспособной команды структурного подразделения.

Материалы: Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания в тетради.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Сформулировать задачу, назначить исполнителей и ответственного, проконтролировать выполнение – так можно кратко сформулировать задачу любого руководителя. Это справедливо для организаций любых размеров, начиная от небольшой частной фирмы, заканчивая огромной трансконтинентальной корпорацией. Более того, даже когда речь идет о работе одного человека, то он действует точно по такому же принципу: обозначает задачу, назначает себя исполнителем и сам контролирует процесс решения этой задачи. Залог успешной работы команды в ее организованности.

Обычно цели и задачи, стоящие перед командой, не могут быть достигнуты отдельными ее членами в силу ограниченности по времени и ресурсам, а также невозможности обладать одному необходимыми знаниями и квалификацией.

Команда - это небольшая группа людей, стремящихся к достижению общей цели, постоянно взаимодействующих и координирующих свои усилия.

Выделяют 4 этапа развития команды:

1. Адаптация. С точки зрения деловой активности характеризуется как этап взаимного информирования и анализа задач. На этом этапе происходит поиск членами группы оптимального способа решения задачи.

2. Группирование и кооперация. Этот этап характеризуется созданием объединений (подгрупп) по симпатиям и интересам. Инструментальное содержание его состоит в противодействии членов группы требованиям, предъявляемым им содержанием задачи, вследствие выявления несовпадения личной мотивации индивидов с целями групповой деятельности.

3. Нормирование деятельности. Разрабатываются принципы группового взаимодействия и нормируется либо область внутригрупповой коммуникации, либо область коллективной деятельности.

4. Функционирование. С точки зрения деловой активности эту стадию можно рассматривать как стадию принятия решений конструктивными попытками успешного решения задачи.

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. Считается ли команда работоспособной, если: менеджер по работе с клиентами не умеет с каждым установит контакт, кто-то из Ваших подчиненных не придерживается правил работы в команде. Ответ обоснуйте.

Задание 2. Вы директор нового магазина. Перечислите все способы, которые Вы использовали бы для создания работоспособной команды. Дайте краткую характеристику каждому способу. Оформите в виде таблицы 1.

Таблица 1 – Характеристика способов создания работоспособной команды

Способы создания работоспособной команды	Характеристика
1.	
2.	
3.	
.....	

Задание 3. Перечислите основные составляющие создания работоспособной команды. Оформите в виде таблицы 2.

Таблица 2 – Характеристика основных составляющих создания работоспособной команды

Основные составляющие создания работоспособной команды	Характеристика
1.	
2.	
3.	
.....	

Контрольные вопросы

1. Дайте определение команде.
2. Дайте определение рабочим группам.
3. Этапы развития команды.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №19 (2 часа)

Тема: Конфликты и пути их преодоления

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения предупреждения и разрешения конфликтных ситуаций в коллективе.

Материалы: Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания в тетради.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

Воспоминания о конфликтах как правило вызывают неприятные ассоциации: угрозы, враждебность, непонимание, попытки, порой безнадежные, доказать свою правоту, обиды. В результате сложилось мнение, что конфликт - всегда явление негативное, нежелательное для каждого из нас, а в особенности для руководителей, менеджеров, так как им приходится сталкиваться с конфликтами чаще других. Конфликты рассматриваются как нечто такое, чего по возможности следует избегать.

Существуют различные определения конфликта, но все они подчеркивают наличие противоречия, которое принимает форму разногласий, если речь идет о взаимодействии людей. конфликты могут быть скрытыми или явными, но в основе их лежит отсутствие

согласия. Поэтому определим конфликт как отсутствие согласия между двумя или более сторонами - лицами или группами.

Причинами возникновения конфликтов могут быть различия целей, психологическая несовместимость партнеров, недостатки в организации переговоров, неудовлетворительные коммуникации, некомпетентность, неполномочность и многое другое. Люди различны, они по-разному воспринимают реальную ситуацию, что часто приводит к тому, что мы по определенному поводу не соглашаемся друг с другом. Конфликты возникают не только в рамках переговоров, но и в любых деловых и личных контактах. Как известно, конфликт имеет субъективную природу, и поэтому необходим анализ всей совокупности факторов, предопределяющих его возникновение. Существуют неизбежные источники конфликта, зависящие от ряда внутренних и внешних факторов. Ниже рассмотрены некоторые часто встречающиеся причины и подходы к минимизации конфликтов.

Управление конфликтом является одной из важнейших функций руководителя. По роду своей деятельности менеджеры нередко оказываются в числе конфликтующих субъектов. Исследования показали, что руководители тратят около 20% своего рабочего времени на разрешение различного рода инцидентов. Конфликт способен иметь разрушительные или конструктивные последствия. Здесь многое зависит от того, как конфликт управляется, и какие используются пути его разрешения. Главная задача любого руководителя заключается в том, чтобы решать возникающие проблемы на ранних стадиях развития противоречий, не допускать эскалации конфликта.

Конфликты можно активно разрешать посредством тщательного планирования. Управление конфликтами обычно идет по следующим направлениям: мониторинг среды, позитивный взгляд, оценка благоприятных и негативных факторов, переоценка их. Для разрешения организационных конфликтов на предприятии часто используются следующие методы:

1. Использование руководителем своего положения в организации (приказы, меморандумы и т.п.);
2. Подробные разъяснения требований к работе;
3. Разъединение участников конфликта или уменьшение их взаимозависимости;
4. Слияние подразделений для решения общей задачи;
5. Системы поощрений, вознаграждений.

Применение таких методов управления конфликтными ситуациями помогает достижению общих целей, мобилизует работников, сплачивает их в единую команду.

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. Директор магазина поручил продавцу организовать погрузку тары на автомашину. Проверив через некоторое время выполнение задания, он обнаружил, что продавец разговаривает по телефону, автомашина не загружена, а рабочие отдыхают. Каковы действия директора.

Задача 2. Проанализируйте отношение к конфликтам в организациях А, Б, В. Определите, в какой из этих организаций отношение к конфликтам основывается на научных представлениях.

В организации А считают, что конфликтов не должно быть, поэтому и руководители, и подчиненные стремятся устранить все, что ведет к конфликтам. В организации Б считают, что конфликты подлежат обсуждению и анализу. Необходимо выявить лежащие в их основе причины и, насколько возможно, устранить или разрешить их. Если это невозможно, об этом говорить открыто, объявляется на собраниях с участием всего коллектива. Ведется поиск приемлемого для всех участников конфликта решения.

В организации В существует порядок разбора конфликтов высшим руководством; Обычно вышестоящее руководство или непосредственный руководитель разбирает конфликты.

Принимается решение, обязательное для всех участников конфликта. Иногда конфликт может и дальше скрыто тлеть, но ему не дают развиваться административным путем. Дайте обоснование выбранному варианту.

Задание 2. На относительно небольшом предприятии в течение нескольких месяцев задерживали выплату заработной платы. Администрация пыталась компенсировать нарастающее недовольство рабочих мизерными авансами. В конечном итоге работники не выдержали подобных испытаний, и в один день большинство из них собрались на заводском дворе и в ходе возникшего митинга потребовали от администрации незамедлительной ликвидации задолженности по заработной плате. Представители дирекций объяснили сложившуюся ситуацию неблагоприятным финансовым положением предприятия из-за неплатежей потребителей продукции. Собравшиеся не удовлетворились ответом, обвинили руководство в бездеятельности и объявили о прекращении работы. Предложите варианты решения проблемы с позиции руководителя предприятия.

Задание 3. В торговой фирме из-за угрозы банкротства предстояло сократить треть персонала. Такая перспектива серьезно обеспокоила сотрудников и вызвала головную боль у администрации: первые опасались увольнения, а руководству нужно было кем-то жертвовать, пройти через сложные процедуры, предусмотренные трудовым законодательством. В коллективе сложилась социальная напряженность. Когда администрация решила объявить список служащих, подлежащих увольнению в первую очередь, начались конфликты. Со стороны многих кандидатов на сокращение последовали правомерные требования объяснить, почему увольняют именно их. Стали поступать заявления в комиссию по трудовым спорам, а некоторые решили обратиться в суд. Улаживание конфликтов заняло несколько месяцев. Проанализируйте действия администрации в описанной ситуации.

Контрольные вопросы

1. Этапы разрешения конфликта.
2. На какие группы делятся методы разрешения конфликтов.
3. Дайте определение переговорам.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №20 (2 часа)

Тема: Мотивация и стимулирование сотрудников предприятия

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения мотивации и стимулирования труда.

Материалы: Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания в тетради.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

У каждого руководителя свой подход к мотивации сотрудников: одни предпочитают больше наказывать, другие — поощрять, а самые мудрые, опытные и дальновидные выбирают золотую середину. Отлаженная система поощрения и наказания сотрудников — одно из главных условий успешной работы компании.

Стимулирование труда необходимо рассматривать как систему экономических форм и методов побуждения людей к включению в рабочий процесс. Цели стимулирования — увеличение трудовой активности персонала предприятий и организаций, повышение заинтересованности в улучшении конечных результатов. Иначе

говоря – достижение роста прибыли компании за счет повышения качества и эффективности труда работников.

К нематериальным формам мотивации обычно относят:

- творческое стимулирование;
- организационное стимулирование;
- корпоративная культура;
- моральное стимулирование;
- стимулирование свободным временем;
- стимулирование обучением.

Творческое стимулирование - основано на обеспечении потребностей работников в самореализации, самосовершенствовании, самовыражении (повышение квалификации, командировки).

Организационное стимулирование - это стимулирование труда, которое регулирует поведение работника на принципе изменения чувства его удовлетворенности работой в организации. Организационное

Корпоративная культура - свод наиболее важных положений деятельности организации, определяемых ее миссией и стратегией развития и находящихся выражение в совокупности социальных норм и ценностей, разделяемых большинством работников.

Моральное стимулирование - стимулирование труда, регулирующее поведение работника на основе использования предметов и явлений, специально предназначенных для выражения общественного признания работника и способствующее повышению его престижа.

Стимулирование свободным временем. Его конкретными формами выражения являются: гибкий график работы или увеличенный, дополнительный отпуск.

Стимулирование обучением - развитие персонала через повышение его квалификации.

Система материального стимулирования – это один из наиболее действенных инструментов управления, позволяющих влиять на эффективность деятельности сотрудников и всей Компании в целом.

Задание 1. Заполните таблицу 1.

Таблица 1 - Характеристика систем вознаграждения труда

Система вознаграждения труда	Краткая характеристика
1.	
2.	
.....	

Задание 2. Вы менеджер по продажам крупной оптовой фирмы. Заполните «Лист желаний», обеспечив логику в объяснении ваших желаний и потребностей.

Таблица 2 - Лист желаний

Вещи, которые вам хочется получить в жизни	Какую потребность (потребности) данное желание может удовлетворить	Какая мотивационная теория лучше объясняет выбранные вами потребности
Лист А – краткосрочные желания		
Лист В – долгосрочные желания		

Контрольные вопросы

1. Дать определение корпоративной культуре.
2. Нематериальные формы мотивации.

3. Виды стимулирования.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №21 (4 часа)

Тема: Деловое и управленческое общение в профессиональной деятельности

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения работы руководителя.

Материалы: Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания в тетради.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы.

Теоретические аспекты

В настоящее время различные стили делового общения проникают все глубже во все сферы общественной жизни: в деловые, в коммерческие отношения вступают как частные лица, так и предприятия всех форм собственности. Любая область экономической или общественной жизни связана с компетентностью в сфере делового общения: свои успехом или неуспехом в науке, производстве, торговле или искусстве отрасль может быть обязана уровню делового общения в ней. Деловое общение и управленческое общение для людей, занятых в сфере управления является важнейшей частью их профессионального облика.

Деловое общение и управленческое общение – это процессы взаимодействия и взаимосвязи, в результате которых происходит обмен деятельностью, информацией, опытом, который предполагает достижение конкретного результата, или решение проблемы, или реализацию цели.

Самоменеджмент – это последовательное и целенаправленное использование эффективных методов работы в повседневной практике, с оптимальным использованием своих ресурсов для достижения своих же целей.

Самоменеджмент позволяет эффективно пройти все этапы успешного пути к цели, а именно:

- решить, чего вы хотите достичь;
- создать собственное видение успеха;
- использовать метод «больших скачков»;
- верить, что успех придет;
- сосредоточиться на целях, ведущих к успеху;
- не падать духом при неудачах.

Задание 1. Перечислите и дайте характеристику каждой из моделей повышения профессиональной компетентности специалиста в области торговли. Оформите в виде таблицы 1.

Таблица 1 – Характеристика моделей повышения профессиональной компетентности специалиста в области торговли

Модели повышения профессиональной компетентности специалиста в области торговли	Характеристика
1.	
2.	
3.	
.....	

Задание 2. Отметьте качества, которые, являются личностными качествами делового человека:

- уверенность в себе;
- владение предметом общения;
- самоуверенность;
- гордость;
- компетентность;
- эмоциональность.

Задание 3. Крупная фирма открыла филиал в другом городе. Начальнику отдела сбыта поручили обучить своего коллегу по сбыту этого регионального филиала. Он начал учить, но в личной беседе сказал своему коллеге, что его знания стоят денег и делиться ими он не намерен. Перспективы роста начальника отдела сбыта – руководитель филиала.

Особенность данного предприятия – большая специфика работы в области сбыта. Причем если действовать просто по разработанным инструкциям, уходит очень много времени, из-за многочисленных региональных особенностей.

Каким образом в деловой беседе коллега может подействовать на начальника отдела сбыта поделиться своими знаниями с ним?

В задании обязательно выбрать и описать: стиль общения, вид общения, построить диалог по фазам деловой беседы.

Задание 4. На работу в фирму приняли нового дизайнера. Но вот беда – он то одно забудет сделать, то другое перепутает, то опоздает. Оплата труда фиксированная – 500 \$, рабочий день нормированный. Беседы про недопущение опозданий с ним проводились.

Директор фирмы легко может его уволить, но он хороший специалист. Подобный опыт был и с предыдущим человеком, ранее работавшим на этом месте, который также страдал подобным «недугом».

Платить больше фирма не имеет возможности, да и сотрудник не высказывает претензий по этому поводу. Знакомые владельцы других фирм говорят, что причина в том, что дизайнеры, художники – профессии творческие, поэтому приходится терпеть их выходки. Фирма небольшая 7 человек из них директор – владелец компании. Основное направление - наружная реклама. Атмосфера в коллективе комфортная. Если в течение дня директор видит, что работа у дизайнера сделана, то всегда его отпускает домой, но настаивает на приходе на работу вовремя.

Постройте такую систему деловой коммуникации, чтобы заставить этого специалиста четко и правильно выполнять все задания руководства?

Контрольные вопросы

1. Дать определение карьерному росту.
2. Дать определение самоменеджменту.
3. Дать определение деловому и управленческому общению.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1 Абуладзе, Дареджани Гивиевна.

Документационное обеспечение управления персоналом : Учебник и практикум / Абуладзе Д.Г., Выпрямкина И.Б., Маслова В.М. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 299. - (Профессиональное образование). – ЭБС «Юрайт»

Дополнительная литература:

1. Бахарева Е.П. Управление структурным подразделением организации [Электронный ресурс]: уч. пособие для студентов, обучающихся по программе СПО Бахарева Е.П. – Рязань: РГАТУ, 2014- ЭК «РГАТУ»

2. Маслова В.М. Управление персоналом [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО. - М.: Юрайт, 2015. – ЭБС «Юрайт»

Учебно-методические издания:

Бахарева, Е.П. Управление структурным подразделением организации [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по программе СПО/ Бахарева Е.П. – Рязань: РГАТУ, 2022- ЭК «РГАТУ»

Методические указания по выполнению заданий на учебной практике [Электронный ресурс] Бахарева Е.П. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

Методические рекомендации по организации самостоятельной работ при освоении ПМ 02 [Электронный ресурс] Бахарева Е.П. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

Периодические издания:

Современная торговля [Текст] : профессиональный журнал о торговом бизнесе. – М. : ООО Издательский дом «Панорама». – 12 раз в год. – 2013-2018

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Формулы для расчета численности персонала

Численность рабочих в плановом периоде:

$$\mathbf{Ч_{пл} = Чб (Iq / Iw),}$$

где Чб - среднесписочная численность работающих в базисном периоде, чел.;
Iq - индекс изменения объема производства в плановом периоде;
Iw - индекс роста производительности труда.

Плановая численность производственных работников на нормируемых работах:

$$\mathbf{Ч_{пл} = T_{п.н} / (Фр.в * Квн),}$$

где T_{п.н} - плановая нормативная трудоемкость, нормо-часов;
Фр.в - полезный годовой фонд времени одного рабочего, ч;
Квн - планируемый коэффициент выполнения норм.

Численность работников предприятия в плановом периоде:

$$\mathbf{Ч_{пл} = Чб * Iq + Э,}$$

где Чб - среднесписочная численность работающих в базисном периоде, чел.;
Iq - индекс изменения объема производства в плановом периоде;
Э - общее изменение (уменьшение-"минус", увеличение-"плюс") исходной численности работающих, чел.

Явочная численность работников:

$$\mathbf{Ч_{яв} = Tр / (Tсм * Dп * S * Квн),}$$

где T_р - трудоемкость производственной программы, нормо-часов;
T_{см} - продолжительность рабочей смены или сменный фонд рабочего времени одного рабочего, часов;
S - число рабочих смен в сутках;
D_п - число суток работы предприятия в плановом периоде;
Квн - планируемый коэффициент выполнения норм.

Списочная численность работников:

$$\mathbf{Ч_{сп} = Ч_{яв} * К_{сп},}$$

где Ч_{яв} - явочное число рабочих в смену, чел;
К_{сп} - коэффициент среднесписочного состава. Этот коэффициент рассчитывается как:

$$K_{\text{сп}} = F_n / f,$$

где F_n - номинальный фонд рабочего времени (количество календарных рабочих дней);
 f - действительный фонд времени работы одного рабочего (планируемое число рабочих дней).

Фонд ресурсов труда:

$$F_{\text{рт}} = Ч_{\text{сп}} * T_{\text{рв}},$$

где $Ч_{\text{сп}}$ – среднесписочная численность работников, чел;
 $T_{\text{рв}}$ - средняя продолжительность рабочего периода в днях или часах.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**Формулы для расчета основных экономических показателей
эффективности**

Рентабельность всего капитала (активов) предприятия:

$$P_a = \Pi / A,$$

где P_a — рентабельность капитала;
 Π — прибыль;
 A — капитал (активы) предприятия, т.е. совокупность всех средств (выручка).

Оборачиваемость всего капитала (активов) предприятия:

$$R = Q / A,$$

где R — оборачиваемость капитала;
 Q — объем реализованной продукции;
 A — капитал.

Издержки на единицу реализованной продукции:

$$S = U / Q,$$

где S — издержки на единицу реализованной продукции;
 U — общие издержки;
 Q — объем реализованной продукции.

Рентабельность производства:

$$P = \Pi / \Phi,$$

где P — рентабельность производства;
 Π — прибыль;
 Φ — среднегодовая стоимость основных и оборотных средств.

Прибыль и чистая прибыль:

$$\begin{aligned} \Pi &= P_p - \text{себестоимость,} \\ \text{ЧП} &= \Phi\Pi + \text{ВП} + \text{ОП} - \text{СН,} \end{aligned}$$

где P_p — цена в продаже;
 Π — прибыль;

ЧП – чистая прибыль;
ФП – финансовая прибыль;
ВП – валовая прибыль;
ОП – операционная прибыль;
СН – сумма налогов.

Валовой доход:

$$\mathbf{ВД = Т * РН,}$$

где Т - общий товарооборот;
РН – расчетная торговая наценка (надбавка), определяемая как

$$\mathbf{РН = ТН:(100\%+ТН),}$$

ТН – размер торговой наценки (надбавки), установленной организацией.

Товарооборот:

$$\mathbf{S = pq,}$$

где p – цены товаров;
 q – количество проданных товаров.

Должностная инструкция по работе с клиентами

I. Общие положения

1. Менеджер по работе с клиентами относится к категории руководителей.
2. Менеджер по работе с клиентами должен знать:
 - 2.1. Законодательство, регламентирующее вопросы осуществления предпринимательской деятельности
 - 2.2. Рыночную экономику, предпринимательство и основы ведения бизнеса.
 - 2.3. Основы маркетинга (концепцию маркетинга, основы управления маркетингом, способы и направления исследований рынка).
 - 2.4. Теорию менеджмента, макро- и микроэкономики, делового администрирования.
 - 2.5. Ассортимент, классификацию, характеристику и назначение предлагаемых товаров (продукции).
 - 2.6. Порядок разработки бизнес-планов и коммерческих условий соглашений, договоров.
 - 2.7. Правила установления деловых контактов.
 - 2.8. Правила официального этикета при проведении переговоров с клиентами.
 - 2.9. Теорию межличностного общения.
 - 2.10. Основы социологии и психологии.
 - 2.11. Методы обработки информации с использованием современных технических средств коммуникации и связи, компьютера.
3. Назначение на должность менеджера по работе с клиентами и освобождение от должности производится приказом руководителя предприятия по представлению
4. На время отсутствия менеджера по работе с клиентами (отпуск, болезнь, пр.) его обязанности выполняет лицо, назначенное в установленном порядке. Данное лицо приобретает соответствующие права и несет ответственность за ненадлежащее исполнение возложенных на него обязанностей.

II. Должностные обязанности

Менеджер по работе с клиентами:

1. Осуществляет анализ аудитории потенциальных клиентов, выявляет потребности клиентов, их уровень и направленность.
2. Разрабатывает методики поиска клиентов, планирует работу с клиентами, составляет схемы обращения к клиентам.
3. Непосредственно осуществляет поиск клиентов всеми доступными способами (путем размещения рекламы, участия в выставках, ярмарках, презентациях, направления предложений по средствам коммуникаций, электронной почтой, факсимильными сообщениями, пр.).
4. Прогнозирует деловую надежность потенциальных клиентов, их финансовую и материальную обеспеченность.
5. Организует и проводит предварительные переговоры с клиентами, заинтересовавшимися предложениями (принявшими оферту, пр.), уточняет потребности каждого конкретного клиента и подготавливает предложение, адресованное определенному клиенту.
6. Встречается с клиентами, убеждает клиентов в выгоды предложения, предлагает на обсуждение и согласование проекты договоров, принимает участие в работе над согласованием разногласий, заключает договоры от имени предприятия.

7. Предлагает клиентам пути решения не согласованных при переговорах вопросов и вопросов, возникших после совершения юридически значимых действий.
8. Поддерживает постоянный контакт с существующими клиентами, организует работу с ними по устоявшимся деловым схемам.
9. Разрабатывает схемы взаимоотношений с наиболее выгодными и перспективными клиентами (предложения особых условий договоров, систем скидок и индивидуального обслуживания, ускоренных сроков и особых условий исполнения договорных обязательств, пр.).
10. Разрабатывает и дает клиентам рекомендации и консультации по наиболее эффективному использованию устоявшихся деловых связей; обеспечивает возможность посещения клиентами выставок, ярмарок, презентаций новых продуктов (товаров, услуг).
11. Обеспечивает соблюдение интересов клиентов при выполнении условий договоров подразделениями предприятия.
12. Налаживает обратную связь с клиентами (изучает их требования к продукции (товарам, услугам), устанавливает причины неудовлетворенности клиента совместной работой, анализирует претензии клиентов и принимает все меры по их решению и сохранению деловых связей).
13. Формирует банк данных о клиентах (клиентскую базу), своевременно вносит в нее изменения.
14. Изучает и анализирует политику конкурентов во взаимоотношениях с клиентами.

III. Права

Менеджер по работе с клиентами имеет право:

1. Самостоятельно определять формы работы с клиентами, способы установления деловых связей.
2. Распоряжаться вверенными ему финансовыми средствами (на представительские расходы).
3. Подписывать и визировать документы в пределах своей компетенции.
4. Знакомиться с документами, определяющими его права и обязанности по занимаемой должности, критерии оценки качества исполнения должностных обязанностей.
5. Запрашивать от руководства и специалистов подразделений предприятия информацию и документы, необходимые для выполнения его должностных обязанностей.
6. Требовать от руководства предприятия обеспечения организационно-технических условий и оформления установленных документов, необходимых для исполнения должностных обязанностей.

IV. Ответственность

Менеджер по работе с клиентами несет ответственность:

1. За ненадлежащее исполнение или неисполнение своих должностных обязанностей, предусмотренных настоящей должностной инструкцией, — в пределах, установленных действующим трудовым законодательством Российской Федерации.
2. За правонарушения, совершенные в процессе своей деятельности, — в пределах, установленных действующим административным, уголовным и гражданским законодательством Российской Федерации.
3. За причинение материального ущерба предприятию — в пределах, установленных действующим трудовым и гражданским законодательством Российской Федерации

Положение о транспортном отделе

Логотип

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор

И.О.Фамилия
00.00.2002 г.

организации

ООО «Компания»
110110, Москва
Ул. Тверская, д.15, офис 215
Тел. (095) 115-00-00
Факс: (095) 115-00-01
E-mail: rol@mail.ru
ОКПО 00000000
ОКУД 02521111

ПОЛОЖЕНИЕ
00.00.2001 г. № 00
г. Москва
О транспортном отделе

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Транспортный отдел является самостоятельным структурным подразделением предприятия.
- 1.2. Отдел создается и ликвидируется приказом директора предприятия.
- 1.3. Отдел непосредственно подчиняется директору предприятия.
- 1.4. Отдел возглавляет начальник, назначаемый на должность приказом директора предприятия.
- 1.5. Начальник отдела имеет _____ заместителя (ей).
- 1.6. Обязанности заместителя (ей) определяются начальником транспортного отдела.
- 1.7. Заместитель(и) и начальники структурных подразделений (бюро, секторы, пр.) в составе транспортного отдела, другие работники отдела назначаются на должности и освобождаются от должностей приказом директора предприятия по представлению начальника транспортного отдела.
- 1.8. В своей деятельности отдел руководствуется:
- Уставом предприятия;
 - настоящим положением.
- 1.9. _____.

2. СТРУКТУРА

2.1. Структуру и штатную численность отдела утверждает директор предприятия исходя из Условий и особенностей деятельности предприятия по представлению начальника транспортного отдела и по согласованию с _____.

(отделом кадров; отделом организации и оплаты труда)

2.2. Транспортный отдел имеет в своем составе структурные подразделения (группы, секторы, бюро, пр.) согласно нижеприведенной схеме.



Гараж (автомобильный цех)

Ремонтная мастерская

Склад горючесмазочных материалов

Грузовой двор

2.3. Положения о подразделениях транспортного отдела (бюро, секторах, группах, пр.) Утверждаются начальником отдела, а распределение обязанностей между сотрудниками подразделений производится

(руководителями подразделений; заместителем(ями) начальника отдела)

2.4. _____

3.ЗАДАЧИ И ФУНКЦИИ

3.1. Транспортное обеспечение деятельности предприятия.

3.2. Совершенствование транспортного обеспечения предприятия.

3.3. Разработка годовых, квартальных, месячных и оперативных планов-графиков транспортных перевозок на основе планов получения материалов и сырья, а также отгрузки готовой продукции.

3.4. Организация централизованных межорганизационных и внутриорганизационных перевозок.

3.5. Разработка маршрутов движения.

3.6. Утверждение графиков работ, объемов перевозок с учетом конкретных условий, формирование грузопотоков, составов бригад, бригадных заданий.

3.7. Определение потребности и производство расчетов на необходимые предприятию транспортные средства, погрузочно-разгрузочное оборудование, ремонтное оборудование, запасные части.

3.8. Рациональное использование транспортных средств в соответствии с установлениями нормами их грузоподъемности и вместимости.

3.9. Передача материально-технических ресурсов на склады предприятия и передача продукции на склады покупателей.

3.10. Проверка сохранности (целостности) упаковки (тары) и наличия вложений в соответствии с сопроводительными документами, составление в установленных случаях актов на обнаруженную недостачу или порчу грузов, документов.

3.11. Справочно-информационная работа о прибывающих и отправляемых грузах, сроках доставки, условиях перевозки и других вопросах перевозочных, погрузочно-разгрузочных и коммерческих операций.

3.12. Ведение планов-графиков о наличии транспортных средств под погрузкой и выгрузкой по периодам суток, о работе механизмов.

3.13. Составление отчетов выполнения планов грузопереработок.

3.14. Организация, корректировка и контроль за выполнением оперативных планов работы по погрузке, выгрузке и централизованному завозу-вывозу грузов на сутки и смену.

3.15. Обработка перевозочных документов, информационное обеспечение перевозочного процесса и ведение установленных форм отчетности.

3.16. Оформление транспортной документации.

3.17. Разработка и выполнение мероприятий, обеспечивающих:

- сокращение простоя транспорта под грузовыми операциями;
- увеличение пропускной способности и рациональное использование площадок и путей подъезда транспортных средств;
- рациональное использование погрузочно-разгрузочных машин, механизмов и транспортных средств;
- устранение причин преждевременных возвратов транспортных средств с линий из-

за технических неисправностей;

- _____.

3.18. Содержание подвижного состава транспортных средств в технически исправном состоянии.

3.19. Содержание в надлежащем состоянии мест производства погрузочно-разгрузочных работ, автоподъездов, ограждений, весовых приборов и других средств контроля.

3.20. Ремонт и техническое обслуживание транспортных средств, их узлов и деталей, подъемных механизмов и другого оборудования в соответствии с установленной технологией.

3.21. Проведение мероприятий по ликвидации и предупреждению несохранности грузов при перевозках, погрузке, выгрузке и сортировке.

3.22. Приобретение и создание запасов горюче-смазочных материалов, их хранение и отпуск в соответствии с установленным порядком.

3.23. Заключение договоров с транспортными организациями на обслуживание транспортом общего пользования, выполнение транспортных и погрузочно-разгрузочных операций, транспортную экспедицию.

3.24. Обеспечение текущего ремонта зданий, сооружений и оборудования гаража.

3.25. _____.

4. ПРАВА

4.1. Транспортный отдел имеет право:

4.1.1. Требовать от производственных, сбытовых и снабженческих подразделений предприятия предоставления необходимых материалов, отчетов и информации для планирования и организации работы транспортного отдела.

4.1.2. Давать производственным, сбытовым и снабженческим подразделениям предприятия указания по правильной организации работ по подготовке партий продукции и документов к передаче транспортному отделу.

4.1.3. Не принимать от отдела сбыта, производственных подразделений продукцию в ненадлежащей упаковке (таре) и без сопроводительных документов.

4.1.4. Самостоятельно вести переписку по вопросам транспортного обслуживания предприятия, а также по другим вопросам, входящим в компетенцию отдела и не требующим согласования с руководителем предприятия.

4.1.5. Представительствовать в установленном порядке от имени предприятия по вопросам, относящимся к компетенции отдела, во взаимоотношениях с государственными и муниципальными органами, а также другими предприятиями, организациями, учреждениями.

Руководитель структурного

Подразделения

М.П.

_____ (Фамилия, инициалы)

подпись

СОГЛАСОВАНО

Должностное лицо, с которым согласовывается Положение

_____ (Фамилия, инициалы)

подпись

_____ 20__ г.

Начальник юридического отдела

_____ (Фамилия, инициалы)

подпись

_____ 20__ г.

Распоряжение

Пример составления распоряжения

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
ТАГАНРОГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

25.03.2010 № 9

о плане издания учебной литературы
с грифом Минобрнауки России

В целях активизации деятельности университета по изданию учебно-методических материалов с грифом Минобрнауки России по реализуемым образовательным программам ТРТУ

ПРЕДЛАГАЮ:

1. Деканам факультетов:

1.1. Сформировать на 2010/2011 учебный год планы издания сотрудниками факультетов учебно-методических материалов (учебников, учебных пособий) с грифом Минобрнауки России.

1.2. Указать в плане изданий:

- автора, название, объем издания (в условных печатных листах);
- вид учебного издания (учебник или учебное пособие);
- предметное содержание издания в соответствии с учебной программой (основной или дополнительной) по дисциплине;
- читательский адрес (назначение), уровень подготовки, степень обучения.

1.3. Указать в приложении к планам формы желаемой поддержки авторов со стороны университета в процессе подготовки и издания материалов с грифом Минобрнауки России.

1.4. Представить указанные документы на утверждение проректору по учебной работе к 19.04.2010.

2. Контроль за исполнением настоящего распоряжения оставляю за собой.

Проректор по учебной работе _____ А. Н. Каркищенко
(личная подпись)

Приказ

Пример оформления приказа по форме Т-1

	Унифицированная форма № Т-1 Утверждена Постановлением Госкомстата России от 05.01.2004 № 1										
Общество с ограниченной ответственностью «Элинар» ООО «Элинар» _____ (наименование организации)	Код 0301001										
	Форма по ОКУД по ОКПО										
ПРИКАЗ (распоряжение) о приеме работника на работу Принять на работу	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; font-size: small;">Номер документа</td> <td style="width: 50%; font-size: small;">Дата составления</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">14-к</td> <td style="text-align: center;">21.10.2010</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; font-size: small;">Дата</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">с</td> <td style="text-align: center;">21.10.2010</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">по</td> <td></td> </tr> </table>	Номер документа	Дата составления	14-к	21.10.2010	Дата		с	21.10.2010	по	
Номер документа	Дата составления										
14-к	21.10.2010										
Дата											
с	21.10.2010										
по											
Попова Игоря Сергеевича _____ (фамилия, имя, отчество)	Табельный номер _____										
В _____ отдел маркетинга и сбыта _____ (структурное подразделение)											
маркетолога _____ (должность (специальность, профессия), разряд, класс (категория) квалификации)											
основная работа, постоянно _____ (условия приема на работу, характер работы)											
с тарифной ставкой (окладом) _____ 15000 руб. _____ коп.	(цифрами)										
надбавкой <u>не устанавливается</u> руб. _____ коп.	(цифрами)										
с испытанием на срок _____ 3 (три) _____ месяца(ев)											
Основание:											
Трудовой договор от « 20 » _____ мая _____ 2010 г. № _____ 126/10											
Руководитель организации											
<u>Генеральный директор</u> _____ (должность)	<u>Иванов</u> _____ (личная подпись)										
	<u>И. А. Иванов</u> _____ (расшифровка подписи)										
С приказом (распоряжением) работник ознакомлен											
<u>Попов</u> _____ (личная подпись)	« 22 » _____ мая _____ 2010 г.										

Оборотная сторона приказа

Начальник отдела кадров
 _____ И. Р. Сайкова
 20.05.2010

Начальник отдела маркетинга
 _____ Н. О. Меньшова
 20.05.2010

Начальник юридического отдела
 _____ И. К. Савчук
 21.05.2010

Протокол

Пример оформления протокола

Закрытое акционерное общество «Зарница» (ЗАО «Зарница»)	
ПРОТОКОЛ	
07.04.2010	№ 5
Москва	
производственного совещания	
Председатель — Сапожников В. А. Секретарь — Громова А. В. Присутствовали: Алехин В. А., Бобров В. П., Косорез М. И., Лапочкина О. А., Сидоркин А. В., Яхонтов С. В	
Повестка дня:	
1. Об организации производственной деятельности управления производства информационных систем. Докладчик — начальник управления производства информационных систем Алехин В. А.	
2. Об участии в выставке «Экономика, управление, производство-2010».	
3. Докладчик — генеральный директор ЗАО «Зарница» Сапожников В. А.	
1. Слушали:	
Алехина В. А. предложил установить 3 компьютера в управлении по производству информационных систем в связи с увеличением объема работ.	
Постановили:	
1. Начальнику административно-хозяйственного отдела произвести закупку 3 компьютеров соответствующей конфигурации до 14.04.2010.	
2. Начальнику управления производства информационных систем произвести рациональное распределение компьютеров между сотрудниками.	
2. Слушали:	
Сапожникова В. А. ознакомил с информационным письмом из «Экспо-Центра» о проведении международной выставки «Экономика, управление, производство-2010», предложил отделу маркетинга принять в ней участие.	
Выступили:	
Косорез М. И. предложил направить на выставку образцы новых изделий, разработанных в январе 2010 года, в целях рекламной деятельности.	
Постановили:	
Начальнику отдела маркетинга Боброву В. П. подготовить необходимые материалы для выставки не позднее 02.05.2010.	
Начальнику отдела рекламы Сидоркину В. А. представить необходимый рекламный материал для выставки начальнику отдела маркетинга не позднее 20.04.2010.	
Председатель	В. А. Сапожников
	(личная подпись)
Секретарь	А. В. Громова
	(личная подпись)

Акт

Пример составления акта

Негосударственное образовательное
учреждение высшего
профессионального образования
Московский институт юриспруденции
(МИЮ)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
_____ В. Г. Иванов
(личная подпись)
22.02.2010

А К Т

20.02.2010 _____ № 78
передачи персональных компьютеров

Основание: письмо Управления образования Администрации Москвы от 25.01.2010 и приказ ректора НОУ ВПО МИЮ от 02.02.2010 № 77.

Составлен комиссией в составе:

Председатель — главный бухгалтер Череповец П. И.
Члены комиссии — 1. Методист кафедры ГиМУ Ляпов В. А.
2. Зав. лабораторией кафедры МЭМ Сорокин В. П.
3. Зам. директора детского дома № 1 Петренко М. В.

Присутствовали: зам. декана ФМ Сорокина И. П.

Факультетом менеджмента подготовлено 2 персональных компьютера инв. № 215 и инв. № 345 для безвозмездной передачи в детский дом № 1.

Функциональные возможности компьютеров соответствуют их описанию, проверены. Компьютеры пригодны для эксплуатации и полностью укомплектованы (процессор, дисплей, клавиатура, мышь). Программное обеспечение соответствует потребностям детского дома № 1.

Компьютеры переданы руководству детского дома, претензий нет.

Акт составлен в 4-х экземплярах:

- 1-й экз. — Управление образования Администрации Москвы
- 2-й экз. — кафедра ГиМУ
- 3-й экз. — кафедра МЭМ
- 4-й экз. — планово-финансовое управление ТРТУ.

Председатель	_____	П. И. Череповец
	(личная подпись)	
Члены комиссии	_____	В. А. Ляпов
	(личная подпись)	
	_____	В. П. Сорокин
	(личная подпись)	
	_____	М. В. Петренко
	(личная подпись)	

Доверенность
ДОВЕРЕННОСТЬ

Я, Прохорова Елена Сергеевна (паспорт 4508 № 154 267, выданный ОВД «Северное Бутово» 12.09.2004), доверяю Сидоровой Анастасии Павловне получить на Московском часовом заводе № 2 мою заработную плату за вторую половину июля 2010 года.

_____ Е. С. Прохорова
(личная подпись)

дата

Подпись Прохоровой Е. С. удостоверяю.
Заведующая канцелярией
Московского часового завода № 2

_____ А. А. Волкова
(личная подпись)

дата

Оттиск
печати

ДОВЕРЕННОСТЬ
на получение заработной платы

Я, _____ доверяю _____
(фамилия, имя, отчество)

получить _____
за период _____.

(дата)

(личная подпись)

(ОТМЕТКА ОБ УДОСТОВЕРЕНИИ ДОВЕРЕННОСТИ)

Руководитель отдела кадров _____ И. О. Фамилия
(личная подпись)

Наименование организации _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 7
Формулы для расчета заработной платы работников

Дневная заработная плата:

$$\mathbf{ЗП_{т} = МО/РД_{г} ,}$$

где $\mathbf{ЗП_{т}}$ – заработная плата за текущий месяц, руб.;

$\mathbf{МО}$ – месячный оклад сотрудника, руб.;

$\mathbf{РД_{г}}$ – количество рабочих дней по графику.

Заработная плата за исполнение государственных обязанностей:

$$\mathbf{ЗП_{го} = Д_{и} * ЗП_{п} ,}$$

где $\mathbf{ЗП_{п}}$ – заработная плата за прошлый месяц, руб.;

$\mathbf{ЗП_{го}}$ – заработная плата за исполнение государственных обязанностей, руб.;

$\mathbf{Д_{и}}$ – количество дней исполнения государственных обязанностей.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. П.А. КОСТЫЧЕВА»

Факультет дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочих Кассир торгового зала
МДК.04.01 Организация деятельности кассира торгового зала**

для студентов 3 курса ФДП и СПО

специальность 38.02.05

Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань, 2022

Учебно-методическое пособие по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочих Кассир торгового зала МДК.04.01 Организация деятельности кассира торгового зала составлено с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчик:

Бахарева Е. П., преподаватель кафедры «Маркетинг и товароведение» для преподавания на ФДП и СПО.

Учебно-методическое пособие по профессиональному модулю рассмотрено и одобрено на заседании предметно-цикловой комиссии товароведческих дисциплин ФДП и СПО «30» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



(подпись)

Яковлева Ю.С.

(Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
Методика проведения занятий	4
Требования к оформлению работ	5
Структура и содержание практических работ	5
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1 Порядок работы на ККТ	7
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2 Изучение реквизитов чека	9
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3 Работа на ККМ «Меркурий-130Ф»	12
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4 Работа на ККМ «Элвес-микро-К»	13
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5 Работа на ККМ «Микро-103К»	14
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6 Работа на ККМ «Меркурий-115Ф»	16
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7 Работа на ККМ «АМС-110К»	18
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №8 Работа на ККМ «Ладoga-Ф»	19
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №9 Работа на кассовом POS-терминале	20
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №10 Расчетные операции с покупателями	21
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №11 Подготовка денежной наличности смены и сопроводительных документов при проведении инкассации для передачи в главную кассу с использованием пневмопочты	23
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №12 Преобразование основных единиц измерения	25
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №13 Работа с именованными числами	28
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №14 Вычисления средних и торговых величин	29
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №15 Вычисления на микрокалькуляторе	31
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №16 Сокращенные приемы устных вычислений	33
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №17 Работа с аппаратами проверки подлинности банкнот	36
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №18 Работа с аппаратами счета и фасовки банкнот	37
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №19 Работа с аппаратами счета и фасовки монет	38
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №20 Признаки платежности денежных знаков	39
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №21 Повреждения и основания, определяющие неплатежеспособности банкнот	42
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №22 Распознавания отличительных особенностей банкнот и монет Банка России	44
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №23 Работа со сканерами штрих-кода	46
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №24 Работа с терминалами сбора данных	47
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №25 Работа с принтерами этикеток	48
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №26 Оборудование для работы с пластиковыми картами	49
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №27 Заполнение журнала кассира-операциониста	51
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №28 Возврат денег по неиспользованному чеку	52
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №29 Оформление документов по кассовым операциям	53
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №30 Составление отчета кассира	55
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	58
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Документы по подготовке денежной наличности для сдачи в инкассацию	59
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Журнал кассира-операциониста	65
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Акт о возврате денежных сумм покупателям по неиспользованным кассовым чекам	67
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Документы по кассовым операциям	68
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 Кассовый отчет	70

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Учебно-методическое пособие по ПМ. 04 Выполнение работ по профессии рабочих Кассир торгового зала МДК 04.01. Организация деятельности кассира торгового зала составлено в соответствии с рабочей программой профессионального модуля для студентов, обучающихся по специальности 38.02.05. Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Целью практических занятий является овладение приёмами работы на ККТ различных видов, овладение умениями и навыками расчета с покупателями, определения платежеспособности денежных знаков, ведения документации по кассовым операциям и т.д.

В результате изучения дисциплины студент должен:

иметь практический опыт:

- подготовки ККТ к работе;
- работы на ККТ различных видов;
- выполнения операций после окончания работы;

знать:

- устройство и правила эксплуатации ККТ;
- порядок работы на ККТ;
- правила обслуживания покупателей;
- порядок получения, хранения и выдачи денежных средств;
- признаки платежеспособности (защищенности) денежных знаков;
- реквизиты чека;
- правила оформления документов по кассовым операциям;
- основные нормативные документы, регламентирующие работу кассира торгового зала.

уметь:

- осуществлять расчет с покупателями за товары, подсчет стоимости покупки, получение денег, пробивку чека, выдачу сдачи;
- производить возврат денег по неиспользованному чеку;
- проверять исправность кассового аппарата, осуществлять заправку контрольной и чековой лентой, устранять мелкие неисправности ККМ;
- производить подсчет денег и сдачу их в установленном порядке;
- готовить к работе и эксплуатировать кассовое оборудование;
- определять платежеспособность денег;
- подготовить денежную наличность смены и сопроводительные документы при проведении инкассации для передачи в главную кассу с использованием пневмопочты;
- оформлять документы по кассовым операциям.

Методика проведения занятий

Практические занятия проводятся в аудитории с группой в полном составе. Продолжительность занятий – 2 академических часа. В начале занятий студенты знакомятся с предложенными заданиями. Преподаватель путем фронтального опроса и собеседования проводит проверку знаний студентов и готовности их к выполнению работы. Далее студенты начинают выполнять задания в строгой последовательности.

По окончании занятия студент оформляет отчет о работе и готовит его к защите. При защите практических работ студент должен знать ответы на контрольные вопросы, приведенные в методическом пособии в конце каждой работы.

Требования к оформлению работ

Отчет о практической работе выполняется в рабочей тетради. Отчет должен содержать: название и цель работы, заполненные таблицы, нарисованные схемы, решение задач. Формы таблиц и порядок предоставления данных приведены в методическом пособии.

Отчет завершается подписью студента и датой выполнения практической работы. В конце занятия каждый студент предъявляет преподавателю рабочую тетрадь с выполненной и оформленной практической работой, отвечает на контрольные вопросы и получает отметку о выполнении практической работы.

Структура и содержание практических работ:

Номер и название раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоем-ность (час.)	Компе-тенции ОК, ПК
Тема 3. Устройство ККТ.	Порядок работы на ККТ.	2	ОК 4, 9 ПК 4.1
	Изучение реквизитов чека.	2	ОК 2,4 ПК 4.1
Тема 4. Эксплуатация ККТ.	Работа на ккм «Меркурий-130Ф».	2	ОК 1, 2, 4 ПК 4.1, 4.4
	Работа на ккм «Элвес-микро-К».	2	
	Работа на ккм «Микро-103К».	2	
	Работа на ккм «Меркурий-115Ф».	2	
	Работа на ккм «АМС-110К».	2	
	Работа на ккм «Ладога-Ф».	2	
	Работа на кассовом POS-терминале.	2	
Тема 5. Работа кассира-операциониста.	Расчетные операции с покупателями.	4	ОК 1, 2, 4 ПК 4.1, 4.4
	Подготовка денежной наличности смены и сопроводительных документов при проведении инкассации для передачи в главную кассу с использованием пневмопочты.	2	
Тема 6. Торговые вычисления.	Преобразование основных единиц измерения.	2	ОК 1, 2, 4 ПК 4.1, 4.3
	Работа с именованными числами.	2	
	Вычисления средних и торговых величин.	4	
	Вычисления на микрокалькуляторе.	2	
	Сокращенные приемы устных вычислений.	2	
Тема 8. Оборудование проверки подлинности банкнот и счета денег.	Работа с аппаратами проверки подлинности банкнот.	2	ОК 4, 5, 9 ПК 4.2
	Работа с аппаратами счета и фасовки банкнот.	2	
	Работа с аппаратами счета и фасовки монет.	2	
Тема 9. Платежеспособность денежных знаков.	Признаки платежности денежных знаков.	2	ОК 1, 3 ПК 4.2
	Повреждения и основания, определяющие неплатежеспособности банкнот.	2	
	Распознавания отличительных особенностей банкнот и монет Банка России.	2	
Тема 10. Кассовое	Работа со сканерами штрих-кода.	2	ОК 4, 5, 9

электронное торговое оборудование.	Работа с терминалами сбора данных.	2	ПК 4.1
	Работа с принтерами этикеток.	2	
	Оборудование для работы с пластиковыми картами.	2	
Тема 11. Документы по кассовым операциям.	Заполнение журнала кассира- операциониста.	4	ОК 1 ПК 4.4
	Возврат денег по неиспользованному чеку	2	
	Оформление документов по кассовым операциям.	4	
	Составление отчета кассира.	4	
ИТОГО:		70	

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1 (2 часа)

Тема: Порядок работы на ККТ

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические умения и навыки работы на ккт.

Материалы: Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы

Теоретические аспекты

Существуют Типовые правила эксплуатации ККМ, согласно которым проводится работа на контрольно-кассовой технике. В соответствии с правилами, на ККМ могут работать только лица, которые освоили правила эксплуатации ККМ, а также изучили «Типовые правила». Контрольно-кассовая техника должна быть установлена так, чтобы «табло покупателя» было хорошо видно покупателю.

Перед началом работы кассир-операционист получает под роспись у ответственного лица разменную монету и ключи от денежного ящика. Кассир-операционист обязан на рабочем месте включить кассовую машину, проверить ее работоспособность, правильность установки времени и даты, четкость распечатки чеков, проверить исправность устройств для блокировки, т.е. кассовая машина должна быть полностью исправна и заправлена чековая лента.

Кассиру-операционисту запрещено покидать рабочее место без уведомления администрации, не закрыв на ключ ККМ и не отключив ее, допускать к кассовой машине посторонние лица (за исключением директора, его заместителя, дежурного администратора, бухгалтера или проверяющего кассы), вносить изменения в программу ККМ, а также иметь личные или неучтенные ККМ деньги.

Оформление покупки проходит следующим образом. Кассир-операционист четко называет покупателю сумму его покупки, берет деньги, печатает чек и выдает его покупателю вместе со сдачей (если есть необходимость), при этом вслух называет сумму сдачи. После этого кассир-операционист должен положить деньги в денежный ящик.

Если покупатель отказывается от покупки, он должен предоставить чек, тогда кассир-операционист направляет покупателя к администратору. Директор или его заместитель визирует чек и отдает распоряжение кассиру-операционисту вернуть сумму из кассы. После этого кассир-операционист возвращает из кассы, в которой был выдан чек, деньги. Чек необходимо сохранить до конца смены. При оформлении дневной выручки будет составлен акт о возврате денежной суммы покупателю по неиспользованным чекам.

В конце смены кассир-операционист должен подготовить денежную выручку вместе с платежными документами, составить отчет и сдать выручку старшему кассиру. Снимаются показания контрольных счетчиков. Отчетные ведомости показаний необходимо внести в журнал кассира-операциониста. Согласно показаниям секционных регистров определяются суммы выручки, которые должны совпадать с суммой денежных средств, которые были сданы старшему кассиру.

Задание 1. Составьте общую схему порядка работы на ККТ.

Задание 2. Сравните клавиатуру ККМ «Меркурий-130Ф» и «Микро-103К», приведенные ниже. В чем их различие?



Задание 3. Перечислите составные элементы ККМ «Меркурий-115Ф», общий вид которой, показан ниже.



Задание 4. Составьте порядок работы кассира на кассовом терминале.



Задание 5. Составьте порядок работы кассира на ккм «Меркурий-115Ф».

Задание 6. Составьте порядок работы кассира на ккм «Меркурий-130Ф».

Задание 7. Составьте порядок работы кассира на ккм «Микро-103К».

Контрольные вопросы

1. Какие лица допускаются к работе на ККМ.
2. Что должен сделать кассир-операционист в конце смены.
3. Что запрещается кассиру-операционисту.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2 (2 часа)

Тема: Изучение реквизитов чека

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки расшифровки реквизитов чека.

Материалы: Учебно-методическое пособие, образцы чеков, бланки товарных чеков.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы

Теоретические аспекты

Кассовым чеком признается фискальный документ, который печатается в автоматическом режиме контрольно-кассовой техникой. Кассовый чек обязателен при проведении любых наличных расчетов, так как он признается бланком строгой отчетности.

Данный чек может быть выполнен только кассовой техникой, при этом необходимо, чтобы она была настроена на работу именно у предпринимателя её применяющего. В частности, утвержденная форма кассового чека предусматривает наличие на нем обязательных реквизитов:

- Наименование «Кассовый чек».
- Наименование товара, услуг, работ.
- Стоимость каждого товара или услуги.
- Дата и время выдачи чека.
- Порядковый номер чека.
- Наименование ИП, с указанием его номера свидетельства о регистрации и ИНН.
- Адрес местонахождения ККМ.
- Заводской номер ККМ.
- Признак фискального режима.

Расшифровка кассового чека по данным реквизитам позволяет точно определить факт совершения покупки, в том числе получить информацию о времени и месте совершения. Кроме того, информация на чеке позволяет налоговым органам отследить соблюдение предпринимателем правил кассовых операций и обращения с наличностью, проконтролировать размер выручки за разные периоды. Допускается размещение на чеке иной информации, но обязательные реквизиты кассового чека должны на нем присутствовать и четко читаться. Так если, по каким-либо причинам на чеке не читается хоть один из обязательных реквизитов, то предприниматель обязан приостановить прием наличных до устранения неисправности кассового аппарата.

Разные модели контрольно-кассовых машин имеют различные варианты оформления чеков. Например, номер кассового чека может быть напечатан в самом верху по середине, а может в середине чека с краю. Такое расположение реквизитов допускается, главное чтобы они все присутствовали на чеке. Поэтому не важно, где указан номер на чеке, гораздо важнее, что он там есть и четко читается. А в остальном чек может быть дополнительным средством рекламы, впрочем, в большинстве случаев это удел крупных торговых точек, супермаркетов, которые часто заполняют чеки рекламой акций. Предприниматель при желании тоже может поступать подобным образом, главное чтобы все требования к кассовому чеку были соблюдены.

Задание 1. Оформите товарный чек покупателю, если Вы работаете в магазине игрушек. Покупатель купил у Вас: набор детский для купания по цене 120 руб., коляску для кукол по цене 1590 руб., куклу по цене 570 руб., набор игрушек для песочницы по цене 960 руб., мягкую игрушку по цене 350 руб., набор посуды детской по цене 200 руб.

ООО "ГОМЕОВЕТ"
ИНН. 007703656945
НМ 20749531
КЛ 1022
14.07.11 17:43

1 205.00

ИТОГ ***** 205.00
НАЛИЧ 205.00
СДАЧА 0.00
СПАСИБО!
КАССИР 1 ЧЕК 0013
ПФП 000000015400
ЭКЛЗ 0871143590
00000833 #014573

СПАСИБО /
ИП
ГОРБАХ П

ТОВАРНЫЙ ЧЕК № 9
Дата: 14 июля 2011 200

Наименование товара	Арт.	Сорт	Кол-во
1. Ваниль (1 кг)			1
2. Масло 2х15			3
3. Сахар белый			
на сумму			376
			300

Итого: *Р.И. Горбах*
(подпись продавца) Подпись покупателя

* ИП Красников М.Е *
* пр. Толбухина 45/14 *

ЗВД N:ADK0443W743 ЭКЛЗ 1040732294
РЕГ N:10856 ИНН:760600449927
КАССА:0001 СМЕНА:000173 ДОК:000000087306
05 Утарханова З.Е. ЧЕК:01/017200112
ЧЕК НА ПРОДАЖУ
БУ/КА облепиховая Угница 100г Русск
002048 *1.000 =2.90
САЛАТ Оливье с мясом Бобров и К Н.Н
002471 *0.194 =42.62

ИТОГО К ОПЛАТЕ =45.52
НАЛИЧНЫЕ =45.52
18-11-2005 11:05 СП101ФР-К 01.20
00087299 #033503

ООО "СуперЧек.ру"
Чек № 4201
Кассир: Иванов

1. Кирпич пустотелый одинарный М-150
800 X 10.22
Стоимость.....8176.00
2. Цемент ПЦ-400 Д 20 (мешках)
Стоимость.....5400.00
3. Цебень фракция 20х40 т.
5 X 480.00
Стоимость.....2400.00
4. Гвозди викиев/ 310 мл
4 X 163.00
Стоимость.....652.00

Всего.....16628.00
ККМ 00000000 ИНН 000000000000 Н4201
14.03.07 15:44 ИВАНОВ
ПРОДАЖА Н2890
1 =16628.00
ИТОГ =16628.00
НАЛИЧНЫМИ =16628.00

ЭКЛЗ 0000000000
00043327 #084432

ООО "БЭСТ ТОПАЗ"
ИНН. 1234567890
НМ 1234567890
КЛ 077234567890
19.09.05 09:43
0014 1 22.00
***** 22.00

ИТОГ ***** 22.00
НАЛИЧ 22.00
СДАЧА 0.00

НОВЫЙ ЧЕК
ЭВНС(ВТРИХ)-ФР
ККМ 00052157 ИНН 007700000000 #6925
26.01.08 20:01 СИСТ. АДМИНИСТРАТОР
ПРОДАЖА Н9993

1 1.000 X 1250.00
=1250.00
2 1.000 X 300.00
=300.00
ИТОГ =1550.00
НАЛИЧНЫМИ =1550.00

ЭКЛЗ 2704949354
00060913 #007743



ЗАО "Милана"
129366, Москва, Ракетный бульвар, 17

Товарный чек № 000289 от 12 июня 2007 г.

№	Артикул	Товар	Ед.	Цена	Кол-во	Сумма
1	M5643	Монитор 17" Samsung 710N (SKN) TFT	шт.	5'465.24	5	27'326.20
2	П512	Принтер HP LaserJet 1020 Q5911A A4, 600x600dpi, 14ppm, USB	шт.	4'085.12	2	8'170.24
3	СКН12	Сканер Bear Paw 2448 TA Pro (A4, 1200x2400, 48bit, USB, Slide)	шт.	2'019.74	1	2'019.74
Итого:						37'516.18

Всего наименований 3, на сумму 37'516.18 руб.
Тридцать семь тысяч пятьсот шестнадцать рублей 18 копеек

Отпустил _____

Контрольные вопросы

1. Дайте определение чеку.
2. Перечислите обязательные реквизиты чека.
3. Что собой представляет товарный чек.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3 (2 часа) Тема: Работа на ККМ «Меркурий-130Ф»

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки работы на ККМ «Меркурий-130Ф».

Материалы и оборудование: Учебно-методическое пособие, учебный фильм, проектор, ноутбук, экран.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы

Теоретические аспекты

Меркурий-130Ф кассовый аппарат, работающий от встроенного аккумулятора. Современный дизайн, удобная клавиатура, система быстрого оформления чека. Рассчитан на работу при малых и средних нагрузках. Имеет возможность подключения к весам, сканеру штрих кодов и компьютеру. В аппарате заложена функция внесения и выплаты денег, что делает его очень удобным в розничной торговле при использовании «разменной монеты» и покупке товара без закрытия смены.

Краткая инструкция для Меркурий 130Ф:

I ВКЛЮЧЕНИЕ И ЕДИНИЧНАЯ ПРОДАЖА

Включить аппарат. На индикаторе ОП;

После нажать клавишу ИТ, на индикаторе появится 0;

На цифровой клавиатуре ввести сумму покупки и нажать ИТ;

Распечатается чек клиента.

II СНЯТИЕ ПРОВЕРОЧНОГО (X –ОТЧЕТА)

Клавишей РЕЖ выбрать на индикаторе Ad - - - - -;

Нажать ИТ на индикаторе ПРОГ;

Нажать ПИ на индикаторе появится ПО;

Нажать ИТ, распечатается проверочный (X- отчет).

III ЗАКРЫТИЕ СМЕНЫ (Z-ОТЧЕТ)

Клавишей РЕЖ выбрать на индикаторе Ad - - - - -;

Нажать ИТ на индикаторе ПРОГ;
Нажать клавишу ПИ два раза на индикаторе появится СГ;
Нажать ИТ, распечатается Z- отчет.

IV ВОЗВРАТ ТОВАРА

В режиме 0 нажать клавишу ВЗ высветится b;
Ввести сумму на которую необходимо произвести возврат;
Для завершения чека нажать ИТ, выйдет чек возврата.

Задание 1. Составьте алгоритм действий работы на ккм «Меркурий-130Ф» (включение, регистрация продаж, отчет без гашения, закрытие смены, изменение времени).

Задание 2. Составьте алгоритм действий работы в режиме «Выбор и ввод пароля» на ккм «Меркурий-130Ф».

Контрольные вопросы

1. Как произвести возврат товара по ККМ «Меркурий-130Ф».
2. Как сделать закрытие смены на ККМ «Меркурий-130Ф».
3. Как сделать снятие проверочного отчета на ККМ «Меркурий-130Ф».

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4 (2 часа)

Тема: Работа на ККМ «Элвес-микро-К»

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки работы на ККМ «Элвес-микро-К».

Материалы и оборудование: Учебно-методическое пособие, учебный фильм, проектор, ноутбук, экран.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы

Теоретические аспекты

1. Включить ККМ в сеть, включить выключатель. Появляется надпись ВЫБОР.
Нажать клав.: 1 - 1 - ОПЛ .

2. Открыть смену: нажать повторно клав.: ОПЛ

3. Работа с покупателем:

- ввести стоимость товара (копейки вводятся через запятую), нажать клав. ВВ ;

- ввести номер отдела, если предусмотрена работа с несколькими отделами, нажать клав. ВВ , ввести аналогично следующие покупки, нажать клав. ОПЛ

4. При покупке весового товара, или в количестве нескольких штук:

- ввести вес товара, через запятую кг/грамм, или количество товара-штук, нажать клав. X

- ввести цену товара, далее, как обычно.

5. Коррекция ошибок:

-до нажатия клав. ВВ если требуется отменить покупку, нажать клав. С

-если нажата клав ВВ , для отмены неправильной суммы необходимо нажать клав АН , затем клав. ОПЛ

6. X-отчет, снятие кассы в течение дня, для себя:

-нажать клав. РЕ до появления надписи ВЫБОР нажать клав: 2 - 2 - 9 - ОПЛ, на табло надпись: 0 1 – 9 , нажать клав 2 . Распечатывается суточный отчет без гашения. Для выхода обратно в режим КАССА нажать клав РЕ и далее см п.1.

7. Z-отчет, снятие кассы по окончании смены:

-нажать клав. РЕ на табло надпись ВЫБОР, нажать клав : 3 - 3 - 0 - ОПЛ , на табло надпись Г 1 – 7 , нажать клав 2- ОПЛ , распечатывается контрольная лента и суточный отчет с гашением, на табло надпись: С – 00, нажать клав 00, заканчивается распечатка отчета.

8. В режиме снятия z-отчета не нажимать клав. 7 , ккм заблокируется, требуется замена блока эклз за счет потребителя.

Коррекция времени:

После снятия Z-отчета нажать РЕ , на табло ВЫБОР, нажать клав. Х, нажать клав. ОПЛ, ввести правильное время ЧЧММ, нажать клав. ОПЛ .

При перерыве в работе более суток касса требует ввода даты. В этом случае при включении на экране появляется текущая дата. Нажать те же цифры, что на экране, нажать клав. ОПЛ.

Задание 1. Составьте алгоритм действий входа в режим регистрации ККМ «Элвес-микро-К».

Задание 2. Составьте алгоритм действий работы в режиме регистрации продаж на ККМ «Элвес-микро-К».

Задание 3. Составьте алгоритм действий при работе на ККМ «Элвес-микро-К» в режиме отчетов без гашения.

Задание 4. Составьте алгоритм действий работы в режиме отчетов с гашением на ККМ «Элвес-микро-К».

Контрольные вопросы

1. Какие операции можно выполнять на ККМ «Элвес-микро-К».
2. Как сделать X-отчет на ККМ «Элвес-микро-К».
3. Как сделать Z-отчет на ККМ «Элвес-микро-К».

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5 (2 часа)

Тема: Работа на ккм «Микро-103К»

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки работы на ккм «Микро-130К».

Материалы и оборудование: Учебно-методическое пособие, учебный фильм, проектор, ноутбук, экран.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы

Теоретические аспекты

Микро 103К – это портативная контрольно-кассовая машина, которая выполняет операции кассового учета, контроля и формирования чека. Она прекрасно подходит для розничной и мелкооптовой торговли со средней и большой проходимостью в электрифицированных и не электрифицированных торговых точках, кроме предприятий транспорта, электросвязи и почтовой связи. Встраиваемый аккумулятор позволяет работать в помещениях с частым нарушением электропитания или его отсутствием.

Контрольно-кассовая машина Микро 103К достаточно надежный аппарат, прост в работе. Доступна возможность программирования и печати на чеке наименования торгового предприятия и другой алфавитно-цифровой информации, ИНН из фискальной памяти. Позволяет хранить информацию денежных и операционных регистров, а также служебной информации в энергозависимой памяти после выключения сетевого питания, не менее 6500 часов.

Микро 103К подключается к бортовой сети автомобиля 12В и используется как касса для автолавок. Встроенная электронная контрольная защищенная лента позволяет хранить и распечатывать информацию об оформленных на ККМ документах, контрольную ленту и отчет по любой смене.

Начало смены

1. Включить кассу
2. Нажимать клавишу «СК» до тех пор, пока на индикаторе не будет слева сообщение «1», а справа «0»

Снятие X отчета

(Показательный отчет. Может сниматься сколько угодно раз. Снимается с утра как начинается смена.)

1. Нажимать «Р» до тех пор пока на индикаторе не будет «-1-»,
2. нажать «1» (на цифровой клавиатуре),
3. нажать «ENTER»
4. Результат - X отчет распечатается на чеке
5. Нажимать клавишу «СК» до тех пор, пока на индикаторе не будет слева сообщение «1», а справа «0»

Короткий чек (выбить одну покупку)

1. Набрать цену, нажать «1» (1 - это кнопка отдела),
2. нажать «ENTER»

Длинный чек (выбить много покупок)

1. Набрать цену, нажать «1» (1 - это кнопка отдела),
2. Набрать цену, нажать «1» (1 - это кнопка отдела),
- 3.....
4. Набрать цену, нажать «1» (1 - это кнопка отдела),
5. нажать «ENTER»

Повтор последней покупки в пределах одного чека

1. Набрать цену, нажать «1», (1 - это кнопка отдела),
2. нажать «1», (1 - это кнопка отдела),
3. нажать «ENTER»

Формирование чека со сдачей

1. Набрать цену,
2. нажать «1», (1 - это кнопка отдела),
3. нажать «Итог»
4. набрать сумму, которую дает покупатель
5. нажать «ENTER»

Аннулирование общего итога до окончания формирования чека

Набрать цену, нажать «1», (1 - это кнопка отдела), нажать «Итог», нажать «А»

Снятие Z отчета

(Выполняется для ЗАКРЫТИЯ смены, делается В КОНЦЕ СМЕНЫ один раз)
Нажимать «Р» до тех пор пока на индикаторе не будет «-2-», потом нажать «1» (на цифровой клавиатуре), нажать «ENTER», на индикаторе «Ч. 00-00-00», ввести текущую дату, нажать «ENTER», Z отчет распечатается на чеке.

Снятие блокировки.

1. Выключить ККМ.
2. Удалить ленту из принтера и закрыть термоголовку.

3. На выключенной ККМ, нажать кнопку «Д».
4. Удерживая нажатой кнопку «Д», включить ККМ. Кнопку «Д» отпустить.
5. Если блокировка снялась, то на индикаторе - дата.
Перевод времени.
1. Нажимать «Р» до тех пор пока на экране не будет «РП О».
2. Ввести время на цифровой клавиатуре в формате ЧЧ-ММ.
3. Нажать одновременно кнопки «Д» и «2» на цифровой клавиатуре.
4. Нажать «СК».

Задание 1. Составьте алгоритм действий входа в режим «Касса» на ККМ «Микро-103К».

Задание 2. Составьте алгоритм действий в режиме регистрации продаж на ККМ «Микро-103К».

Задание 3. Составьте алгоритм действий работы в некоторых режимах на ККМ «Микро-103К».

Контрольные вопросы

1. Какие операции можно выполнять на ККМ «Микро-103К».
2. Как сделать X-отчет на ККМ «Микро-103К».
3. Как сделать Z-отчет на ККМ «Микро-103К».

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6 (2 часа)

Тема: Работа на ккм «Меркурий-115Ф»

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки работы на ККМ «Меркурий-115Ф».

Материалы и оборудование: Учебно-методическое пособие, учебный фильм, проектор, ноутбук, экран.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы

Теоретические аспекты

ККМ оснащена автономными часами, время и дата не вводятся.

В ККМ «Меркурий 115Ф» имеется возможность работы от встроенного аккумулятора без использования сети 220V (требуется лишь его подзарядка время от времени).

Инструкция по работе контрольно-кассовым аппаратом Меркурий 115Ф:

1. Включить ККМ
2. Кнопки не нажимать, пока не появится на табло ОП---
3. Нажать клавишу 1, затем ИТ
4. На индикаторе О, режим регистрации включен.
5. Набирается цена товара - ПИ, (ККМ запрашивает секцию, если нет, то - 1), - ПИ - ИТ. Т.е. Сумма покупки - ПИ - 1 - ПИ - ИТ.
6. При незавершенном чеке АННУЛИРОВАНИЕ: АН - ПИ - ИТ.
7. При завершенном чеке, если ОШИБКА КАССИРА или ВОЗВРАТ: ВЗ - (секция, если нет - 1) – ПИ, т.е. ВЗ - 1 - ПИ.

Закрытие смены:

1. Нажимать РЕ, до появления на индикаторе А---, затем ИТ- (на индикаторе ПРОГ О) нажимаем ПИ (до появления СО), нажимаем ИТ, происходит печать Сменного отчета (хранить 1 квартал + 15 дней).

2. Затем нажимаем ПИ (до появления Г) - ИТ, печатается Z-отчет (по нему заполняется книга учета наличных денег, хранить 5 лет).

Полученные отчеты являются документами строгой отчетности. Закрытие смены производится ежедневно (после рабочего дня), если закрытия не было, то по истечении суток аппарат блокируется, на индикаторе НСГ, и звучит звуковой сигнал.

Необходимо нажать -С- и произвести Закрытие смены.

Сообщения оператору:

АП-БУ.....нет бумаги

НСГ.....нет сменного гашения

АНП.....авария питающего напряжения, зарядить аккумулятор

ООП.....ошибка оператора

Перед эксплуатацией необходимо зарядить аккумуляторную батарею, пока не погаснет красный свет на зарядном устройстве.

Своевременный заряд увеличивает срок службы ККМ. Категорически недопустима полная разрядка аккумулятора. Категорически запрещается выключать ККМ при снятии сменного и Z отчета, до полного окончания печати чека. ККМ блокируется, на индикаторе появляется сообщение ОЗАП.

Задание 1. Составьте алгоритм действий заправки чековой ленты в ККМ «Меркуроий-115Ф».

Задание 2. Составьте алгоритм действий ввода цены товара на ККМ «Меркурий-115Ф».

Задание 3. Составьте алгоритм действий вычисления на ККМ «Меркурий-115Ф» стоимости покупки по цене товара и его количеству.

Задание 4. Составьте алгоритм действий выполнения сменного отчета на ККМ «Меркурий-115Ф».

Задание 5. Составьте алгоритм действий выполнения закрытия смены на ККМ «Меркурий-115Ф».

Задание 6. Составьте алгоритм действий ввода текущих даты и времени на ККМ «Меркурий-115Ф».

Контрольные вопросы

1. Какие операции можно выполнять на ККМ «Меркурий-115Ф».
2. Как сделать X-отчет на ККМ «Меркурий-115Ф».
3. Как сделать Z-отчет на ККМ «Меркурий-115Ф».

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7 (2 часа)

Тема: Работа на ккм «АМС-110К»

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки работы на ККМ «АМС-110К».

Материалы и оборудование: Учебно-методическое пособие, учебный фильм, проектор, ноутбук, экран.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.

4. Ответьте устно на контрольные вопросы

Теоретические аспекты

Контрольно-кассовая машина «АМС-110К» разработана на современной элементной базе и предназначена для применения в любой торгующей организации и сфере услуг как автономно, так и в составе компьютерно-кассовых сетей. В машине достигнута оптимальная минимизация элементной базы с сохранением удобного пользовательского интерфейса, наличием широких сетевых возможностей. Вариант со встроенной аккумуляторной батареей позволяет использовать машину при торговле в местах, не оборудованных сетью переменного тока, а также обеспечивает устойчивую работу при значительных колебаниях и пропадающих сетевого напряжения. ККМ «АМС-110К» полностью адаптирована для работы с ЭКЛЗ.

При включении – дата (XX.XX.XX), нажать ИТОГ, далее – время (XX-XX), нажать ИТОГ. Ввести пароль кассира, если его нет, - сразу нажать ИТОГ. На дисплее 0 – режим регистрации (исходное состояние для всех режимов).

1. снять X - отчет: нажать РЕЖИМ, набрать 01, нажать ИТОГ, нажать +, ИТОГ (если пароля нет), ИТОГ.

2. Продажа: набрать сумму, нажать ОТДЕЛ, и т.д. Нажать =, высветится общая сумма, озвучить ее покупателю, нажать НЛ и внести сумму, которую дал покупатель, нажать ИТОГ – идет распечатка чека.

3. снять Z-отчет: нажать РЕЖИМ, набрать 01, нажать ИТОГ, нажимать +, до тех пор, пока не будет на дисплее надпись: «Z-отчет гашение», нажать ИТОГ (если пароля нет), затем клавишу «=» (длинный отчет) или ИТОГ (короткий отчет).

Коррекция даты и времени (возможны только при закрытой смене):

Из режима «Регистрация» нажать РЕЖИМ, далее 04 - время, 05 – дата.

Набрать время или дату и нажать ИТОГ.

Задание 1. Составьте алгоритм действий работы на ККМ «АМС-110К».

Задание 2. Составьте алгоритм действий ввода цены товара на ККМ «АМС-110К».

Задание 3. Составьте алгоритм действий выполнения закрытия смены на ККМ «АМС-110К».

Задание 4. Составьте алгоритм действий ввода текущих даты и времени на ККМ «АМС-110К».

Контрольные вопросы

1. Какие операции можно выполнять на ККМ «АМС-110К».
2. Как сделать X-отчет на ККМ «АМС-110К».
3. Как сделать Z-отчет на ККМ «АМС-110К».

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №8 (2 часа)

Тема: Работа на ккм «Ладога-Ф»

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки работы на ККМ «Ладога-Ф».

Материалы и оборудование: Учебно-методическое пособие, учебный фильм, проектор, ноутбук, экран.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы

Теоретические аспекты

Новая контрольно-кассовая машина «Ладога-Ф» разработана по передовым технологиям. Отличается высокой надежностью, удобством эксплуатации и широкими функциональными возможностями. Встроенная система диагностики автоматически проверяет состояние основных узлов и блоков и своевременно сообщает о возникших неисправностях.

Контрольно-кассовая машина «Ладога-Ф» работает с широким спектром периферийного оборудования (ПК (IBM-совместимый), электронные весы, сканер штрих-кодов, принтер печати подкладного документа, считыватель магнитных и смарт-карт, устройство «Оперативный накопитель»).

Контрольно-кассовая машина «Ладога-Ф» используется как в автономном варианте, так и в составе компьютерных систем для автоматизации учета, контроля и первичной обработки информации в торговых операциях.

Поставляется с разработанными внешними программами, обеспечивающими режимы работы on-line, off-line, «Pos-режим» и «Чековый принтер» в компьютерных системах учета.

Жесткий контроль основного производства и использование широко распространенных комплектующих известных фирм избавит Вас от необходимости частого ремонта при правильной эксплуатации машины.

В ККМ «Ладога-Ф» может быть встроен аккумулятор, что обеспечивает бесперебойную работу кассы в течение рабочей смены в условиях нестабильного напряжения или временного отключения сети питания ККМ.

При работе от аккумулятора в условиях отсутствия внешней питающей сети ККМ «Ладога-Ф» позволяет распечатывать до 300 чеков.

Задание 1. Составьте алгоритм действий работы на ККМ «Ладога-Ф».

Задание 2. Составьте алгоритм действий ввода цены товара на ККМ «Ладога-Ф».

Задание 3. Составьте алгоритм действий ввода текущих даты и времени на ККМ «Ладога-Ф».

Задание 4. Составьте алгоритм действий включения ККМ «Ладога-Ф».

Контрольные вопросы

1. Какие операции можно выполнять на ККМ «Ладога-Ф».
2. Как сделать X-отчет на ККМ «Ладога-Ф».
3. Как сделать Z-отчет на ККМ «Ладога-Ф».

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №9 (2 часа) **Тема: Работа на кассовом POS-терминале**

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки работы на кассовом POS-терминале.

Материалы и оборудование: Учебно-методическое пособие, учебный фильм, проектор, ноутбук, экран.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы

Теоретические аспекты

POS-терминал - это электронное программно-техническое устройство для приема к оплате по пластиковым картам, оно может принимать карты с чип-модулем, магнитной полосой и бесконтактные карты, а также другие устройства, имеющие бесконтактный интерфейс. Также под POS-терминалом часто подразумевают весь программно-аппаратный комплекс, который установлен на рабочем месте кассира.

POS-терминал — аппаратно-программный комплекс, позволяющий осуществлять торговые операции, как это делает обычный кассовый аппарат. Помимо учёта продаж, POS-терминал может накапливать и другие данные для их последующего анализа.

POS-терминал имеет интерфейс взаимодействия с пользователем для облегчения поиска нужного товара и получения его характеристик — цены, сроков годности, аннотации и т. д.; формирования фискальных чеков; подсчета сдачи; выполнения различных отчетов.

Программное обеспечение POS-терминала позволяет производить регистрацию продаж товара по его коду или штрих-коду, осуществлять аннулирование и возврат по номеру чека. Функция визуального поиска товаров существенно облегчает работу при регистрации товара, который сложно промаркировать штрих-кодом или кодом. Различные системы скидок на товар или чек целиком позволяют адаптировать работу POS-терминала для любого предприятия розничной торговли. Во время работы с покупателями все регистрации продаж товара фиксируются в базе данных, из которой в последующем можно получить отчет о продажах для дальнейшего анализа информации. По желанию клиента осуществляется подключение различных периферийных устройств.

Задание 1. Составьте алгоритм действий работы на кассовом POS-терминале.

Задание 2. Составьте алгоритм действий ввода цены товара на кассовом POS-терминале.

Задание 3. Составьте алгоритм действий выполнения закрытия смены на кассовом POS-терминале.

Задание 4. Составьте алгоритм действий ввода текущих даты и времени на кассовом POS-терминале.

Контрольные вопросы

1. Какие операции можно выполнять на кассовом POS-терминале.
2. Как сделать X-отчет на кассовом POS-терминале.
3. Как сделать Z-отчет на кассовом POS-терминале.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №10 (4 часа) Тема: Расчетные операции с покупателями

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки расчета с покупателями.

Материалы и оборудование: Учебно-методическое пособие, ККМ «Меркурий-115Ф», «Меркурий-130Ф», «Элвес-микро-К», «Микро-130К», «Ладога-Ф», «АМС-110К», POS-терминал.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы

Теоретические аспекты

Важное место в процессе продажи товаров занимает организация расчетов с покупателями.

В настоящее время в торговле существуют следующие способы расчетов с покупателями. Деньги за проданный товар получает:

- Кассир-операционист.
- Продавец-кассир.
- Контролер-кассир.
- Автомат.

Способ 1. Работа кассира-операциониста используется при традиционном методе продажи товаров (через прилавок), когда товар отпускается по кассовым чекам. Кассир-операционист регистрирует покупки через кассовый аппарат, выдает покупателям кассовый чек, по этому чеку покупатель получает у продавца товар. При этом способе расчета материальная ответственность ложится на разных лиц: продавец несет ответственность за товар в отделе, кассир-операционист — за деньги в кассе.

Способ 2. При расчете покупателя с продавцом-кассиром кассовый аппарат находится в отделе. Продавец отбирает, взвешивает, упаковывает отобранный покупателем товар, регистрирует его стоимость на кассовом аппарате, выдает чек покупателю вместе с товаром и получает деньги. В этом случае работник несет материальную ответственность за товар, находящийся в отделе, и за денежные средства, находящиеся в кассе.

Способ 3. Труд контролера-кассира используется, если расчет производится на узле расчета, который расположен при выходе из магазина самообслуживания. Покупатель отбирает товары в торговом зале, затем предъявляет их контролеру-кассиру на узле расчета, расплачивается и получает чек, который должен сохранить до выхода из магазина. В этом случае контролер-кассир несет материальную ответственность за товар в торговом зале и за денежные средства в кассе.

Способ 4. При этом способе товар отпускается из автоматов по продаже сигарет, плиток шоколада, напитков и др. Этот способ продажи ограничен ассортиментом. При способах 1 ...3 информация о состоянии контрольно-кассовой машины, ошибках кассира и другая служебная информация высвечивается на индикаторе кассира в виде надписей, что значительно упрощает его работу.

Контрольно-кассовые машины обеспечивают наглядность, простоту и правильность расчета, контроль за ведением расчетно-кассовых операций, точность учета денежных поступлений. При этом значительно ускоряется процесс расчетов с покупателями.

Задание 1. Нарисуйте общую схему расчетных операций кассира с покупателем.

Задание 2. Составьте алгоритм действий при расчете с покупателями на ккм «Меркурий-115Ф».

Задание 3. Осуществите расчет с покупателями с использованием ккм «Меркурий-115Ф» при покупке им следующих товаров: колбасы «Молочной» 220 г по цене 85 р. 00 к. за 1 кг, сосисок «Дачных» 480 г по цене 47 р. 00 к. за 1 кг, сыра «Голландского» 310 г по цене 105 р. 00 к. за 1 кг. Покупатель подал кассиру банкноту достоинством 500 р.

Задание 4. Составьте алгоритм действий при расчете с покупателями на ккм «Меркурий-130Ф».

Задание 5. Осуществите расчет с покупателем на ккм «Меркурий-130Ф» при покупке им следующих товаров: масла сливочного 320 г по цене 75 р. 00 к. за кг, маргарина сливочного 180 г по цене 32 р. 00 к. за кг, молока – 2 пакета по цене 11 р. 00 к. за 1 пакет, кефира – 3 пакета по цене 13 р. 00 к. за 1 пакет, сырков сладких – 4 шт. по цене 3 р. 50 к. за 1 шт., творога – 3 пачки по цене 15 р. 50 к. за 1 пачку, сметаны – 5 банок по цене 12 р. 00 к. за 1 банку. Покупатель подал кассиру банкноту достоинством 500 р.

Задание 6. Составьте алгоритм действий при расчете с покупателями на ккм «Элвес-микро-К».

Задание 7. Осуществите расчет с покупателем на ккм «Элвес-микро-К» при покупке им следующих товаров: батона нарезного – 2 батона по цене 7 р. 50 к. за 1 батон, хлеба ржаного – 1 буханка по цене 6 р. 80 к. за 1 буханку, булочек «Школьных» - 7 булочек по цене 3 р. 50 к. за 1 булочку, макарон 750 г по цене 16 р. 00 к. за 1 кг, вермишели 1250 г по цене 10 р. 50 к. за 1 кг. Покупатель подал кассиру банкноту достоинством 100 р.

Задание 8. Составьте алгоритм действий при расчете с покупателями на ккм «Микро-130К».

Задание 9. Осуществите расчет с покупателем на ккм «Микро-130К» при покупке им следующих товаров: фисташек – 5 упаковок по цене 8 р. 50 к. за 1 упаковку, кубиков «Галина Бланка» - 42 шт. по цене 1 р. 30 к. за 1 кубик, вафли-трубочки – 12 шт. по цене 3 р. 80 к. за шт., газированного напитка «Миринда» - 6 бутылок по цене 25 р. 20 к. за 1 бутылку, печенья «Юбилейное» - 7 пачек по цене 22 р. 50 к. за 1 пачку. Покупатель подал кассиру банкноту достоинством 1000 р.

Задание 10. Составьте алгоритм действий при расчете с покупателями на ккм «Ладога-Ф».

Задание 11. Осуществите расчет с покупателем на ккм «Ладога-Ф» при покупке им следующих товаров: арахис – 7 упаковок по цене 9 р. 50 к. за 1 упаковку, шоколадки – 10 шт. по цене 15 р. 80 к. за шт., минеральной воды - 10 бутылок по цене 15 р. 20 к. за 1 бутылку, печенья «Юбилейное» - 7 пачек по цене 20 р. 50 к. за 1 пачку. Покупатель подал кассиру банкноту достоинством 1000 р.

Задание 12. Составьте алгоритм действий при расчете с покупателями на ккм «АМС-110К».

Задание 13. Осуществите расчет с покупателем на ккм «АМС-110К» при покупке им следующих продуктов: колбасы 300 г по цене 158 р. 00 к. за 1 кг, маргарина 260 г по цене 26 р. 00 к. за 1 кг, колбасы 720 г по цене 72 р. 00 к. за 1 кг, сыра 900 г по цене 145 р. 00 к. за 1 кг. Покупатель подал кассиру банкноту достоинством 1000 р.

Задание 14. Составьте алгоритм действий при расчете с покупателями на кассовом POS-терминале.

Задание 15. Осуществите расчет с покупателями с использованием кассового POS-терминала при покупке им следующих товаров: колбасы «Молочной» 500 г по цене 385 р. 00 к. за 1 кг, сосисок «Дачных» 350 г по цене 100 р. 00 к. за 1 кг, сыра «Голландского» 300 г по цене 475 р. 00 к. за 1 кг. Покупатель подал кассиру банкноту достоинством 5000 р.

Контрольные вопросы

1. Способы расчета с покупателями.
2. Кто получает деньги за проданный товар.
3. Расчет с покупателями на ККМ «Меркурий-115Ф».

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №11 (2 часа)

Тема: Подготовка денежной наличности смены и сопроводительных документов при проведении инкассации для передачи в главную кассу с использованием пневмопочты

Цель занятия: закрепить знания и умения по подготовке денежной наличности смены и сопроводительных документов при проведении инкассации для передачи в главную кассу с использованием пневмопочты; повысить мотивацию к профессиональной деятельности
Материалы и оборудование: Учебно-методическое пособие, денежная наличность, учебный фильм, ноутбук, проектор, экран.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания.

3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы
5. Для выполнения заданий используйте приложение 1.

Теоретические аспекты

В супермаркетах, предприятиях сферы обслуживания, пунктах оплаты услуг, на заправочных станциях, одним словом, везде, где используются наличные деньги, находят применение системы пневмопочты. Для бизнеса такого рода пневмопочта давно доказала свою эффективность и фактически стала стандартным оборудованием обеспечения безопасности.

Основной критерий в транспортировке денег это безопасность. Кассовые системы пневматической почты, могут решать эту задачу различными способами: в системах с одиночным направлением большие суммы денег могут быть отосланы из кассовой области. Системы 2х-направления могут также и снабжать замену к наличной кассы. И чтобы избежать неопределенности, каждая посылка может также быть зарегистрирована.

- Доставка наличности может осуществляться различными способами
- В специальных мешках - для депозитов, направляемых в сейф или хранилище. Пачка денег кладется в мешок.
- В твердых капсулах, вмещающих большой объем наличности, капсулы могут закрываться на ключ.
- В одном направлении.
- В двух направлениях - в том случае, когда необходимо вернуть сдачу.
- Индивидуально, с регистрацией каждой операции.
- В индивидуальное место хранения - в случае, когда кассир несет ответственность за свои операции до конца смены.
- Через одностороннюю линию пересылки для заправочной станции.

Для сдачи наличности в банк страховые организации прибегают к услугам инкассаторов, что гарантирует им сохранность денежных средств.

Прежде, чем сдать деньги инкассатору, кассир подготавливает денежную наличность и оформляет все необходимые документы, после чего с помощью пневмопочты отправляет в главную кассу.

Для каждой организации, осуществляющей инкассацию наличных денег, в банке ежемесячно оформляются номерные явочные карточки 0402303. В явочной карточке указываются номера закрепленных сумок, наименование, адрес, телефон организации, выходные дни, время окончания работы, время заезда инкассаторов и др.

С учетом объема инкассируемых наличных денег определяется количество порожних сумок, выдаваемых организации. Каждой сумке присваивается индивидуальный номер. Руководителем инкассации по согласованию с организацией устанавливаются время и периодичность заездов инкассаторов.

Кассир организации в свою очередь предъявляет инкассатору образец пломбы, передает сумку с наличными деньгами, накладную к сумке 0402300 и квитанцию к сумке 0402300. Сумка должна быть опломбирована так, чтобы ее вскрытие было невозможно без видимых следов нарушения целостности сумки и пломбы.

На сумку составляются препроводительная ведомость 0402300 и реестр проведенных операций. При этом сумма, указанная в препроводительной ведомости, должна соответствовать общей сумме наличных денег, отраженной в реестре проведенных операций. Ведомость и реестр вкладываются в сумку с наличностью.

Инкассатор в присутствии кассира проверяет целостность сумки и пломбы, соответствие пломбы имеющемуся образцу, правильность заполнения накладной и квитанции. После заполнения кассиром явочной карточки инкассатор проверяет соответствие суммы наличных денег, проставленной в явочной карточке, накладной и квитанции. А также сверяет номер сумки с наличными деньгами с номером, указанным в

явочной карточке, накладной и квитанции. Неправильная запись в явочной карточке зачеркивается, на полях проставляется новая запись, заверенная кассиром. Инкассатор не имеет права производить записи в явочной карточке.

При приеме сумки с наличными деньгами инкассатор подписывает квитанцию к сумке, проставляет штамп, дату приема сумки с наличными деньгами и возвращает квитанцию кассиру. Если инкассатор выявил нарушение целостности сумки или пломбы или неправильное составление препроводительной ведомости к сумке, то прием сумки не производится.

Задание 1. Составьте перечень сопроводительной документации при проведении инкассации для передачи в главную кассу с использованием пневмопочты.

Задание 2. Вы продавец-кассир гипермаркета. Подготовьте денежную наличность смены (за Вашу смену в кассе 53000,20 рублей) и сопроводительные документы при проведении инкассации.

Задание 3. Составьте алгоритм сдачи денежных средств в установленном порядке.

Контрольные вопросы

1. Какую документацию необходимо подготовить при проведении инкассации для передачи в главную кассу с использованием пневмопочты?
2. Что должен предъявить кассир инкассатору?
3. Действия инкассатора в присутствии кассира.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №12 (2 часа)

Тема: Преобразование основных единиц измерения

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки преобразования основных единиц измерений.

Материалы и оборудование: Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы

Теоретические аспекты

Метрическая система мер — система мер, основанная на двух единицах — метре и килограмме.

Килограмм — наиболее часто встречающаяся в торговых вычислениях единица. Килограмм приближенно равен массе 1 л чистой воды при температуре 15 °С.

К производным единицам системы СИ относятся: единица площади — метр квадратный (площадь квадрата с длиной стороны, равной 1 м) и единица объема — метр кубический (объем куба с длиной ребра, равной 1 м) и др. Применяются также следующие единицы измерения: тонна — 1 000 кг; центнер — 100 кг; литр — 1 м³.

Десятичные приставки к единицам системы СИ позволили образовать десятичные кратные и дольные единицы.

Для получения производных единиц больше основных к ним присоединяют греческие приставки дека — 10; гекто — 100; кило — 1000, мира — 10⁴. Для получения производных единиц меньше основных к ним присоединяют греческие приставки деци — 0,1; санти — 0,01; милли — 0,001.

Для образования любой кратной единицы нужно использовать приставку к основной указанной единице. Например, килограмм — грамм с увеличивающей приставкой кило, что значит 1000 г.

На практике широко применяются следующие единицы измерения (в скобках указаны русские и международные сокращения).

Меры длины:

1 километр (км/km) = 10 гектометров = 100 декаметров = = 1000 метров;

1 гектометр (гм/gm) = 10 декаметров = 100 метров;

1 декаметр (дкм/dkm) = 10 метров;

1 метр (м/т) = 10 дециметров = 100 сантиметров = 1000 миллиметров;

1 дециметр (дм/dm) = 0,1 метра;

1 сантиметр (см/ст) = 0,1 дециметра = 0,01 метра;

1 миллиметр (мм/mm) = 0,1 сантиметра = 0,01 дециметра = = 0,001 метра.

Меры массы.

1 килограмм (кг/kg) = 10 гектограмм = 100 декаграмм = = 1000 грамм;

1 гектограмм (гг/gg) = 10 декаграмм = 100 грамм;

1 декаграмм (дкг/dkg) = 10 грамм;

1 грамм (г/г) = 10 дециграмм = 100 сантиграмм = 1000 миллиграмм;

1 дециграмм (дг/dg) = 0,1 грамма;

1 сантиграмм (сг/cg) = 0,1 дециграмма = 0,01 грамма;

1 миллиграмм (мг/mg) = 0,1 сантиграмма = 0,01 дециграмма = = 0,001 грамма.

Меры вместимости:

1 килолитр (кл/kl) = 1000 литров;

1 гектолитр (гл/gl) = 100 литров;

1 декалитр (дкл/dkl) = 10 литров;

1 децилитр (дл/dl) = 0,1 литра;

1 санлитр (сл/sl) = 0,01 литра;

1 миллилитр (мл/ml) = 0,001 литра.

Меры площади:

1 квадратный километр (км²/к²) = 1000000 квадратных метров;

1 гектар (га/ga) = 10000 квадратных метров;

1 ар (а/a) = 100 квадратных метров;

1 квадратный дециметр (дм²/д²) = 0,01 квадратного метра;

1 квадратный сантиметр (см²/ст²) = 0,0001 квадратного метра;

1 квадратный миллиметр (мм²/т²) = 0,000001 квадратного метра.

В метрической системе мер все перечисленные сокращения в наименовании различных мер пишутся без точки (например, 2 м, 3 кг, 400 г, 12 дкл, 52 дм, 10 см, 14 дг).

Задание 1. Преобразуйте следующие единицы мер длины в предложенные:

1000 километров в гектометры;

650 километров в метры;

10 гектометров в метры;

40 декаметров в сантиметры;

100 метров в миллиметры;

64 дециметра в сантиметры;

39 сантиметров в дециметры;

67 миллиметров в метры;

58 декаметров в дециметры;

73 метра в гектометры.

Задание 2. Преобразуйте следующие единицы мер массы в предложенные:

57 килограмм в декаграммы;

63 килограмма в граммы;

40 гектограмм в граммы;
89 гектограмм в килограммы;
12 грамм в сантиграммы;
65 грамм в миллиграммы;
38 дециграмм в граммы;
54 дециграмм в граммы;
50 сантиграмм в граммы;
35 сантиграмм в дециграммы;
80 миллиграмм в сантиграммы;
76 миллиграмм в граммы.

Задание 3. Преобразуйте следующие единицы мер вместимости в предложенные:

50 килолитров в литры;
67 килолитров в санлитры;
57 гектолитров в литры;
39 гектолитров в миллилитры;
30 декалитров в литры;
45 декалитров в децилитры;
20 децилитров в литры;
60 децилитров в килолитры;
16 санлитров в литры;
56 санлитров в декалитры;
68 миллилитров в литры;
90 миллилитров в гектолитры.

Задание 4. Преобразуйте следующие единицы мер площади в предложенные:

40 кв.км в кв. метры;
67 кв. километров в кв. метры;
50 гектаров в кв. метры;
76 гектаров в кв. метры;
50 ар в кв. метры;
57 кв. дециметров в кв. метры;
80 кв. сантиметров в кв. метры;
70 кв. сантиметров в кв. дециметры;
60 кв. миллиметров в кв. метры;
58 кв. миллиметров в ар.

Задание 5. Выразите:

В метрах: 0,56 км, 2,05 км, 76 дм.
В литрах: 3,8 кл, 5,2 гл, 6850 мл.
В граммах: 56 кг, 8,2 кг, 0,345 кг.
В сантиметрах: 21,6 км, 102 м, 624 мм.
В миллилитрах: 0,76 л, 9,8 дл, 76 дл.
В центнерах: 576 т, 356 кг, 750 г.
В тоннах: 830 ц, 950 г, 1238 кг.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение метрической системе мер.
2. Что относят к производным единицам системы СИ.
3. Какие единицы измерения широко применяются на практике.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №13 (2 часа)
Тема: Работа с именованными числами

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки работы с именованными числами.

Материалы и оборудование: Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы

Теоретические аспекты

Числа, которым присвоены наименования, называют именованными числами (27 см, 5 кг 200 г, 2 л). Именованные числа делятся на простые и составные. Простыми являются именованные числа, состоящие из одного наименования (2 кг, 47 см, 25 км, 7 л, 8 т); составными – состоящие из нескольких наименований (6 м 25 см, 4 ц 260 кг, 35 кг 750 г).

Над именованными числами можно выполнять все арифметические действия: сложение, вычитание, умножение, деление.

Все именованные числа можно раздроблять и превращать. Раздробить именованное число – значит выразить его в более мелких единицах, т.е. найти отношение между заданными мерами и количество мер высшего разряда умножить на величину их отношения к мерам низшего разряда (10, 100, 1000).

Все арифметические действия с именованными числами выполняют в соответствии с правилами, применяемыми в отношении целых чисел или десятичных дробей. Прежде чем выполнять какие-либо действия над составными именованными числами, их предварительно преобразуют в простые именованные числа методами раздробления и превращения.

Прежде чем выполнять действия сложения и вычитания нескольких именованных единиц, выраженных различными единицами, необходимо привести в соответствие друг другу единицы мер, в которых они выражены, а потом выполнять действия.

Для определения стоимости товаров и материалов, количество которых представлено в виде составного именованного числа, а цена – в рублях и копейках, применяется арифметическое действие умножения.

Для определения стоимости одной единицы товара (штуки, кг, л) применяется арифметическое действие деления.

Прежде чем выполнять действия умножения и деления над именованными числами, выраженными различными единицами, необходимо привести в соответствие единицы мер, в которых они выражены.

Задание 1. Решите задачи по раздроблению и превращению именованных чисел.

Задача 1. Раздробите 5,7 ц в килограммы.

Задача 2. Превратите 165 кг в центнеры.

Задача 3. Выразите составное число 5 т 6 ц 15 кг простым числом в килограммах.

Задача 4. Выразите составное число 12 т 5 ц 27 кг простым числом в центнерах.

Задание 2. Решите задачи по действию над именованными числами.

Задача 1. Сложите именованные числа 18,7 т; 3 ц 47 кг; 62 кг 400 г и выразите их сумму в килограммах.

Задача 2. В магазин поступило за день 15 ц 20 кг крупы гречневой ядрицы 1-го сорта, 5 ц 16 кг риса шлифованного и 2 ц 75 кг крупы манной. Необходимо определить общую массу поступившей в магазин крупы, выраженную в килограммах.

Задача 3. В начале рабочего дня в магазине было 47 м 65 см велюровой ткани, а к концу рабочего дня ее остаток составил 137 м 15 см. необходимо определить метраж велюровой ткани, проданной за день.

Задача 4. В начале рабочего дня в магазине было 2 т 4 ц картофеля. За день продали 1 т 780 кг. Нужно вычислить, сколько килограммов картофеля осталось в магазине к концу рабочего дня.

Задача 5. Определите стоимость 726 кг 500г яблок по цене 15 р. 60 к. за 1 кг.

Задача 6. За 25 м 60 см костюмной ткани получено 4505 р. 60 к. необходимо определить цену 1 м ткани.

Задание 3. Вычислите остаток товара «Рыба свежемороженая» в килограммах и граммах на конец дня и заполните таблицу.

№ п/п	Вид товара	Остаток на начало дня	Поступило за день	Продано за день	Остаток на конец дня
1	Минтай	0,03 т	265 кг 700 г	210 кг 400 г	
2	Треска	0,45 ц	0,269 т 500 г	295 кг 500 г	
3	Карп	17 кг 600 г	48,385 ц	895 кг 300 г	
4	Палтус	0,56 ц 4 кг	217 кг	248 кг 150 г	
5	Кета	75 кг 400 г	4,5 ц	425 кг 300 г	
6	Окунь	0,07т	138 кг	167 кг 600 г	

Контрольные вопросы

1. Дайте определение именованным числам.
2. Что значит раздробить именованное число.
3. Какие действия можно выполнять над именованными числами.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №14 (4 часа)

Тема: Вычисления средних и торговых величин

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки вычисления средних и торговых величин.

Материалы и оборудование: Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы

Теоретические аспекты

Работнику торговли часто приходится встречаться с понятием «средняя величина», когда общая особенность всех величин данного вида заменяет индивидуальную. Величина, которая дает общую количественную характеристику нескольким однородным показателям, называется средней величиной (средняя дневная выручка кассира, средняя выработка продавца или группы продавцов за указанный промежуток времени, средняя цена и т.д.).

В хозяйственных вычислениях применяются следующие виды СВ: средняя арифметическая простая, средняя арифметическая взвешенная и средняя хронологическая.

САП называется величина, которая определяется по одному ряду чисел. Чтобы определить САП нескольких чисел, нужно сумму данных величин разделить на их количество.

Иногда возникает необходимость определить среднюю величину не по одному, а по двум признакам. В таких случаях определяют САВ – величину, которая определяется по двум рядам чисел, один из которых является рядом показателей, другой – рядом весов. Рядом показателей всегда считается тот ряд, величину которого нужно вычислить, другой ряд будет рядом весов, который показывает, сколько раз повторяется каждый показатель.

Чтобы определить САВ, нужно сумму произведений каждой величины на ее вес разделить на общую сумму весов.

СХ – величина, применяемая в торговле только при определении средних товарных запасов за определенный период времени. Товарные запасы – это предметы потребления, находящиеся в сфере обращения. Постоянное наличие товарных запасов является необходимым условием нормальной работы торговых предприятий. Их размер должен обеспечивать бесперебойную работу предприятий и широкий ассортимент товаров.

Чтобы вычислить СХ нескольких величин, нужно их сложить, поделив начальное и конечное число на 2, а полученную сумму разделить на количество величин, уменьшенное на 1.

Задание 1. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. Определите среднюю месячную зарплату контроллера-кассира в первом квартале, если заработная плата составила: в январе – 1560 р., в феврале – 1490 р., в марте – 1720 р.

Задача 2. Определите средний процент выполнения плана товарооборота гастрономического отдела по следующим показателям.

№ п/п	Квартал	План, млн. р.	Фактическое выполнение плана, %	Среднее значение выполнения плана, %
1	I	1,8	101,2	
2	II	2,2	103,5	
3	III	1,9	100,8	
4	IV	2,8	105,7	

Задача 3. Товарные остатки магазина за квартал составили: на 1 января – 276 тыс. р. 1 февраля – 187 тыс. р., 1 марта – 311 тыс. р. необходимо определить среднюю сумму остатка товаров в магазине.

Задача 4. Вычислите коэффициент товарооборачиваемости и товарооборачиваемость в днях за первый квартал по магазину, если товароборот составил 8,8 млн. р., остаток товаров по магазину на 1 января составил 0,9 млн. р., а на 1 апреля – 1,3 млн. р.

Задача 5. Вычислите средний остаток товаров в магазине за первый квартал, если остаток товаров на 1 января составил 0,8 млн. р., на 1 февраля – 0,76 млн. р., на 1 марта – 0,92 млн. р., на 1 апреля – 1.2 млн. р.

Задача 6. Товарные остатки магазина за квартал составили: на 1 января – 784 тыс. р., 1 февраля – 528 тыс. р., 1 марта – 806 тыс. р. определите средний остаток товаров в магазине.

Задача 7. В магазине проводится переоценка овощей. Имеются: картофель – 1250 кг, капуста свежая – 830 кг, морковь – 650 кг. Цена 1 кг картофеля снижена на 12%, капусты свежей – на 15%. Моркови на – 8%. До переоценки розничная цена 1 кг картофеля составляла 6 р. 50 к., капусты свежей – 4 р., моркови – 5 р. Определите новые розничные цены за данные товары и общую сумму переоценки по магазину.

Задача 8. Чистая масса товара составляет 45 кг, масса товара вместе с тарой – 45,6 кг. Необходимо определить массу тары.

Задание 9. В магазин поступила бочка сельди. Масса брутто составляет 142 кг, масса бочки – 25 кг. Нужно определить массу нетто.

Задание 10. На трафарете указана масса тары 28 кг. При перевешивании тары после продажи товара установлена ее масса – 29,5 кг. Цена 1 кг товара составляет 25 р. 80 к. необходимо определить завес тары в весовом и денежном выражении.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение средней величине.
2. Дайте определение средней хронологической величине.
3. Как определить среднюю арифметическую взвешенную величину.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №15 (2 часа)

Тема: Вычисления на микрокалькуляторе

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки вычисления на микрокалькуляторе.

Материалы и оборудование: Учебно-методическое пособие.






Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы

Теоретические аспекты

Микрокалькулятор — это счетное устройство (инструмент) для ускоренного счета любых неименованных величин. При счете на микрокалькуляторе нельзя автоматически учесть соизмеримость величин, правильность применения формул и т.д.

В зависимости от типа микрокалькулятора различаются его возможности вычислений. На одних можно производить вычисления только арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление), на других — арифметических и алгебраических (возведение в степень и извлечение корня, перевод числа в %) действий.

Для ввода запятой в десятичной дроби используют клавишу . Действия с десятичными дробями производят в обычном порядке, для знаков действий используют клавиши:    

Результат на экране высвечивается в виде десятичной дроби. После натурального числа стоит точка. При вычислении выражений с разными действиями после каждого действия можно нажать клавишу со знаком «равно» для высвечивания промежуточного результата.

Задание 1. Выполните задания по определению места десятичной запятой при работе на микрокалькуляторе.

Задача 1. Определите порядок произведения чисел 8245 и 0,078.

Задача 2. Определите порядок произведения чисел 12,36 и 0,048.

Задача 3. Определите порядок частного чисел 45,7 и 0,038.

Задача 4. Определите порядок частного чисел 42,5 и 0,057.

Задача 5. Определите порядок частного чисел 0,01234 и 0,000122.

Задача 6. Найдите процентные суммы, если:

Начальное число 52346, а процентные таксы равны 15,7%, 18,9%, 13%, 26%, 26,4%.

Начальное число 67158, а процентные таксы равны 11,2%, 27,5%, 13,8%, 18,3%, 29,2%.

Начальное число 49 836, а процентные таксы равны 36,8%, 14,2%, 22,7%, 13,1%, 13,2%.

Задача 7. Найдите процентные таксы, если:

Начальное число 18736, а процентные суммы равны 1911,1, 4609,1, 6707,4, 5246,1, 262,3.

Начальное число 1452, а процентные суммы равны 196, 357,2, 249,7, 611,3, 37,8.

Начальное число 2154, а процентные суммы равны 425, 718, 184, 35,792.

Начальное число 1706, а процентные суммы равны 808, 272, 196,338, 92.

Задача 8. Найдите наращенные числа и заполните таблицу.

№ п/п	Начальное число	Процентная такса, %	Нарашенное число
1	278	42	
2	1015	15	
3	932	33	
4	486	29	
5	673	27	

Задача 9. Найдите уменьшенные числа и заполните таблицу.

№ п/п	Начальное число	Процентная такса, %	Уменьшенное число
1	1786	15	
2	25347	52	
3	3905	38	
4	14828	10	
5	36403	25	

Задача 10. Определите начальные числа и заполните таблицу.

№ п/п	Уменьшенное число	Процентная такса, %	Начальное число
1	2864	50	
2	6316	45	
3	832	15	
4	1788	20	
5	639	17	

Контрольные вопросы

1. Дайте определение микрокалькулятору.
2. Виды микрокалькуляторов.
3. Какие действия можно выполнять на микрокалькуляторе.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №16 (2 часа) Тема: Сокращенные приемы устных вычислений

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки устных вычислений.

Материалы и оборудование: Учебно-методическое пособие.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы

Теоретические аспекты

Торговые работники, часто сталкивающиеся с различными вычислениями, должны выполнять их быстро и правильно. Для этого существует ряд приёмов.

Суть их заключается в том, что предложенные числа заменяют новыми, другими по виду. Например, если нужно прибавить (отнять) число 98 или 99, есть смысл прибавить (отнять) 100, соответственно подкорректировав результат.

Сложение способом круглого числа:

Если из двух или нескольких слагаемых имеются такие, которые можно дополнить до круглого числа, то применяют способ круглого числа. (Круглым называют число, оканчивающееся одним или несколькими нулями.) Например, нужно сложить 39 и 54. 39 близко к 40, значит к 54 прибавим не 39, а 40, и из полученной суммы вычтем 1, т.е. $39+54=(40+54)-1=93$ $1328+296=(1328+300)-4=1628-4=1624$ $186+657=(200+657)-14=857-14=843$ $1328+1985=(1382+2000)=3382-15=3367$

Способ последовательного поразрядного сложения:

Если в процессе сложения ни одно из слагаемых нельзя дополнить до круглого числа, то можно к высшему разряду первого слагаемого прибавить высший разряд второго слагаемого, затем к следующему разряду первого слагаемого прибавить следующий разряд второго и т.д. таким путём находим общую сумму чисел

Например, $462+131=?$ $400+100=500$; $60+30=90$; $2+1=3$. Итого $500+90+3=593$ Или $462+100=562$; $562+30=592$; $592+1=593$ Т.о., если при устном подсчёте 2 или нескольких чисел округление слагаемых невозможно, то к первому слагаемому разряд за разрядом последовательно прибавляют каждое последующее число

Если при устном счёте в процессе сложения 2 или нескольких чисел какие-то слагаемые близки круглому числу, их следует округлить и из общей суммы вычесть дополнение. Б. Вычитание

Вычитание способом круглого числа

Если при устном подсчёте в процессе вычитания вычитаемое можно округлить, округлим, а к разности прибавим его дополнение

Напр., $3500 - 2792 = ?$ 2792 представим как разность $2800 - 8$. Поэтому из 3500 вычтем 2800 и прибавим 8

Там, где этот приём неприменим, нужно вычитать последовательно поразрядно

Например, $6450 - 2300 = ?$ $6450-2000 - 300 = 4450 - 300 = 4150$ (Устный счёт) $5467 - 4588 = ?$ $2500 - 1493 = ?$ $3245 - 2500 = ?$ $6560 - 4898 = ?$ $7866 - 2879 = ?$ $5700 - 1865 = ?$

Произведение 2 чисел иногда легко найти, применяя способ круглого числа или последовательного поразрядного умножения

Рассмотрим пример. $47 * 97 = ?$ Число 97 удобно представить как разность чисел 100 и 3. Тогда $47 * 97 = 47 * (100 - 3) = (47 * 100) - (47 * 3) = 4700 - 141 = 4559$. Число 3 в данном примере – дополнение 97 до 100. Значит, если множитель или множимое близки к круглому числу, можно переставить сомножители чтобы круглым числом был множитель. Множимое умножают на круглое число и из полученного результата вычитают произведение множимого на дополнение

Решить, применяя способ круглого числа: $19 * 6 = ?$ $68 * 4 = ?$ $28 * 5 = ?$ $78 * 8 = ?$ $37 * 4 = ?$ $47 * 6 = ?$ $48 * 8 = ?$ $95 * 8 = ?$ $59 * 7 = ?$ $87 * 6 = ?$ $78 * 6 = ?$ $67 * 8 = ?$ $680 * 4 = ?$ $390 * 7 = ?$ № Стоимость 100 г товара, руб. 200 г 600 г 700 г 800 г 1 42 2 23 3 65 4 33 5 84 6 72 7 54 Умножение на 10, 100, 1000, и т.д

Чтобы какое-либо число умножить на 10, 100, 1000 и т.д. то есть на единицу с последующими нулями, достаточно приписать к данному числу справа столько нулей, сколько их во множителе. В случае умножения десятичной дроби надо перенести запятую на столько знаков вправо, сколько нулей во множителе

$248 * 100 = 24800$ $2,65 * 100 = 265$ Умножение на 0,25; 2,5; 25; 250 и т.п

Число 0,25 можно представить в виде дроби $25/100 = 1/4$ 2,5 как $10/4$ 25 как $100/4$ и т.д., $28 * 0,25 = 28 * 1 : 4 = 7$ Умножение здесь сводится к тому, что множимое делят на 4, т.е. 2 раза пополам

Умножение на 2,5 осуществляется как умножение на дробь $10/4$, т.е. множимое нужно увеличить в 10 раз и 2 раза разделить пополам. Значит, Для того, чтобы какое-

нибудь число умножить на 0,25; 2,5; 25; 250 и т.п., достаточно данное число умножить на 1, 10, 100, 1000, и т.д., и разделить на 4.

Для того, чтобы какое-либо число умножить на 1,5, достаточно к этому числу прибавить его половину. Чтобы какое-либо число умножить на 15, достаточно это число умножить на 10 и к полученному произведению прибавить его половину

Действие деления противоположно умножению. Рассмотренные приёмы можно применять и к делению, с точностью до «наоборот».

Задание 1. Подсчитайте стоимость покупок, применяя сокращенные приемы умножения.

№ п/п	Количество, кг	Цена, р. к.	Стоимость, р. к.	Количество, м	Цена, р. к.	Стоимость, р. к.
1	0,5	18,70		0,5	68,50	
2	0,5	56,20		0,5	79,40	
3	50	38,10		50	135,80	
4	50	124,50		50	91,10	
5	500	25,60		500	53,70	
6	500	19,20		500	65,20	
7	5	42,30		5	273,40	
8	5	216,80		5	49,60	

Задание 2. Подсчитайте устно стоимость покупок и заполните таблицу.

№ п/п	Кол-во, шт.	Цена за шт., р. к.										
		12,40	3,60	5,70	8,10	9,80	12,30	14,50	16,70	25,20	28,60	31,90
1	4											
2	5											
3	9											
4	13											
5	15											
6	18											

Задание 3. Подсчитайте стоимость покупок, состоящих из основных долей килограмма.

№ п/п	Цена за 1 кг, р. к.	Стоимость отвеса, р. к., массой		
		500 г	100 г	10 г
1	176,00			
2	128,40			
3	97,80			
4	158,00			
5	65,00			
6	87,20			
7	101,60			
8	75,10			
9	121,50			
10	38,00			

Задание 4. Вычислите стоимость покупок, состоящих из крупных долей килограмма.

№ п/п	Цена за 1 кг, р. к.	Стоимость отвеса, р. к., массой							
		200 г	300 г	400 г	600 г	700 г	800 г	900 г	1000 г
1	21,20								

2	33,40									
3	75,80									
4	44,10									
5	15,70									
6	35,60									
7	127,30									
8	16,50									
9	136,90									
10	87,40									

Задание 5. Вычислите стоимость покупок с применением способа округления.

№ п/п	Цена за 1 кг, р. к.	Стоимость отвеса, р. к., массой									
		180 г	270 г	360 г	450 г	540 г	630 г	720 г	810 г	950 г	990 г
1	125,00										
2	96,80										
3	148,20										
4	37,10										
5	24,60										
6	75,10										
7	63,40										
8	59,00										
9	62,80										
10	85,30										

Контрольные вопросы

1. В каком случае используются приемы устного вычисления.
2. Способы сложения.
3. В чем заключается суть приемов устного вычисления.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №17 (2 часа)

Тема: Работа с аппаратами для проверки подлинности банкнот

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки работы на аппаратах для проверки подлинности банкнот.

Материалы и оборудование: Учебно-методическое пособие, учебный фильм, проектор, ноутбук, экран.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы

Теоретические аспекты

Существует два типа приборов для проверки денежных знаков:

- просмотровые приборы;

- автоматические приборы.

Первый тип помогает визуально осмотреть купюру. Также при помощи такого прибора можно проверить абсолютно любые по номиналу банкноты. Этот компактный прибор доступен в розницу, однако человек, который будет осматривать купюру, должен как минимум разбираться в базовых нюансах защиты денежных знаков.

Автоматический прибор не требует внимания человека в процессе определения подлинности купюр, однако он способен проверять только те денежные знаки и ценные бумаги, которые заданы изначально его программой. Таким образом, его действия ограничены.

Проверка денежных купюр на подлинность детекторами осуществляется на основе различных принципов действия: с использованием магнита, ультрафиолета или инфракрасного излучения.

С точки зрения точности самую достоверную информацию выдает комбинированный прибор. Анализ купюры выполняется комплексно и вероятность выявления фальшивки очень высока.

Стоит отметить, что симитировать инфракрасную защиту на фальшивой купюре крайне сложно, дорого и не выгодно мошенникам, поэтому, очень часто этот пункт «опускается». Злоумышленники надеются, что их оплошность не заметят. И тут помогает инфракрасный прибор (детектор денежных знаков), который обязательно «обнаружит» отсутствие данной защиты и выявит подделку.

Задание 1. Составьте алгоритм действий работы с аппаратами для проверки подлинности банкнот.

Задание 2. Проведите проверку подлинности банкнот на аппарате.

Контрольные вопросы

1. Типы приборов для проверки денежных знаков.
2. Принципы действия детекторов для проверки денежных купюр.
3. Какой прибор выдает наиболее достоверную информацию.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №18 (2 часа)

Тема: Работа с аппаратами для счета и фасовки банкнот

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки работы на аппаратах для счета и фасовки банкнот.

Материалы и оборудование: Учебно-методическое пособие, учебный фильм, проектор, ноутбук, экран.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы

Теоретические аспекты

Счетчик банкнот (его еще называют счетчиком купюр) предназначен для пересчета бумажных денег. Существует множество моделей счетчиков, которые выполняют разнообразные операции. Поэтому, прежде чем приобрести счетчик, следует определиться с целями его использования.

Счетчик, имеющий функцию автоматического старта, начинает сразу же работать после размещения в нем пачки купюр. Если эта функция отсутствует, то пересчет запускается после нажатия оператором кнопки. Что касается скорости пересчета, то здесь

имеются свои особенности. Счетчик осуществляет с высокой скоростью пересчет только новых купюр. При наличии смешанных пачек лучше вести пересчет на малой скорости, что исключает ошибки. Менять скорость удобно, если счетчик оснащен детекторами, и пересчет совмещается с проверкой на подлинность купюр. Благодаря низкой скорости пересчета можно обеспечить более строгий контроль.

Режим фасовки позволяет прекращать пересчет при наличии в бункере нужного количества банкнот. Эта функция обеспечивает удобную фасовку банкнот немедленно после пересчета. Различают фиксированную фасовку (когда в памяти аппарата уже заложены типы фасовки) и произвольную (число банкнот в пачке задает оператор).

В режиме контроля пересчитывается уже сформированная пачка купюр. При этом, как и при фасовке, счетчик прекращает работу при наличии в приемном бункере необходимого числа банкнот. При нехватке купюр и опустевшем загрузочном бункере аппарат просигнализирует об этой ситуации. Этот режим очень удобен, если ошибка счета привела к недостатку купюры в пачке или, наоборот, когда в нее попала лишняя купюра.

Режим суммирования купюр с учетом номинала дает возможность контроля не только числа банкнот, но и суммы в пачке. После установки оператором нужного номинала при пересчете на дисплей выводится количество и сумма банкнот.

В режиме накопления учитывается количество посчитанных банкнот в течение длительного времени. Иногда эта информация может быть очень полезной оператору, вот почему аппараты с этой функцией очень популярны.

Задание 1. Составьте алгоритм действий работы с аппаратами счета и фасовки банкнот.

Задание 2. Пересчитайте и расфасуйте банкноты с помощью аппарата.

Контрольные вопросы

1. Дать определение счетчикам банкнот.
2. Виды счетчиков банкнот.
3. Для чего необходим режим фасовки.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №19 (2 часа)

Тема: Работа с аппаратами для счета и фасовки монет

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки работы на аппаратах для счета и фасовки монет.

Материалы и оборудование: Учебно-методическое пособие, учебный фильм, проектор, ноутбук, экран.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы

Теоретические аспекты

Счетчики монет – это приборы, которые в зависимости от функциональных возможностей, умеют как просто считать монеты, так и сортировать их по номиналу.

Так, в основной своей массе, аппараты осуществляющие пересчет монет делятся на две основные группы. К первой группе относятся собственно сами счетчики монет, ко второй - сортировщики монет.

Несмотря на кажущуюся сложность, в обращении счетчик монет очень прост. В загрузочный бункер, в соответствии с его рекомендованной вместимостью, помещаются монеты разных номиналов. Для того чтобы отделить определенный номинал от других номиналов необходимо предварительно установить параметры пересчета - толщину и

диаметр монеты. Для этого, как правило, служат соответствующие рукоятки на корпусе счетчика. После установки параметров и нажатия кнопки старт начинается пересчет монет в соответствии с заданными размерами. При этом процесс счета отображается на дисплее. В конечном итоге, в приемный карман падают монеты с номиналом, соответствующему заданным размерам, в отбраковочный карман – монеты всех остальных номиналов.

В счетчиках монет имеется функция суммирования пересчитанных денег. Это означает, что к предыдущему результату пересчета монет суммируется настоящий. Также во всех счетчиках металлических денег присутствует функция фасовки. В зависимости от модели, функция фасовки может быть как фиксированная, так и произвольная.

Счетчики монет отличаются высочайшей скоростью пересчета. Обычно она составляет от 1500 до 2000 монет в минуту. В более профессиональных моделях скорость пересчета может достигать и 4000 монет в минуту.

Преимуществом аппаратов этой категории несомненно является возможность пересчета любых металлических денег (юбилейных, нетипичных и т.д.), в том числе и других стран мира, т.к. пользователь самостоятельно выбирает толщину и диаметр пересчитываемых денег.

В отличие от счетчика, в сортировщике монет предусмотрено несколько приемных бункеров, каждый из которых предусмотрен для конкретного номинала монет. Это позволяет произвести сортировку находящихся в загрузочном бункере всех монет за один подход безостановочно.

Принцип работы счетчиков-сортировщиков монет также прост. После помещения банкнот в загрузочный бункер и нажатия кнопки старт монеты специальным механизмом сваливаются в тракт прибора. С помощью сортировочного устройства, монеты в зависимости от своих толщины и размера, падают в специально предусмотренный для каждого номинала приемный карман. Процесс сортировки проходит безостановочно. На экране в реальном времени отображается общая сумма монет с учетом их номиналов.

Скорость счета сортировщиков монет не превышает 500 монет в минуту, однако за счет непрерывного пересчета общее количество времени затраченное на сортировку счетчиком и сортировщиком в конечном итоге будет равным.

Помимо сортировки, в приборах этой категории также предусмотрены все стандартные функции. Такие как фасовка по заданному числу монет, а также суммирование по количеству и номиналу монет.

Учитывая свои свойства и возможности, счетчики и сортировщики монет находят свое применение в банковской сфере, на предприятиях занимающихся розничной торговлей, а также во всех местах, где присутствует крупный оборот металлических денег.

Чтобы сделать наиболее рациональный выбор и купить счетчик монет именно тот, который будет отвечать всем требованиям и задачам пересчета металлических денег, необходимо подойти к этому вопросу более тщательно.

Задание 1. Составьте алгоритм действий работы с аппаратами счета и фасовки монет.

Задание 2. Пересчитайте и расфасуйте монеты с помощью аппарата.

Контрольные вопросы

1. Дать определение счетчикам монет.
2. Охарактеризуйте счетчики монет с функцией фасовки.
3. Для чего необходим режим фасовки.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №20 (2 часа) **Тема: Признаки платежности денежных знаков**

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки определения платежности денежных знаков.

Материалы и оборудование: Учебно-методическое пособие, денежная наличность.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы

Теоретические аспекты

Платежеспособными являются банкноты и монета, имеющие силу законного средства платежа на территории Российской Федерации, не имеющие признаков подделки либо переделки (надрисовки, надпечатки, наклейки, изменяющие достоинство банкноты; наличие фрагментов различных банкнот одного номинала), и не утратившие своей платежности.

Все предприятия, организации и учреждения независимо от форм собственности и сферы деятельности обязаны принимать во все виды платежей; учреждения банков, кроме того, обязаны принимать для зачисления на счета, во вклады, на аккредитивы; а предприятия связи - для переводов:

- подлинные банкноты, имеющие незначительные повреждения: загрязненные, изношенные, надорванные, имеющие потертости, небольшие надрывы, проколы, отсутствующие углы, края и защитную нить (для банкнот, в оформление которых входит защитная нить); надписи; отпечатки штампов (если они не препятствуют определению подлинности банкнот и не свидетельствуют об их погашении);
- подлинную монету, сохранившую изображения на лицевой и оборотной сторонах.

3. Платежные банкноты, подлежащие обмену только в учреждениях банков:

а) сохранившие 55% и более от своей площади, в т. ч. склеенные из двух или трех частей одной и той же банкноты;

б) изменившие окраску и свечение в ультрафиолетовом свете, на которых отчетливо просматриваются изображения;

в) имеющие брак предприятий Объединения "Гознак".

4. Платежная монета, подлежащая обмену только в учреждениях банков:

а) изменившая первоначальную форму (погнутая, сплюснутая, надпиленная и т. п.);

б) имеющая следы воздействия высоких температур и агрессивных сред (оплавленная, травленая, изменившая цвет).

5. Все поступающие в банки ветхие и поврежденные банкноты (дефектная монета), не утратившие платежеспособность, отсортировываются, в обращение не выпускаются и сдаются в учреждения Банка России в установленном порядке.

Задание 1. Определите платежеспособность банкнот: 10 рублей, 50 рублей, 100 рублей, 500 рублей, 1000 рублей, 5000 рублей. Работу оформите в виде таблицы 1.

Таблица 1 – Платежеспособность банкнот

Признаки визуального определения платежеспособности банкнот	10 рублей	50 рублей	100 рублей	500 рублей	1000 рублей	5000 рублей
Тактильное ощущение банкнотной бумаги						
Рельефные металлографические изображения						

Водяные знаки								
Защитная нить								
Защитные волокна								
Совмещающиеся изображения								
Оптико-переменная краска								
Металлизированная краска								
Скрытое изображение								
Скрытый муаровый узор								
Микроузор								
Микротекст								
Лазерная микроперфорация								

Задание 2. Определите платежеспособность монет: 1 копейка, 5 копеек, 10 копеек, 50 копеек, 1 рубль, 2 рубля, 5 рублей, 10 рублей. Работу оформите в виде таблицы 2.

Таблица 2 – Платежеспособность монет

Признаки визуального определения платежеспособности банкнот	1 копейка	5 копеек	10 копеек	50 копеек	1 рубль	2 рубля	5 рублей	10 рублей
Выступающий кант								
Надпись номинала монеты								
Стилизованное изображение ветки растения								
Рельефное изображение на оборотной стороне								
Надпись «Банк России»								
Год чеканки монеты								
Завод-изготовитель								
Буквенное обозначение номинала монеты								

Задание 3. Заполните таблицу 3 сделайте вывод.

Признак платежеспособности	Характеристика признака
1.	
2.	
3.	

Контрольные вопросы

1. Какие банкноты и монеты являются платежеспособными.
2. Какая платежная монета подлежит обмену только в учреждении Банка.
3. Какая платежная банкнота подлежит обмену только в учреждении Банка.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №21 (2 часа)

Тема: Повреждения и основания, определяющие неплатежеспособности банкнот

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки определения повреждений, определяющих неплатежеспособность банкнот.

Материалы и оборудование: Учебно-методическое пособие, банкноты.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы

Теоретические аспекты

Платежеспособными являются банкноты и монеты, имеющие силу законного средства платежа на территории Российской Федерации, не имеющие признаков подделки либо переделки и не утратившие своей платежности.

Что касается подлинных банкнот и монет, все организации, предприятия и учреждения независимо от форм собственности и сферы деятельности обязаны принимать во все виды платежей: платежеспособные банкноты, в том числе имеющие незначительные повреждения: загрязненные, изношенные, надорванные, имеющие потертости, небольшие отверстия, проколы, посторонние надписи, пятна, отпечатки штампов (если они не препятствуют определению подлинности банкнот и не свидетельствуют об их погашении), утратившие углы, края или защитную нить (для банкнот, в оформлении которых входит защитная нить), платежеспособную монету, т.е. сохранившую изображение на аверсе и реверсе, в том числе имеющую незначительные повреждения.

Все кредитные организации, осуществляющие кассовое обслуживание юридических и физических лиц, обязаны принимать к обмену, а также для зачисления на счета, во вклады и другие платежи от юридических и физических лиц подлинные банкноты, имеющие следующие повреждения или дефекты.

Кроме того, такие банкноты должны приниматься кредитными организациями для зачисления на счета, во вклады, на аккредитивы и к обмену, а предприятия связи — для переводов.

- а) утратившие значительную часть, но не более 45% от своей площади;
- б) разорванные и склеенные, если части безусловно принадлежат одной банкноте;
- в) изменившие окраску и свечение в ультрафиолетовом свете, на которых отчетливо просматриваются изображения;
- г) имеющие брак предприятий объединения «Гознак».

Плата за производимый обмен не взимается.

Все кредитные организации, осуществляющие кассовое обслуживание юридических и физических лиц, обязаны принимать к обмену, а также для зачисления на счета, во вклады и другие платежи от юридических и физических лиц подлинную монету, имеющую следующие повреждения:

- а) изменившую первоначальную форму (погнутая, сплюснутая, надпиленная и т.п.);
- б) имеющую следы воздействия высоких температур и агрессивных сред (оплавленная, травленая, изменившая цвет).

Плата за производимый обмен не взимается.

Для выяснения остаточной площади сильно поврежденных банкнот Банка России используются специальные сетки. При исследовании банкноты, состоящей из нескольких частей (в том числе различных номиналов), необходимо иметь в виду, что она подлежит

обмену в том случае, если имеются одна часть, занимающая не менее 55% от площади банкноты или несколько фрагментов, бесспорно принадлежащих одной банкноте, площадь которых в совокупности составляет не менее 55% от первоначального формата банкноты. При этом количество частей, на которые разорвана (разрезана) банкнота, значения не имеет. При анализе фрагментов во внимание принимаются линии разрыва (разреза), водяные знаки, графическое изображение, размер полей, серийные номера и т.п. Исследованная банкнота наклеивается на бумажную сетку для определения остаточной площади таким образом, чтобы была видна ее сторона, на которую нанесены серийные номера. Если банкнота составлена из двух частей различных банкнот (в том числе различных номиналов) и площадь каждой из частей составляет не менее 55% от первоначального формата банкноты, соответствующей определенному номиналу, то каждая часть рассматривается как отдельная банкнота и подлежит обмену.

К изменившим окраску относятся банкноты обесцвеченные, стертые, подвергнутые воздействию агрессивных сред, залитые красящими веществами, обугленные. При анализе возможности их обмена следует выбрать любой сохранившийся фрагмент графического оформления, по цвету и характеру изображения которого можно установить подлинность (соответствие способов изготовления) и принадлежность банкноты к определенным году образца и достоинству.

Задание 1. Составьте алгоритм действий при определении неплатежеспособности банкнот.

Задание 2. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. Покупатель в магазине расплачивается с Вами за приобретенный товар клееной банкнотой. Примите ли Вы данную купюру. Ответ обоснуйте.

Задача 2. В магазине Вам дали сдачу 750 рублей. Одна из купюр имела надпись цифр, сделанную шариковой ручкой. Попросите ли Вы поменять данную купюру или оставите себе. Ответ обоснуйте.

Задача 3. Заполните таблицу 4. Нарисуйте условные рельефные знаки, с помощью которых можно определить номинал купюры.

Номинал, рублей	Условные рельефные знаки
10	
50	
100	
500	
1000	
5000	

Контрольные вопросы

1. Какие банкноты являются неплатежеспособными.
2. Какие монеты являются неплатежеспособными.
3. Что используется для выяснения остаточной площади сильно поврежденных банкнот Банка России.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №22 (2 часа)

Тема: Распознавания отличительных особенностей банкнот и монет Банка России

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки определения отличительных особенностей банкнот и монет Банка России.

Материалы и оборудование: Учебно-методическое пособие, банкноты и монеты.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.

2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы

Теоретические аспекты

Основные признаки подлинности банкнот:

- Муаровый узор. Область, изменяющая свой цвет под разными углами зрения. При наклоне банкноты возникают разноцветные радужные полосы. Впервые появился у банкнот модификации 2004 года.
- Кипп-эффект. Скрытое изображение, расположенное на орнаментальной ленте, обнаруживается при рассматривании банкноты под острым углом в отражённом свете.
- Водяные знаки. Расположены на белых полях банкнот. При рассматривании на просвет должны быть видны как более светлые, так и более тёмные по сравнению с фоном участки.
- Защитные волокна. В бумаге банкнот хаотично расположены красные, светло-зелёные, двухцветные и серые защитные волокна, которые должны светиться в ультрафиолетовом свете. Двухцветные защитные волокна внешне выглядят фиолетовыми, но при рассматривании через лупу на них наблюдается чередование красных и синих участков.
- Инфракрасные метки. Часть изображения лицевой стороны обработана составом, отражающим свет в инфракрасном спектре.
- Рельефные надписи. Для людей с ослабленным зрением на банкноте имеются специальные рельефные метки. Рельефной печатью выполнена также надпись «Билет Банка России».
- Магнитные метки. Отдельные участки банкнот выполнены краской, обладающей особыми магнитными свойствами. Обнаружение таких меток возможно с помощью специального оборудования.
- Защитная нить. В бумагу внедрена «ныряющая» металлизированная полимерная полоска. Отдельные участки защитной нити выходят на поверхность бумаги и выглядят в виде блестящих прямоугольников, образующих пунктирную линию. На просвет защитная нить имеет вид сплошной, тёмной полоски с ровными краями. Впервые появилась у банкнот модификации 2004 года.
- Микроперфорация (у 100-рублёвой купюры и выше). Номинал купюры, сформированный микроотверстиями в бумаге с помощью лазера. Впервые появилась у банкнот модификации 2004 года.
- Микротекст. Номинал банкноты, напечатанный шрифтом очень маленького кегля, можно прочитать с помощью лупы. Выделяют позитивный и негативный виды микротекстов. Позитивный микротекст представляет собой темные символы расположенные на светлом или прозрачном фоне; негативный — светлые символы, напечатанные поверх темного фона.
- Цветопеременная краска. У 500-рублёвой купюры — эмблема Банка России, у 1000-рублёвой — герб Ярославля, у 5000-рублёвой — эмблема Банка России и герб Хабаровска.

Отличительными особенностями монет современной России можно отметить надпись «Банк России», на последних сериях замененную словосочетанием «Российская федерация». Отказ от национального герба и замена его изображением московского Кремля прослеживается лишь в монетах России первых лет, в дальнейших выпусках возвращается двуглавый орел, служащий символом российского государства с 1497 года.

Задание 1. Составьте алгоритм действий при распознавании отличительных особенностей банкнот и монет Банка России.

Задание 2. При покупке товара покупатель расплачивается с Вами банкнотами. Охарактеризуйте элементы защиты банкнот, на которые Вы обратите внимание. Оформите в виде таблицы 1.

Таблица 1 – Элементы защиты банкнот

Наименование элемента защиты	Характеристика
Водяной знак	
Серебристая краска	
Метки для людей с ослабленным зрением	
Эмблема Банка России	
Скрытое изображение (кипп-эффект)	
Текст «Билет Банка России»	
Микроузор	
Вертикаль	
Микротекст	
Цветные волокна	

Задание 3. Перечислите отличительные особенности монет номиналом 1, 5, 10, 50 копеек и 1, 2, 5, 10 рублей. Оформите в виде таблицы 2.

Таблица 2 – Отличительные особенности монет

Номинал монет	Отличительные особенности монет	
	Оборотная сторона	Лицевая сторона
1, 5, 10, 50 копеек	1.	1.
	2.	2.
	3.	3.

1, 2, 5, 10 рублей	1.	1.
	2.	2.
	3.	3.

Контрольные вопросы

1. Основные признаки подлинности банкнот.
2. Основные признаки подлинности монет.
3. Дайте определение микроперфорации.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №23 (2 часа)

Тема: Работа со сканерами штрих-кода

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки работы со сканерами штрих-кода.

Материалы и оборудование: Учебно-методическое пособие, учебный фильм, проектор, ноутбук, экран.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы

Теоретические аспекты

Сканер штрих-кода — это устройство, которое считывает штрих-код, нанесённый на упаковку товара, и передаёт эту информацию в компьютер, кассовые аппараты, POS-терминалы.

Штрих-код, несущий в себе информацию для идентификации товара, наносится на упаковку товара при производстве изготовителем либо печатается при помощи специализированного принтера — принтера этикеток и считывается сканером.

Сканеры штрих-кода широко используются в сфере торговли и услуг для быстрой идентификации товара, при отпуске, складировании, библиотечном деле при выдаче книг и т. д.

По устройству считывающего элемента сканеры штрих-кода подразделяются на:

- светодиодные, излучающим элементом является светодиод, считывающим — ПЗС-матрица. Эти сканеры самые дешёвые и очень надёжные, но имеют небольшую дальность считывания, штрих-код надо подносить почти вплотную.

- лазерные, считывают с гораздо большего расстояния и с более высокой скоростью. Но механизм развёртки лазерного луча с помощью системы зеркал имеет подвижные детали, а потому чувствителен к падениям. Некоторые производители стараются возместить этот недостаток противоударным корпусом.

- имидж-сканеры, самые передовые модели считывателей, появились на рынке относительно недавно. Быстрые, надёжные, с хорошей дальностью считывания не только линейных или композитных, но и двухмерных штрих-кодов. Имидж-сканеры гораздо устойчивее к внешним воздействиям, чем лазерные — внутри имидж-сканера нет подвижных частей, таких как механизм развёртки считывающего луча, поэтому от возможного удара внутри ничего сдвинуться не может. С момента появления на рынке имидж-сканеры вызвали большой интерес у пользователей, однако, из-за первоначально высокой цены, эти устройства были востребованы только для решения сложных задач, с которыми не справлялись лазерные сканеры. Например — считывание штрих-кодов, напечатанных на матричном принтере, считывание штрих-кода через вакуумную упаковку продукта и т. д. Одномерный штрих-код может быть считан в любом положении, при этом нет необходимости ориентировать сканирующий луч строго перпендикулярно штрихам. Отдельные имидж-сканеры также обладают возможностью делать черно-белые фотографии для различных приложений, например для подтверждения доставки, обзора и проверки товаров и т. д.

По типу исполнения:

- ручные, которые оператор подносит к считываемому штрих-коду;
- стационарные, которые закреплены на одном месте, и в этом случае уже к ним надо подносить промаркированный штрих-кодом объект. Стационарные сканеры штрих-кода могут просто стоять или встраиваться в кассовый бокс.

- конвейерные, используются в промышленности.

Одной из важной характеристик сканера является его разрешение, от него зависят размеры считываемых штрих-кодов. Некоторые модели сканеров обладают улучшенными возможностями для считывания поврежденных штрих-кодов.

Задание 1. Составьте алгоритм действий работы со сканерами штрих-кода.

Задание 2. Произведите считывание штрих-кода с помощью сканера.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение сканерам штрих-кодов.
2. Виды сканеров штрих-кодов в зависимости от устройства считывающего элемента.
3. Виды сканеров штрих-кодов в зависимости от типов исполнения.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №24 (2 часа)

Тема: Работа с терминалами сбора данных

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки работы с терминалами сбора данных.

Материалы и оборудование: Учебно-методическое пособие, учебный фильм, проектор, ноутбук, экран.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы

Теоретические аспекты

Терминалы сбора данных - это специализированные устройства, предназначенные для решения определенных задач автоматизации в розничной и оптовой торговле. При проведении инвентаризаций в крупных торговых предприятиях, при большой номенклатуре товаров приемлемых альтернатив терминалам сбора данных нет.

Проведение инвентаризаций - не единственное применение терминалов сбора данных. Терминалы можно использовать при заведении приходных и расходных накладных, накладных на внутреннее перемещение, проверке правильности ценников в торговом зале, создании актов переоценок и заказов на поставку товаров.

Обычный терминал сбора данных представляет собой мобильный миникомпьютер с интегрированным встроенным лазерным или ПЗЦ (CCD) сканером для чтения штрихового кода, имеет процессор, память, клавиатуру, дисплей и может работать в автономном режиме. Ввод данных оператором осуществляется по средствам считывания штрих кода и, если необходимо, дополнением информацией, вводимой с клавиатуры. Данные, накапливаются в памяти терминала, либо тут же передаются в центральную систему по радиоканалу.

Основным различием среди терминалов является способ передачи и обмена данными с компьютером.

Выделяют два основных типа:

- Batch-терминалы или терминалы с пакетной передачей данных в режиме off-line (после процедуры сбора данных оператор вставляет устройство в специальную коммуникационную подставку (cradle) и результат передается в центральную систему)
- RF-терминалы, радио терминалы или терминалы с передачей данных по радиоканалу в режиме on-line (мгновенный обмен данными между устройством и центральной системой).

Особенности Batch-терминалов:

- Передача данных в компьютер и загрузка новых в терминал происходит только после подключения к компьютеру и проведения выгрузки/загрузки.
- Размер данных, которые можно загрузить в терминал, ограничен объемом памяти, в нем установленной. 2 Мб памяти позволяют загрузить в терминал справочник товаров в среднем на 10 000 наименований.

Технология работы RF-терминалов:

В самом терминале хранится только программное обеспечение, а для получения данных он обращается к радио базе (точка доступа), которая подключена к компьютеру. Компьютер при получении запроса от радио терминала обращается к базе данных торговой или управленческой системы, извлекает из нее необходимую информацию и через радио базу передает их в терминал. Если терминалу необходимо передать введенные данные, то все происходит аналогично.

Задание 1. Составьте алгоритм действий работы с терминалами сбора данных.

Задание 2. Запишите справочник товаров с помощью терминала сбора данных.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение терминалам сбора данных.
2. Применение терминалов сбора данных.
3. Типы терминалов сбора данных.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №25 (2 часа)

Тема: Работа с принтерами этикеток

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки работы с принтерами этикеток.

Материалы и оборудование: Учебно-методическое пособие, учебный фильм, проектор, ноутбук, экран.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы

Теоретические аспекты

Принтеры этикеток — это современное и удобное оборудование, которое находит себе применение в самых различных сферах деятельности. С их помощью можно создать любое количество информационных этикеток, бирок, браслетов или билетов, потратив при этом минимум средств и усилий.

В зависимости от уровня производительности и сферы применения все принтеры этикеток можно разделить на несколько категорий.

Настольные принтеры этикеток — бюджетные модели для небольших объемов производства.

Промышленные принтеры этикеток — оборудование высокого класса, незаменимое при больших объемах печати.

Мобильные принтеры этикеток — компактные переносные модели, которые удобно использовать на больших складах.

Принтеры для печати браслетов — один из узкоспециализированных видов оборудования, необходимый для печати контрольных браслетов.

Принтеры для печати билетов — еще один тип оборудования, имеющий конкретное предназначение. В большинстве случаев заготовки для билетов на развлекательные мероприятия или киносеансы поставляются стопками, а не рулонами. Поэтому, для большей вместимости, такие принтеры имеют более высокий корпус.

Все современные принтеры для этикеток разделяются на два вида, в зависимости от используемой технологии печати.

Прямая термопечать — простой и недорогой способ нанесения нужной информации на этикетку. Эта технология подразумевает использование особого термочувствительного материала, на который воздействует печатающая головка. В результате поверхность материала чернеет и на этикетке появляется отпечаток.

Термотрансферная печать — более совершенная технология, позволяющая печатать различные этикетки, устойчивые к внешним воздействиям. Тонкая красящая лента нагревается печатающей головкой, после чего происходит ее вплавление в поверхность этикетки. В результате получается глянцевая продукция, которой не страшны излишняя влага и тепло.

Задание 1. Составьте алгоритм действий работы с принтерами этикеток.

Задание 2. Напечатайте этикетки и ценники на принтере.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение принтерам этикеток.
2. Виды принтеров этикеток в зависимости от уровня производительности и сферы применения.
3. Виды принтеров этикеток в зависимости от используемой технологии печати.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №26 (2 часа)

Тема: Оборудование для работы с пластиковыми картами

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки работы с оборудованием для работы с пластиковыми картами.

Материалы и оборудование: Учебно-методическое пособие, учебный фильм, проектор, ноутбук, экран.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы

Теоретические аспекты

Пластиковые карточки стали неотъемлемой частью нашей жизни. Это и пропуска, и дисконтные, кредитные или платежные карты.

Принтеры пластиковых карт - специализированные принтеры, предназначенные для печати информации (штрих-код, текст, графика) на пластиковых картах.

Существуют принтеры, печатающие на пластиковых картах только изображения, текст и штрих-коды – монохромные или полноцветные. На принтерах с установленным магнитным кодировщиком можно одновременно персонализировать карту и кодировать три дорожки магнитной полосы. Кодировщик позволяет также считывать ранее записанную информацию. Они могут кодировать магнитную полосу, а также контактный и бесконтактный чипы.

Карточные принтеры делятся на:

- Односторонние. Принтеры карт данной категории предназначены для печати информации на одной стороне пластиковой карты.
- Двухсторонние. Эти принтеры оснащены специальным механизмом переворота карт в процессе печати, поэтому могут печатать сразу на двух сторонах.
- Полноцветные – могут печатать как одним цветом, так и несколькими.
- Монохромные – недорогие модели карточных принтеров.

Для кодировки магнитных карт используется энкодер. Это устройство для записи буквенно-цифровой информации на любую из трех дорожек магнитной полосы.

Ридеры магнитных карт – устройства для считывания информации с пластиковых карт. Для считывания магнитных карт служат щелевые считыватели. Они различаются количеством считываемых дорожек с магнитной полосы - одно-, двух- или трехдорожечные считыватели. Ридеры магнитных карт могут быть внешними или встроенными в программируемые клавиатуры. Также существуют щелевые инфракрасные считыватели штрих-кодовых карт.

Задание 1. Составьте алгоритм действий работы на оборудовании для работы пластиковыми картами.

Задание 2. Произведите расчет с покупателями с помощью оборудования для работы с пластиковыми картами.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение оборудованию для работы с пластиковыми картами.
2. Виды карточных принтеров.
3. Дайте определение ридерам магнитных устройств.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №27 (4 часа)

Тема: Заполнение журнала кассира-операциониста

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки заполнения журнала кассира-операциониста.

Материалы и оборудование: Учебно-методическое пособие, образец заполнения журнала кассира-операциониста, бланк журнала кассира-операциониста.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы
5. Для выполнения задания воспользуйтесь приложением 2.

Теоретические аспекты

Журнал кассира-операциониста применяется для учета операций по приходу и расходу наличных денег (выручки) по каждой контрольно - кассовой машине организации, а также является контрольно - регистрационным документом показаний счетчиков.

Журнал должен быть прошнурован, пронумерован и скреплен подписями налогового инспектора, руководителя и главного (старшего) бухгалтера организации и печатью.

Все записи в журнале ведутся кассиром-операционистом ежедневно в хронологическом порядке чернилами или шариковой ручкой без помарок. Если в журнал вносятся исправления, то они должны оговариваться и заверяться подписями кассира-операциониста, руководителя и главного (старшего) бухгалтера организации.

При совпадении показаний заносят их в журнал за текущий день (смену) на начало работы, и эти данные заверяются подписями кассира и дежурного администратора (графы 7, 8).

В конце рабочего дня (смены) кассир составляет кассовый отчет и вместе с ним сдает выручку по приходному кассовому ордеру старшему кассиру.

После снятия показаний счетчиков, проверки фактической суммы выручки делается запись в журнале кассира-операциониста и подтверждается подписями кассира, старшего кассира и администратора организации.

При расхождении результатов сумм на контрольной ленте с выручкой выясняется причина расхождения, а выявленные недостатки или излишки заносятся в соответствующие графы журнала кассира-операциониста.

Задание 1. Заполните журнал кассира-операциониста для записи показаний счетчиков ккм, используя следующие данные:

- показания контрольного счетчика 2;

- на начало рабочего дня 0;
- на конец рабочего дня 2;
- выручка согласно показаниям счетчика в сумме 70000 рублей, 60000 рублей, 99000 рублей.

Задание 2. Заполните журнал кассира-операциониста для записи показаний счетчиков ккм, используя следующие данные:

- показания контрольного счетчика 2;
- на начало рабочего дня 0;
- на конец рабочего дня 2;
- выручка согласно показаниям счетчика в сумме 80000 рублей, 90000 рублей, 150000 рублей.

Задание 3. Заполните журнал кассира-операциониста для записи показаний счетчиков ккм, используя следующие данные:

- показания контрольного счетчика 2;
- на начало рабочего дня 0;
- на конец рабочего дня 2;
- выручка согласно показаниям счетчика в сумме 90000 рублей, 100000 рублей, 300000 рублей.

Задание 4. Заполните журнал кассира-операциониста для записи показаний счетчиков ккм, используя следующие данные:

- показания контрольного счетчика 2;
- на начало рабочего дня 0;
- на конец рабочего дня 2;
- выручка согласно показаниям счетчика в сумме 50000 рублей, 40000 рублей, 50000 рублей.

Задание 5. Откройте операционный день.

Задание 6. Закройте операционный день.

Контрольные вопросы

1. Применение журнала кассира-операциониста.
2. Что кассир-операционист заносит в журнал.
3. Что необходимо сделать при внесении исправлений в журнал кассира-операциониста.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №28 (2 часа)

Тема: Возврат денег по неиспользованному чеку

Цель: закрепить знания и совершенствовать умения по возврату денег по неиспользованному чеку.

Материалы и оборудование: Учебно-методическое пособие, образец акта о возврате денежных средств по неиспользованному чеку, бланк акта о возврате денежных средств по неиспользованному чеку

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы
5. Для выполнения задания воспользуйтесь приложением 3.

Теоретические аспекты

Акт о возврате денежных сумм покупателям (клиентам) по неиспользованным кассовым чекам по форме КМ-3 применяется в организациях для оформления возврата

денежных сумм покупателям (клиентам) по неиспользованным кассовым чекам, в том числе по ошибочно пробитым кассовым чекам. Код по форме ОКУД 0330103.

В акте должны быть перечислены номер и сумма каждого чека.

Акт составляется в одном экземпляре членами комиссии и вместе с погашенными чеками, наклеенными на лист бумаги, сдаются в бухгалтерию организации и хранятся в документах за данное число.

На сумму денег по возвращенным покупателями (клиентами) чекам уменьшается выручка кассы и заносится в Журнал кассира-операциониста (форма КМ-4). Акт подписывается ответственными лицами комиссии в составе руководителя, заведующего отделом (секцией), старшего кассира и кассира-операциониста организации.

Задание 1. Составьте акт о возврате денег по неиспользованному чеку. Сумма чека 450, 790, 1326, 956, 5780, 10000 рублей.

Задание 2. Осуществите возврат денег по неиспользованному чеку. Этапы осуществления денег по неиспользованному чеку оформите в письменном виде в тетради. Сумма чека 1362,25, 236, 956, 1238, 10560, 420 рублей.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение неиспользованному чеку.
2. Какой документ оформляется по возврату денег по неиспользованному чеку.
3. Сколько экземпляров составляется документа по возврату денег по неиспользованному чеку?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №29 (4 часа)

Тема: Оформление документов по кассовым операциям

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки оформления документов по кассовым операциям.

Материалы и оборудование: Учебно-методическое пособие, образец заполнения приходного и расходного кассового ордеров, образец заполнения кассовой книги, бланки приходного и расходного кассового ордера, кассовой книги.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы
5. Для выполнения заданий воспользуйтесь приложением 4.

Теоретические аспекты

Унифицированные формы первичной учетной документации по учету кассовых операций, предназначенные для юридических лиц всех форм собственности (кроме кредитных организаций, осуществляющих кассовое обслуживание физических и юридических лиц) утверждены Постановлением Госкомстата Российской Федерации от 18 августа 1998 года №88 «Об утверждении унифицированных форм первичной учетной документации по учету кассовых операций, по учету результатов инвентаризации»: №КО-1 «Приходный кассовый ордер», №КО-2 «Расходный кассовый ордер», №КО-3 «Журнал регистрации приходных и расходных кассовых документов», №КО-4 «Кассовая книга», №КО-5 «Книга учета принятых и выданных кассиром денежных средств».

С помощью документа «Приходный кассовый ордер» можно оформить операцию получения денежных средств с банковского счета в кассу компании. При этом в документе устанавливается вид операции «Получение наличных денежных средств в

банке»и указывается расчетный счет, с которого будут сняты денежные средства, и та касса компании, в которую они поступили в качестве наличных денежных средств.

Документ «Расходный кассовый ордер» (РКО) предназначен для учета выплаты наличных денежных средств. В зависимости от установленного вида операции с помощью данного документа может быть зафиксирован расход наличных денежных средств по различным торговым операциям:

- Оплата поставщику
- Возврат денежных средств покупателю
- Выдача денежных средств подотчетнику
- Прочий расход денежных средств
- Выплата заработной платы
- Взнос наличными в банк
- Инкассация денежных средств

Выписанные кассовые ордера или заменяющие их документы регистрируются в Журнале регистрации приходных и расходных кассовых документов (ф.№КО-3), который открывается отдельно на приходные и расходные кассовые документы. В нем указывают: дату и номер приходного и расходного ордера, целевое назначение поступивших или израсходованных денег (на выплату заработной платы, премий, стипендий, командировочных и других расходов). Если данные о целевом назначении денежных средств получают в виде машинограмм, регистрация кассовых документов может вестись в Журнале регистрации приходных и расходных кассовых документов (ф.№КО-3а), в котором указывают только дату, номер документа и сумму.

Учет кассовых операций кассир ведет в Кассовой книге (ф.№ КО-4), которая должна быть пронумерована, прошнурована и опечатана сургучной печатью; количество листов в ней заверяется подписями руководителя и главного бухгалтера.

Каждый лист кассовой книги состоит из двух равных частей: одну из них (с горизонтальной линовкой) заполняет кассир как первый экземпляр, она остается в книге; вторую (без горизонтальных линеек) заполняют с лицевой и оборотной стороны через копировальную бумагу.

При покупюрной описи контроллер-кассир подсчитывает выручку, раскладывая купюры по достоинству, лицевой стороной кверху, мятые распрямляет, разорванные склеивает, проверяет на подлинность, подсчитывает количество банкнот и монет одного достоинства. Далее кассир составляет покупюрную опись документально и сверяет с данными компьютера, после чего контроллер-кассир сдает денежную выручку старшему кассиру.

Выручка – это поступление (в виде денежных средств или будущих выгод) от продажи товаров, работ или услуг. Выручка – самый общий показатель финансовых результатов организации.

Задание 1. Заполните расходный кассовый ордер на приобретение моющих средств для хозяйственных нужд магазина на сумму 450 руб., выданных Н.И. Ивановой 20 октября 2015 года.

Задание 2. Заполните приходный кассовый ордер на денежные средства, полученные 26 декабря 2015 г. от Т.И. Ивановой (торговая выручка палатки «Молоко») в сумме 15689 руб.

Задание 3. Выпишите приходный кассовый ордер на поступившие денежные средства в форме выручки отдела «Бакалея» в сумме 29658 руб. от Г.Н. Федоровой (датой считайте день выписки).

Задание 4. Выпишите приходные кассовые ордера на поступившую выручку отделов: «Игрушки» - 33300 руб., «Сорочки» - 25600 руб., «Подарки» - 58900 руб. (датой считайте день выписки).

Задание 5. Оформите расходный кассовый ордер на выдачу денег из кассы Л.П. Зориной, принимающей стеклотару, в сумме 3900 руб.

Задание 6. Заполните покупную опись на препроводительной ведомости, подсчитайте сумму выручки по следующим данным:

100 руб. – 256 листов;

50 руб. – 243 листа;

10 руб. – 1189 листов;

500 руб. – 115 листов;

1000 руб. – 362 листа.

Задание 7. Заполните кассовую книгу по следующим данным:

Остаток на начало дня – 1248 руб., 50 коп.;

Выручка отделов: Игрушка – 28365 руб.;

Одежда для новорожденных – 12650 руб.;

Детская косметика – 9800 руб.;

Детская обувь – 26350 руб.;

Одежда для мальчиков – 38300 руб.;

Одежда для девочек – 36250 руб.;

Выданы отпускные уборщице М.И. Цветковой – 2800 руб.;

Оплачена дебиторская задолженность поставщикам «Обувторг» в сумме – 35000 руб.;

Сдано в банк – 115000 руб.

Задание 8. Составьте заявление на выдачу под отчет денежной суммы 350 руб. на приобретение канцтоваров экспедитору Н.Г. Иващенко.

Контрольные вопросы

1. Что относится к документам по кассовым операциям.
2. Дайте определение приходному и расходному ордеру.
3. Что собой представляет покупная опись.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №30 (4 часа)

Тема: Составление отчета кассира

Цель занятия: закрепить имеющиеся теоретические знания, приобрести практические навыки составления отчета кассира.

Материалы и оборудование: Учебно-методическое пособие, образец составления кассового отчета, бланк кассового отчета.

Ход занятия

1. Прочитайте внимательно теоретические аспекты и содержание заданий.
2. Выполните поочередно предложенные задания.
3. Сделайте вывод и оформите практическую работу.
4. Ответьте устно на контрольные вопросы
5. Для выполнения заданий воспользуйтесь приложением 5.

Теоретические аспекты

Отчет кассира должен формироваться в те дни, когда происходили какие-либо движения по кассе: будь то выдача денег под отчет или выплата заработной платы.

Отчет, сделанный кассиром, должен содержать ту же информацию, что и вкладной лист кассовой книги. Обычно в программах по учету существуют формы, которые автоматически формируются при занесении данных. Если вы используете ручной учет, то бланк отчета кассира является копией вкладного листа.

Отчет кассира должен содержать такую информацию, как порядковый номер документа, дату составления, сумму и наименование операции.

К отчету кассира приложите все документы, подтверждающие движение денег. Если это выдача под отчет, прикрепите расходный кассовый ордер (форма №КО-2). При поступлении наличных в кассу организации, приложите приходный кассовый ордер (форма №КО-1). Если это выдача заработной платы, помимо расходного кассового ордера прикрепите платежную ведомость (форма №Т-53).

Целесообразно отчет кассира вести в отдельной папке. Дополняйте его в хронологическом порядке, в конце периода (это может быть месяц, квартал, полугодие, год и т.д.) прошейте все листы, пронумеруйте. В конце на последнем листе напишите: «Прошито, пронумеровано и скреплено (укажите сколько листов)». При подсчете учитывайте и квитанции, и ордера, и ведомости.

Помните, что отчет кассира является копией вкладного листа, но с более расширенной информацией. Различием является то, что его должен подписывать кассир, а кассовую книгу – главный бухгалтер и руководитель организации.

Банк, который обслуживает вас, может потребовать документы на проверку ведения кассовой дисциплины, в этом случае вам необходимо помимо кассовой книги предоставить и сам отчет.

Задание 1. Составьте кассовый отчет на основании следующих данных:

- остаток на начало дня 5689 рублей;
- выручка отделов: «Рыбный отдел» - 6987 рублей,
 «Молочный отдел» - 1256 рублей,
 «Колбасные изделия» - 1658 рублей,
 «Кондитерский отдел» - 1357 рубля,
 «Винно-водочный отдел» - 45698 рублей,
 «Бакалея» - 1258 рублей;
- выданы отпускные уборщице – 3500 рублей;
- оплачена дебиторская задолженность поставщикам в сумме – 10000 рублей;
- сдано в банк – 50000 рублей.

Задание 2. Составьте кассовый отчет на основании следующих данных:

- Остаток на начало дня – 1248 руб., 50 коп.;
- Выручка отделов: Игрушка – 28365 руб.;
- Одежда для новорожденных – 12650 руб.;
- Детская косметика – 9800 руб.;
- Детская обувь – 26350 руб.;
- Одежда для мальчиков – 38300 руб.;
- Одежда для девочек – 36250 руб.;
- Выданы отпускные уборщице М.И. Цветковой – 2800 руб.;
- Оплачена дебиторская задолженность поставщикам
 «Обувторг» в сумме – 35000 руб.;
- Сдано в банк – 115000 руб.

Задание 3. Оформите отчет кассира по следующим данным:

- Остаток на начало дня – 4589 руб., 50 коп.;
- Выручка отделов: Игрушка – 56987 руб.;
- Одежда для новорожденных – 34896 руб.;
- Детская косметика – 20000 руб.;
- Детская обувь – 29000 руб.;
- Одежда для мальчиков – 12890 руб.;
- Одежда для девочек – 35985 руб.;
- Выданы отпускные уборщице М.И. Цветковой – 3500 руб.;
- Оплачена дебиторская задолженность поставщикам в сумме – 25000 руб.;
- Сдано в банк – 190000 руб.

Задание 4. Оформите отчет кассира по следующим данным:

Остаток на начало дня – 5674 руб., 30 коп.;
Выручка отделов: Бакалея – 14320 руб.;
Кондитерский отдел – 34560 руб.;
Детское питание – 24980 руб.;
Виноводочный отдел – 64290 руб.;
Мясной отдел – 4598 руб.;
Молочный отдел – 36940 руб.;
Выданы отпускные уборщице М.И. Цветковой – 4500 руб.;
Оплачена дебиторская задолженность поставщикам «Дубки» в сумме – 45000 руб.;
Сдано в банк – 150000 руб.

Контрольные вопросы

1. Для чего необходим кассовый отчет.
2. Что должен содержать кассовый отчет.
3. Какие документы нужно прилагать к отчету кассира.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

Яковенко, Н.В. Кассир торгового зала. [Текст] : 4-е изд.; стер. – М.: Академия, 2014

Дополнительная литература:

Бахарева Е.П. Выполнение работ по профессии Кассир торгового зала [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Бахарева Е.П.- Рязань: РГАТУ, 2015- ЭК «РГАТУ»

Учебно-методические издания:

Бахарева, Е.П. Организация деятельности кассира торгового зала [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по программе СПО/ Бахарева Е.П. – Рязань: РГАТУ, 2022- ЭК «РГАТУ»

Методические указания по выполнению заданий на учебной практике [Электронный ресурс] Бахарева Е.П. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

Методические рекомендации по организации самостоятельной работ при освоении ПМ 02 [Электронный ресурс] Бахарева Е.П. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

Периодические издания:

Современная торговля [Текст] : профессиональный журнал о торговом бизнесе. – М. : ООО Издательский дом «Панорама». – 12 раз в год. – 2013-2018

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Документы по подготовке денежной наличности для сдачи в инкассацию
Препроводительная ведомость к сумке

Приложение В
к Положению ЦБР от 24 апреля 2008 г. № 31-П
«О порядке ведения кассовых операций и приемах хранения,
перевозки инкассации банкнот и монеты Банка России
в кредитных организациях на территории Российской Федерации»

Код формы документа по ОКУД 0402300

Препроводительная ведомость к сумке

Ведомость к сумке № 194/3

« 19 » февраля 2012 года

Сумка № 194/3

ДЕБЕТ			
От кого: Фирма	Счет № 2222222222222222222	837 500,00	
	КРЕДИТ	Сумма цифрами	
Получатель: Фирма	Счет № 4080000000000000000	в том числе	
ИНН 1234567890	КПП 123000000	по символам:	
р/счет № 4080000000000000000	ОКАТО 11111111111	символ	сумма
Наименование банка-вносителя: УРАЛЬСКИЙ БАНК СБЕРБАНКА РФ		19	637 500,00
Г.ЕКАТЕРИНБУРГ			
Наименование банка-получателя: УРАЛЬСКИЙ БАНК СБЕРБАНКА РФ			
Г.ЕКАТЕРИНБУРГ			
Сумма прописью: Шестьсот тридцать семь тысяч пятьсот			
===== руб. 00 коп.			
Источник поступления: розничная выручка			

Подпись клиента

Бухгалтерский работник

Сумка с объявленной суммой принята кассовым (контролирующим) работником

Квитанция к сумме

		Код формы документа по ОКУД 0402300		
Квитанция к сумме № <input style="width: 50px;" type="text"/>		Сумма № <input style="width: 50px;" type="text"/>		
« <input style="width: 20px;" type="text"/> » <input style="width: 20px;" type="text"/> 20 <input style="width: 20px;" type="text"/> года				
ДЕБЕТ				
От кого	Счет №	КРЕДИТ		
Получатель	Счет №	Сумма цифрами		
	ИНН	КПП	в том числе по символам:	
р/счет №		ОКАТО		
Наименование банка-вносителя		БИК	символ	сумма
		БИК		
Наименование банка-получателя		БИК		
Сумма прописью				
		руб.	коп.	
Источник поступления				
Подпись клиента				
Опломбированную сумму № <input style="width: 50px;" type="text"/> без пересчета принята « <input style="width: 20px;" type="text"/> » <input style="width: 20px;" type="text"/> 20 <input style="width: 20px;" type="text"/> года инкассаторский работник ¹				
Бухгалтерский работник ¹		Сумма с объявленной суммой принята кассовым (контролирующим) работником ²		

Явочная карточка инкассатора

Код формы документа по ОКУД
0402303

(наименование подразделения инкассации)	(наименование должности)	(личная подпись)	(фамилия и инициалы) <*>	"__" __ 20__ года
---	-----------------------------	---------------------	--------------------------------	-------------------

Место печати

ЯВОЧНАЯ КАРТОЧКА N ____ на _____ 20__ года
(месяц)

Номера закрепленных сумок: _____ Выходные дни
(указывается номер организации _____
каждой сумки или с
номера по номер)

Маршрут
инкассации N _____
(наименование организации)

Адрес: _____ номер телефона: _____
Счет N _____

Время окончания работы _____ часов _____ минут

Время заезда инкассаторских работников _____ часов _____ минут

Время заезда в _____ часов _____ минут

Способ обслуживания: _____

1. Если сумка с наличными деньгами не сдана инкассаторскому работнику или кассовый работник организации отказался сдавать сумку с наличными деньгами, кассовый работник организации ОБЯЗАН в явочной карточке в строке за эту дату произвести запись "Отказ" и заверить запись своей подписью.

2. В случае внесения кассовым работником организации неправильной записи в явочную карточку указанная запись зачеркивается, на полях карточки проставляется новая запись, которая заверяется подписью кассового работника организации.

3. Производить записи в явочной карточке инкассаторскому работнику запрещается.

Реестр проведенных операций

Приложение № 4
к Договору на оказание, обработку и
запись на счет наличных денег
от «_» _____ 201_ г. с. № _____

Реестр проведенных операций по обработке наличных денег Клиента
включая массовые операции Алтайского краевого управления ФССП России - филиалом Российского объединения пенсионеров (РОСНПКАС)
«_» _____ 201_ г.

Дата совершения операции с наличными деньгами клиентом	Наименование клиента, его ИНН	№ чека-операции*	Источник поступления наличных денег **	Сумма по переданной наличности (руб., коп.)	Фактическая сумма (руб., коп.)	Сумма от-ливания (руб., коп.)	Сумма выво-да (руб., коп.)	Специальные денежные знаки	
								сумма каждого специального денежного знака (руб., коп.)	количество каждо-го специального денежного знака ***
1	2	3	4	4	6	7	8	9	10
			Итого						

* В случае приема переданного чека - указывается в ней источник, наименование, включая признак подделки денежного знака, валютноиспользовательского денежного знака, не указанного признаком под-делки, указывается дата и номер документа с подлинным денеж.

** Источник поступления наличных денег указывается в соответствии с отчетностью по форме 0409201.

*** Указывается номинал, количество, серия и номер банкноты, для банкноты Банка России — наименование монеты и двукрат.

Бухгалтерский работник

(подпись и должность) (дата подписи) (фамилия и инициалы)

Наличные средства массовой операции

(дата подписи) (фамилия и инициалы)

Исполнитель:

Форма оказания:

Клиент:

И.И.

И.И.

Журнал кассира-операциониста

Унифицированная форма № 004-4
Утверждена постановлением Главного государственного казначейства Российской Федерации от 21.06.2013 № 004/13-н/г

Общество с ограниченной ответственностью "КЛАСС" 107823, г. Москва, ул. Марш. д. 17
ИНН 50/0010000000
ОКФС 77-07-0000001
ОКВН 485 385-11-22

Матюков "Классика-Матюков"
ИНН 50/0010000000

Контрагент: Матюков-Матюков-К
ИНН 50/0010000000

Примечание программы: _____

Бюджет	0320104
Счет на ОСУД	83013001
ИНН	7722140111
Вед. кассира/кассир	82.22
Кассир	АС712069
Итого по смене	49834

ЖУРНАЛ
КАССИРА - ОПЕРАЦИОНИСТА

в период с 01 октября 2017 г. по _____ г.

Лично ответственная за ведение журнала: _____ кассир: Петрова Мария Александровна

Бланк создан в программе КЛАСС³⁶⁵
Программа для ведения учета онлайн class365.ru

Дата (смена)	Номер смены (смена)	Сведения о смене, включая кассира	Перечисленный аванс (сумма фискальной операции) по смене работы для расчета	Информация о смене: дата смены, фискальный номер, идентификатор операции по смене, номер кассы, номер смены	Сумма (руб.)				Сумма возврата по смене (сумма, руб.)
					по смене работы для ссуды		по смене работы для расчета		
					100%	иначе	100%	иначе	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
01.10.17	1	Матюков М.А.	000		0		0	0	0
02.10.17	1	Матюков М.А.	002		1,11	Петрова	Петрова	20187,11	20500
03.10.17	1	Матюков М.А.	003		20567,11	Матюков	Матюков	49811,11	23244
04.10.17	1	Матюков М.А.	004		49834,11	Матюков	Матюков	80011,11	23603
05.10.17	1	Матюков М.А.	005		79678,11	Матюков	Матюков	72411,11	8023
06.10.17	1	Матюков М.А.	006		79678,11	Петрова	Матюков	100211,11	17900
Итого за день (смена)						X	X		

По данному образцу готовить четкие строки журнала по форме № 004-4

Бланк создан в программе КЛАСС³⁶⁵
Программа для ведения учета онлайн class365.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Акт о возврате денежных сумм покупателям по неиспользованным кассовым чекам

ООО "СРБ ЛРТ"
АДРЕС: ПОМНОЖИТЬ

ПОГАШЕНО 150.00

ИТОГ = 350.00

КАССОВЫЙ ЧЕК № 00004257

Унифицированная форма № КМ-7
Утверждена постановлением Госкомстата
России от 25.12.98 № 132

Форма по ОКЗД 0330103
по ОКПО 88964284
ИНН 7789629592

Вид деятельности по ОКДП
регистрционный номер 00415415
0415 98904

Кассир Вид операции *Исчеркова ИР*

АКТ

Номер документа	Дата составления
35	17.04.09

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель
Генеральный директор
Нитурга ИИИ
19 апреля 2009 г.

**О ВОЗВРАТЕ ДЕНЕЖНЫХ СУММ ПОКУПАТЕЛЯМ (КЛИЕНТАМ)
ПО НЕИСПОЛЬЗОВАННЫМ КАССОВЫМ ЧЕКАМ**
(в том числе по ошибочно пробитым кассовым чекам)

Настоящий акт составлен комиссией, которая установила:

Номер по корсчету	Наименование отдела, акции	Код бригады	Номер чека	Сумма чека, руб. коп.	Должность, фамилия, и. о. лица, указанного в акте (долг по чеку)
1	2	3	4	5	6
1			1500	2450.00	Словский Игорь Ильич
2			1501	100.00	Словский Игорь Ильич
				Итого: 2550.00	

Выдано покупателям (клиентам) по возвращенным ими кассовым чекам (по ошибочно пробитым чекам) согласно акту на сумму Семь тысяч восемьсот руб. 00 коп.

На указанную сумму следует уменьшить вырубку кассы.

Перечисленные возвращенные покупателями (клиентами) чеки (ошибочно пробитые чеки) погашены и прилагаются к акту. Приложение два к/ч.

Члены комиссии:

Заведующий отделом (секцией) _____
Старший кассир _____
Кассир-операционист _____
Главный бухгалтер _____

_____ Тургина ИИИ

Приходный кассовый ордер

Унифицированная форма № КО-1
Утверждена постановлением Госкомстата России от 18.08.98 № 88

ООО "АВС"
ИНН/ОГРН

Формы по ОКУД
по ОКУ

Код	010001
Код	4894010

Квартальная

Средств по приходному ордеру № 22
от "01" октября 2012 г. 3012 г.

Принят от: Сидорова В.М.

Основание: актом приема-передачи имущества

Дебет		Кредит		Сумма, руб. коп.	Код аналитического учета
код структурного подразделения	наименование	код аналитического учета	наименование		
30		71		20 000 00	

Принят от: Сидорова В.М.

Основание: актом приема-передачи имущества

Сумма: двадцать тысяч руб. 00 коп.

В том числе: без НДС

Присоединение: свитовый ордер № 1 от 01.10.2012

Главный бухгалтер: Иванова Иванова М.А.
Подпись: Смирнова Смирнова М.Г.

ООО "АВС"
ИНН/ОГРН

Формы по ОКУД
по ОКУ

Код	010002
Код	4894010

Квартальная

Средств по приходному ордеру № 22
от "01" октября 2012 г. 3012 г.

Принят от: Сидорова В.М.

Основание: актом приема-передачи имущества

Сумма: двадцать тысяч руб. 00 коп.

В том числе: без НДС

" 01 " октября 2012 г.

МП (подпись)

Главный бухгалтер: Иванова Иванова М.А.
Кассир: Смирнова Смирнова М.Г.

Бланк создан в программе **КЛАСС³⁶⁵**
Программа для ведения учета онлайн class365.ru

Расходный кассовый ордер

Унифицированная форма № КО-2
Утверждена постановлением Госкомстата России от 18.08.98 № 88

ООО "АВС"
ИНН/ОГРН

Формы по ОКУД
по ОКУ

Код	010002
Код	4894010

Квартальная

Средств по приходному ордеру № 22
от "01" октября 2012 г. 3012 г.

Выдан: Сидорову М.И.

Основание: подарочный сертификат

Сумма: Тринадцать тысяч руб. 00 коп.

Присоединение: Служебная записка от 20.09.2012

Дебет		Кредит		Сумма, руб. коп.	Код аналитического учета
код структурного подразделения	наименование	код аналитического учета	наименование		
	71	50		30 000 00	

Уполномоченный: Смирнова Смирнова М.Г.

Главный бухгалтер: Иванова Иванова М.А.

Получил: Тринадцать тысяч руб. 00 коп.

" 20 " сентября 2012 г.

Итого по форме 45 01100723 от 28.08.2009 №44 "Классификация" с Москвы, код постр. 713.001

Выдан кассир: Мирская Мирская Н.Д.

Бланк создан в программе **КЛАСС³⁶⁵**
Программа для ведения учета онлайн class365.ru

Кассовая книга

Унифицированная форма № КО-4
Утверждена постановлением Госкомстата
России от 18.08.98 г. № 88

Форма по ОКУД
по ОКПО

Код
0310004

ЗАО «Фрегат»

организация

структурное подразделение

КАССОВАЯ КНИГА

на ноябрь 2009 г.

Образцы 3, 5, 7, 9 и т. д. страниц формы № КО-4

Касса за « 05 » ноября 2009 г. Лист 1

Номер доку- мента	От кого получено или кому выдано	Номер корреспонди- рующего счета, субсчета	Приход, руб. коп.	Расход, руб. коп.
1	2	3	4	5
Остаток на начало дня			<i>3 руб. 14 коп.</i>	
<i>ПКО №18</i>	<i>от Никифорова И.С.</i>	<i>71</i>	<i>450</i>	
<i>ПКО №19</i>	<i>от ООО «Персей»</i>	<i>66</i>	<i>25 000</i>	
<i>РКО №34</i>	<i>Майорову И.С.</i>	<i>73</i>		<i>1 400</i>
Итого за день			<i>25 450</i>	<i>1 400</i>
Остаток на конец дня			<i>24 053 руб. 14 коп.</i>	X
в том числе на заработную плату, выплаты социального характера и стипендии			-	X

ПОЛЕ ДЛЯ ПОДШИВКИ

Кассир

Воронова
подпись

Т.Н. Воронова

расшифровка подписи

Записи в кассовой книге проверил и документы в количестве

два

прописью

приходных и

одни

прописью

расходных

получил.

Бухгалтер

Петрова
подпись

Н.В. Петрова

расшифровка подписи

Образцы 4, 6, 8, 10 и т. д. страниц формы № КО-4

Касса за « 05 » ноября 2009 г. Лист 1

Номер доку- мента	От кого получено или кому выдано	Номер корреспонди- рующего счета, субсчета	Приход, руб. коп.	Расход, руб. коп.
1	2	3	4	5
Остаток на начало дня			<i>3 руб. 14 коп.</i>	
<i>ПКО №18</i>	<i>от Никифорова И.С.</i>	<i>71</i>	<i>450</i>	
<i>ПКО №19</i>	<i>от ООО «Персей»</i>	<i>66</i>	<i>25 000</i>	
<i>РКО №34</i>	<i>Майорову И.С.</i>	<i>73</i>		<i>1 400</i>
Итого за день			<i>25 450</i>	<i>1 400</i>
Остаток на конец дня			<i>24 053 руб. 14 коп.</i>	X
в том числе на заработную плату, выплаты социального характера и стипендии			-	X

Линия отреза

Кассир

Воронова
подпись

Т.Н. Воронова

расшифровка подписи

Записи в кассовой книге проверил и документы в количестве

два

прописью

приходных и

одни

прописью

расходных

получил.

Бухгалтер

Петрова
подпись

Н.В. Петрова

расшифровка подписи

Кассовый отчет

Унифицированная форма № КМ-6
Утверждена постановлением Госкомстата
России от 25.12.98 № 132

Фирма по ОКУД		Код
по ОКПО		0330106
107823 г.Москва, ул. Марш.д.32, №495-783-33-22		82013654
Магазин "Бытовая техника"		7722114111
Вид деятельности по ОКВЭД		52.33
Контрольно-кассовая машина	Истрас-мини-Б	АС121566
Прикладная программа		45834
Касса		01
Счета		1
Вал.операцио		

Номер документа	Дата составления	Время работы, ч. мин
5	16.10.2012	9.00 20.00

СПРАВКА-ОТЧЕТ
КАССИРА-ОПЕРАЦИОНИСТА

Период за который составляется отчет (дата начала и дата окончания)	Номер		Положение		Сумма, руб. мин.		Записанный ослон (словами)	
	счета	счета	на начало периода	на конец периода	выручка	расход	Фамилия, И.О.	Подпись
000	1		72435,11	100235,11	27800	180	Лобовина А.С.	Лобовина
Итого					27800	180		

Итого выручки в сумме Двадцать семь тысяч сто местидесят один руб. 00 коп.

Принята и оприходована по кассе, по приходному кассовому ордеру № 348 от 16 октября 2012 г.

Сдана в банк _____ г.

Квитанция № _____ от « _____ » _____ г.

Примечание : Оплачено пластиковыми карточками 459 руб.

Бланк создан в программе **КЛАСС³⁶⁵**
Программа для ведения учета онлайн class365.ru

Старший кассир _____ Лебедева _____ Лебедева А.С.
(подпись) (подпись) (расшифровка подписи)
Кассир-операционист _____ Петренко _____ Петренко О.Л.
(подпись) (подпись) (расшифровка подписи)
Руководитель _____ Старший кассир _____ Лебедева _____ Лебедева А.С.
(подпись) (подпись) (подпись) (расшифровка подписи)

Генерал с оборотом. Подпись печатать на обороте

class365.ru

Бланк создан в программе **КЛАСС³⁶⁵**
Программа для ведения учета онлайн class365.ru

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

учебная дисциплина «Математика»

для студентов 2 курса

факультета дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования
по специальности

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Методические указания к практическим/лабораторным занятиям составлены с учетом требований

-Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчик:

Школьникова С.В., преподаватель ФДП и СПО

Методические указания к практическим занятиям учебной дисциплины одобрена предметно - цикловой комиссией дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования «30» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



Яковлева Ю.С.

(подпись)

(Ф.И.О)

Структура и содержание практических/лабораторных работ:

Номер и название раздела/темы дисциплины	Наименование практических/лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
Раздел 1.	Линейная алгебра		
Тема 1.1 Матрицы	- Определители. Свойства определителей. Решение примеров; - Расчет определителей; - Решение СЛАУ. Метод уравнений Крамера и метод Гаусса	8	ОК1-5, ОК 8, ОК 9; ПК1.1; 3.1
Раздел 2.	Основы дискретной математики		
Тема 2.1 Множества	Составление диаграмм Эйлера-Венна. Решение примеров	2	ОК1-5, ОК 8, ОК 9; ПК1.1; 3.1
Тема 2.2 Комплексные числа	Действия с комплексными числами	2	ОК1-5, ОК 8, ОК 9; ПК1.1; 3.1
Раздел 3.	Математический анализ.		
Тема 3.1 Дифференциальное и интегральное исчисление	- Вычисление интегралов различными методами - Однородные и линейные дифференциальные уравнения	4	ОК1-5, ОК 8, ОК 9; ПК1.1; 3.1
Раздел 4.	Основы теории вероятностей и математической статистики.		
Тема 4.1 Элементы комбинаторики и вероятность событий	расчет вероятности событий	2	ОК1-5, ОК 8, ОК 9; ПК1.1; 3.1
Тема 4.2 Случайные величины и ее числовые	Методы сбора и обработки статистических данных.	2	ОК1-5, ОК 8, ОК 9; ПК1.1; 3.1
	ИТОГ	20	

Содержание практических занятий

Задания для практических работ

РАЗДЕЛ 1.

Тема 1. 1

Практическая работа 1.

Проработав учебник ДЛ [2] стр.41, выполните задания письменно.

Выполните действия над матрицами

1.

Даны матрицы $A = \begin{pmatrix} -1 & 7 \\ 2 & -3 \end{pmatrix}$ и $B = \begin{pmatrix} 5 & -35 \\ -30 & -5 \end{pmatrix}$. Тогда $4 \cdot A - \frac{1}{5} \cdot B = \dots$

2.

Даны матрицы $A = \begin{pmatrix} -5 & -2 \\ 2 & 6 \end{pmatrix}$ и $B = \begin{pmatrix} 7 & -4 \\ -2 & 3 \end{pmatrix}$. Тогда $3 \cdot (A + B) = \dots$

3.

Даны матрицы $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$ и $B = \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 2 & -2 \end{pmatrix}$

Тогда матрица $A \times A - B \times B$ равна ...

4.

Даны матрицы $A = \begin{pmatrix} 2 & -3 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$ и $B = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$

Тогда матрица $B \times A - A \times B$ равна ...

Вычислите определители

$$1. \begin{vmatrix} 1 & 3 & -2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 & 3 \\ 3 & 5 & -2 & 3 \\ 2 & 8 & -3 & 9 \end{vmatrix} \quad 2. \begin{vmatrix} 1 & 3 & -2 & 1 \\ 3 & 5 & -4 & 3 \\ 1 & 7 & -4 & 1 \\ 2 & 2 & -3 & 3 \end{vmatrix} \quad 3. \begin{vmatrix} 3 & 2 & 5 & 3 \\ 2 & 3 & 6 & 5 \\ 1 & 6 & -9 & -1 \\ 4 & 1 & 4 & 2 \end{vmatrix} \quad 4. \begin{vmatrix} 2 & 3 & 1 & 3 \\ 4 & 6 & 3 & 5 \\ 6 & 9 & 5 & 7 \\ 8 & 9 & 7 & 9 \end{vmatrix}$$

$$\begin{array}{l}
5. \begin{vmatrix} 1 & 4 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 & 2 \\ 7 & 2 & 1 & 0 \\ 2 & 6 & 4 & 2 \end{vmatrix} \quad 6. \begin{vmatrix} 3 & 2 & 3 & 5 \\ 1 & 3 & 2 & 4 \\ 9 & -1 & 6 & 8 \\ 0 & 7 & 3 & 7 \end{vmatrix} \quad 7. \begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 3 & 4 & 5 \\ 3 & 4 & 5 & 6 \\ 4 & 5 & 6 & 7 \end{vmatrix} \quad 8. \begin{vmatrix} 2 & 7 & 4 & 5 \\ 4 & 4 & 8 & 5 \\ 1 & -9 & -3 & -5 \\ 3 & 5 & 7 & 5 \end{vmatrix} \\
9. \begin{vmatrix} 6 & 2 & 3 & 9 \\ 3 & 1 & 2 & 3 \\ 6 & 3 & 5 & 3 \\ 9 & 3 & 4 & 18 \end{vmatrix} \quad 10. \begin{vmatrix} 3 & 5 & 7 & 2 \\ 6 & 7 & 5 & 4 \\ 3 & -1 & -11 & 2 \\ 6 & 1 & -13 & 6 \end{vmatrix}
\end{array}$$

Практическая работа №2 _Решение систем уравнений

Проработав учебник ДЛ [2]] §1.6-1.10, стр.46,47,48, выполните задания письменно.

В задачах требуется решить СЛАУ (систему линейных алгебраических уравнений) матричным методом, по формулам Крамера и методом Гаусса.

$$\begin{array}{l}
1. \begin{cases} 2x_1 - 3x_2 - 5x_3 = 1 \\ 3x_1 + x_2 - 2x_3 = -4 \\ x_1 - 2x_2 + x_3 = 5 \end{cases} \quad 2. \begin{cases} x_1 - 3x_2 + x_3 = 2 \\ 2x_1 + x_2 + 3x_3 = 3 \\ 2x_1 - x_2 - 2x_3 = 8 \end{cases} \quad 3. \begin{cases} 2x_1 + 3x_2 + x_3 = 2 \\ x_1 - x_2 + 3x_3 = -4 \\ 3x_1 + 5x_2 + x_3 = 4 \end{cases} \\
4. \begin{cases} 4x_1 + 3x_2 - 2x_3 = -1 \\ 3x_1 + x_2 + x_3 = 3 \\ x_1 - 2x_2 - 3x_3 = 8 \end{cases} \quad 5. \begin{cases} 5x_1 - 2x_2 + x_3 = -1 \\ 2x_1 + x_2 + 2x_3 = 6 \\ x_1 - 3x_2 - x_3 = -5 \end{cases} \quad 6. \begin{cases} 3x_1 + 3x_2 + 2x_3 = -1 \\ 2x_1 + x_2 - x_3 = 3 \\ x_1 - 2x_2 - 3x_3 = 4 \end{cases} \\
7. \begin{cases} 2x_1 - x_2 + 3x_3 = -1 \\ x_1 + 2x_2 + x_3 = 8 \\ 4x_1 - 3x_2 - 2x_3 = -1 \end{cases} \quad 8. \begin{cases} x_1 - 2x_2 + x_3 = 4 \\ 2x_1 + x_2 + 3x_3 = 5 \\ 3x_1 + 4x_2 + x_3 = -2 \end{cases} \quad 9. \begin{cases} 2x_1 - x_2 + 3x_3 = 3 \\ x_1 + 2x_2 + x_3 = 2 \\ x_1 - 3x_2 + 4x_3 = -1 \end{cases} \\
10. \begin{cases} 3x_1 + x_2 - 2x_3 = 1 \\ x_1 - 2x_2 + 3x_3 = 5 \\ 2x_1 + 3x_2 - x_3 = -4 \end{cases}
\end{array}$$

РАЗДЕЛ 2.

Тема 2. 1

Практическая работа №3 Составление диаграмм Эйлера-Венна. Решение примеров

Проработав учебник УЛ [1] стр.235, пр.2а-г, выполните задания письменно.

ЗАДАЧА 1.

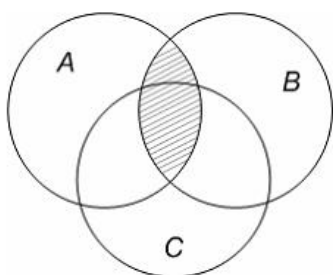
Из декартова произведения $N \times N$, где N – множество натуральных чисел взято подмножество $\rho = \{(x; y) \mid 2x + 1 > y\}$.

Тогда данному отношению принадлежит пара ...

Варианты ответа: $(4; 9)$; $(1; 10)$; $(2; -3)$; $(2; 2)$.

ЗАДАЧА 2.

На рисунке изображены множества A, B , и C .



Заштрихованная область соответствует множеству ...

Варианты ответа: $A \setminus B$; $\cap B \cap C$; $A \cup B$; $A \cap B$

ЗАДАЧА 3.

Даны множества $A = \{a, b, c, d, e\}$ и $B = \{c, d, e, g, k\}$.

Тогда множество $A \setminus B$ равно ...

Варианты ответа: $\{g, k\}$; $\{c, d, e\}$; $\{a, b, c\}$; $\{a, b\}$

Задача 4.

Пусть $D = \{x \mid 3 \leq x \leq 33; x = 3n; n \in N\}$, тогда это множество, заданное перечислением всех его элементов, имеет вид ...

Варианты ответа: $D = \{1; 2; 3; \dots; 31; 32; 33\}$

$D = \{3; 6; 9; 12; 15; 18; 21; 24; 27; 30\}$

$D = \{6; 9; 12; 15; 18; 21; 24; 27; 30\}$

$D = \{3; 6; 9; 12; 15; 18; 21; 24; 27; 30; 33\}$

Задача 5

Дано множество $X = \{x \mid x \in R \text{ и } x^2 - 8x + 15 = 0\}$.

Тогда верным утверждением будет: «Множество X _____».

Варианты ответа:

конечно и задано перечислением элементов

бесконечно и задано с помощью характеристического свойства

конечно и задано с помощью характеристического свойства

бесконечно и задано перечислением элементов

РАЗДЕЛ 3.

Тема 3. 1

Практическая работа №4 Вычисление интегралов различными методами

Проработав учебник УЛ [О, 1] стр.235, пр.2а-г, выполните задания письменно.

1. Найти интегралы методом подведения под знак дифференциала:

$$\int \frac{dx}{\arcsin x \cdot \sqrt{1-x^2}}; \quad \int \frac{x^3 dx}{\sqrt{4-x^8}}; \quad \int e^{\sin^2 x} \cdot \sin 2x dx.$$

2. Найти интегралы методом интегрирования по частям:

$$\int (4-16x)\sin(4x) dx; \quad \int \arcsin x dx.$$

Практическая работа №5 Решение дифференциальных уравнений различными методами

Проработав учебник УЛ [О, 1] стр.235, пр.2а-г, выполните задания письменно.

Найти общее решение дифференциального уравнения, являющегося однородным относительно переменных:

$$y' = \frac{y^2}{x^2} + 4\frac{y}{x} + 2. \quad y' = \frac{x+y}{x-y}. \quad xy' = \frac{3y^3 + 2yx^2}{2y^2 + x^2}.$$

$$xy' = \sqrt{x^2 + y^2} + y.$$

Тема 3.2

Практическая работа №6 Решение примеров с комплексными числами в алгебраической и тригонометрической формах.

Проработав учебник УЛ [О, 1] стр. 143, выполните задания письменно.

Решите примеры

$$\begin{aligned} & (3 + 2i) \cdot (1 + 5i); \quad (3 - i) \cdot (4 + 5i); \quad (3 + 2i) : (1 + 5i); \quad (3 - 11i) : (4 + 15i); \\ & (-5 + i) \cdot (1 - 4i); \quad (8 + i) \cdot (-8 + i); \quad (-5 + i) : (1 - 4i); \quad (8 + i) : (-8 + i); \\ & (5 + 2i) \cdot (5 - i); \quad (8 - i) \cdot (8 + i); \quad (5 + 7i) : (5 - i); \quad (8 - i) : (8 - i). \\ & (5 + 2i)^2; \quad (3 - 2i)^2; \quad (4 + i)^2; \quad (3 + i)^2 + (3 - i)^2; \quad (3 - 2i)^2 - (3 + 2i)^2; \\ & (8 - 3i)^2; \quad (4 + 4i)^2; \quad (5 - 5i)^2; \quad (-5 + i)^2 \cdot (5 - i)^2; \quad (6 + i)^2 - (-6 + i)^2; \\ & (1 + i)^3; \quad (1 - 2i)^3; \quad (2 + i)^3; \quad (3 + i)^3 + (3 - i)^3; \quad (1 - 2i)^3 - (1 + 2i)^3. \end{aligned}$$

Практическая работа №7 Решение примеров с комплексными числами и их геометрическое изображение

Проработав учебник УЛ [О, 1] стр. 143, выполните задания письменно.

Решите примеры

$$\begin{aligned} & (3 + 2i) - (1 + 5i); \quad (3 - 11i) + (4 + 15i); \quad (3 + 2i) - (1 + 5i); \\ & (-5 + i) + (1 - 4i); \quad (8 - i) + (-8 + i); \quad (-5 + i) - (1 - 4i); \\ & (-5 + 7i) + (5 - i); \quad (8 - i) + (4 + i); \quad (5 + 7i) - (5 - i); \\ & (3 - 11i) - (4 + 15i); \\ & (8 + i) - (-8 + i); \\ & (8 - i) - (8 - i). \end{aligned}$$

РАЗДЕЛ 4.

Тема 4.1

Практическая работа №8 Расчет вероятности событий

Проработав учебник УЛ [1] стр.276-354, выполните задания письменно.

Решите примеры

1. Три стрелка произвели залп по цели. Вероятность поражения цели первым стрелком равна 0,7; для второго и третьего стрелков эти вероятности соответственно равны 0,8 и 0,9. Найти вероятность того, что: 1) только один из стрелков поразит цель; 2) только два стрелка поразят цель; 3) все три стрелка поразят цель.
2. Из трех орудий произвели залп по цели. Вероятность попадания в цель при одном выстреле из первого орудия равна 0,8; для второго и третьего орудия эти вероятности соответственно равны 0,6 и 0,9. Найти вероятность того, что: 1) только один снаряд поразит цель; 2) только два снаряда поразят цель; 3) все три снаряда поразят цель.
3. Два стрелка произвели по одному выстрелу по мишени. Вероятность поражения мишени каждым из стрелков равна 0,9. Найти вероятность того, что: 1) оба стрелка поразят мишень; 2) оба стрелка промахнутся; 3) только один стрелок поразит мишень; 4) хотя бы один из стрелков поразит мишень.
4. От аэровокзала отправились 2 автобуса - экспресса к трапам самолетов. Вероятность своевременного прибытия каждого автобуса в аэропорт равна 0,95. Найти вероятность того, что: 1) оба автобуса придут вовремя; 2) оба

автобуса опоздают; 3) только один автобус прибудет вовремя; 4) хотя бы один автобус прибудет вовремя.

5. На участке две бригады. Вероятность выполнения плана первой бригадой равна 0,8; а вероятность выполнения плана второй 0,9. Требуется найти: 1) вероятность выполнения плана участком; 2) вероятность выполнения плана только одной бригадой участка; 3) вероятность выполнения плана хотя бы одной бригадой участка.

6. Экзаменационный билет содержит три вопроса. Вероятность того, что студент даст правильный ответ на первый вопрос равна 0,9; вероятность правильного ответа на второй вопрос равна 0,8; на третий вопрос равна 0,7. Найти вероятность того, что студент ответит: 1) на все три вопроса правильно; 2) хотя бы на два вопроса.

7. Передающее устройство, канал связи и принимающее устройство могут быть повреждены. Вероятности повреждения соответственно равны 0,5; 0,4; 0,6. Найти вероятность того, что: 1) будет повреждено хотя бы одно; 2) хотя бы одно не будет повреждено; 3) система будет работать.

8. Коэффициенты использования рабочего времени у двух комбайнов соответственно равны 0,8 и 0,6. Считая, что остановки в работе каждого комбайна возникают случайно и независимо друг от друга, определить относительное время: 1) совместной работы комбайнов; 2) работы только одного комбайна; 3) простоя обоих комбайнов.

9. Рабочий обслуживает три станка. Известно, что вероятность бесперебойной работы на протяжении одного часа после наладки равна для первого станка 0,9; для второго станка 0,8 и для третьего станка 0,7. Найти вероятность того, что за этот час: 1) лишь один станок откажет в работе и потребует вмешательства рабочего; 2) два станка потребуют вмешательства рабочего; 3) ни один станок не потребует вмешательства рабочего.

10. На ферме две бригады. Вероятность выполнения плана первой бригадой 0,7; второй 0,8. Найти вероятность: 1) выполнения плана фермой; 2) выполнение плана только одной бригадой; 3) выполнения плана хотя бы одной бригадой?

Рекомендуемая литература

Основная литература:

Григорьев, С. Г. Математика [Текст]: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования. - М.: Академия, 2013.

Дополнительная литература:

Богомолов, Н.В. Математика [Электронный ресурс]: учебник для СПО/ Богомолов Н.В., Самойленко П.И. – М.: Юрайт, 2017- ЭБС «Юрайт»

Богомолов, Н.В. Математика Задачи с решением [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО в 2-ух частях/ Богомолов Н.В..– М.: Юрайт, 2017 –ЭБС «Юрайт»

Интернет-ресурсы: ??????

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

по учебной дисциплине

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

для студентов 2 курса ФДП и СПО

по специальности

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Методические указания к практическим/лабораторным занятиям составлены с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчик:

Меньшова Т.В., преподаватель ФДП и СПО

Методические указания к практическим занятиям учебной дисциплины одобрена предметно - цикловой комиссией профильных, математических и общих естественнонаучных дисциплин факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования «30» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



Яковлева Ю.С.

(подпись)

(Ф.И.О)

Структура и содержание практических работ:

Номер и название раздела/темы дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
Раздел 1. Взаимодействие природы и общества			
Тема 1.2. Антропогенное воздействие на природу.	Глобальные и континентальные проблемы экологии.	2	ПК 3.1-3. 5, ОК1-ОК5
Раздел 2. Природные ресурсы и рациональное природопользование			
Тема 2.1 Природные ресурсы - материальная основа природопользования.	Природные ресурсы. Природоресурсный потенциал Российской Федерации	2	ПК 2.1-2. 3, ОК1-ОК5
Тема 2.2. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды.	Использование и охрана атмосферы.	2	ПК 3.1-3. 5, ОК1-ОК5
	Антропогенные воздействия на гидросферу и ее охрана.	2	
	Антропогенные воздействия на литосферу и ее охрана.	2	
	Биологические ресурсы. Защита биотических сообществ.	2	
	Природопользование и охрана природы в Рязанской области.	2	
Раздел 3. Нормативно-правовые вопросы охраны окружающей среды и природопользования			
Тема 3.1. Российское природоохранное законодательство.	Правовые основы природоохранной политики.	2	ПК 3.1-3. 5 ОК1-ОК5
	ИТОГО:	16	

Общие методические рекомендации.

При подготовке к занятиям студенту необходимо изучить конспекты лекций, а также материал основной и дополнительной литературы по теме практического занятия.

Методические рекомендации по написанию конспекта

Конспект - это не просто краткое изложение первичного текста, а изложение, имеющее адресный характер, пригодное для личного пользования, упражняющее в способах переработки информации и используемое для выполнения более сложных видов работы.

Конспект нужен для того, чтобы:

- 1) научиться перерабатывать любую информацию, придавая ей иной вид, тип, форму;
- 2) выделить в письменном или устном тексте самое необходимое и нужное для решения определенной учебной или научной задачи;
- 3) создать модель проблемы (понятийную или структурную);
- 4) упростить запоминание текста, облегчить овладение специальными терминами;
- 5) накопить информацию для написания более сложной работы в виде доклада, реферата, дипломной работы, диссертации, статьи, книги;
- 6) обеспечить многократное обращение к нему в случае надобности, его многократное использование.

Техника конспектирования есть процесс обработки знаний, изменения форм их изначального существования, приспособления их к целям и задачам учебной или научной деятельности. Конспектирующий делает исходное знание понятным себе, удобным для использования, полезным для жизни и работы. При этом конспект должен быть логичным, целостным, понятным, обладать способностью при обращении к нему вызывать в памяти весь исходный текст.

Составление такого конспекта начинается с обычного ознакомления с текстом книги, статьи и т. д. Идеальный вариант - беглый просмотр с целью определить полноту раскрытия темы, характер текста (теоретический или эмпирический), выявление степени сложности по наличию новых или непонятных терминов-понятий. Такое предварительное знакомство с текстом, а также учет собственных задач помогают осознанно выбрать вид и форму конспектирования.

Далее проводится самая настоящая научно-исследовательская работа по переработке информации. Все начинается с повторного чтения и анализа.

Именно процедура анализа позволяет разделить текст на части, отделить одно положение от другого и выделить нужное. Анализ позволяет выделить в содержании все существующие в нем компоненты, связи и отношения между ними, а также ранжировать идеи по значимости и сконцентрировать внимание на главном.

Ранжирование - расположение в определенной последовательности (убывания или нарастания) показателей, зафиксированных в ходе исследования, определение места (рейтинга) в ряду изучаемых объектов. Другим важным шагом в конспектировании является выделение главных для конспектирующей мысли. Главная мысль, идея, тезис определяются задачами конспектирования. Ими может быть любой компонент содержания: понятие или категория и их определение; закон и его формулировка; факты, события и доказательства их истинности и т. д. Эти ведущие, главные позиции могут выписываться либо в технике цитирования, либо в произвольном стиле, своими словами. Злоупотреблять цитированием нельзя, особенно не рекомендуется делать цитаты длинными!

Весь остальной материал конспектируемого текста подлежит переработке, в том числе и основные идеи, не сфокусированные в цитате. Посредством конспектирования можно свертывать информацию, уплотнять ее. Свертывание знаний возможно в форме рисунков, схем, таблиц, графиков, символов.

В процессе конспектирования целесообразно использовать различные сигнальные знаки, увеличивающие информативность сжатого конспекта: стрелки, подчеркивания, линии, выделение в рамку, восклицательный и вопросительный знаки. Сокращению конспекта, свертыванию информации способствуют также использование аббревиатур, то есть сокращенных слов и словосочетаний, использование вместо слов знаков. Например, вместо слов "равенство", "подобие", "сходство" можно использовать знак равенства: "=", вместо слов "больше", "меньше" - математические знаки: "<", ">" и т. д.

Информативность конспекта можно увеличить за счет цвета синего, красного, зеленого и др.; введения различных цифр и порядковых номеров: римских и арабских цифр, букв.

В конспект можно вводить данные из других источников - для сравнения, обобщения, доказательства и т. д.

Особое место в конспекте должны занимать собственные суждения. Это введение в текст своих оценок, отношений, согласий и несогласий. Иногда это выражается словами, иногда знаками: "?", "-" и др.

Любой конспект должен иметь точные выходные данные: имя автора, название работы, место год издания, наименование издательства. Таким образом, в результате особой техники переработки информации конспектируемого текста создается новый документ, с новой логикой изложения содержания, с новыми связями, новой формой предъявления информации.

При написании конспекта необходимо:

В процессе конспектирования со словом идет большая работа.

Во-первых, идет отбор самых необходимых, опорных, самых нужных терминов-понятий, отражающих сущность и основные характеристики изучаемой темы.

Во-вторых, непонятные, малознакомые и новые слова непременно прорабатываются со словарем и справочником. К конспекту можно сделать словарь или внести прямо в конспект их определения, пометив источник информации.

В-третьих, особое внимание обращается на заимствованные из иностранной лексики слова. Использование их должно определяться крайней нуждой. При случае их надо заменять соответствующей своими терминами.

О критериях конспекта:

Качество конспекта во многом зависит от цели его составления, назначения. Затем в зависимости от целей как мотивов работы над информационным источником выделяются следующие критерии:

- краткость (конспект ориентировочно не должен превышать 1/8 от первичного текста);
- ясная, четкая структуризация материала, что обеспечивает его быстрое считывание;
- содержательная точность, то есть научная корректность;
- наличие образных или символических опорных компонентов;
- оригинальность индивидуальной обработки материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. п.);
- адресность (в том числе четкое фиксирование выходных данных, указание страниц цитирования и отдельных положена, соответствие особенностям и задачам пользователя).

Методические рекомендации по заполнению и составлению таблиц

Таблица - это перечень цифровых или информационных данных, которые располагаются в определённом порядке по графам, столбцам и т. д.

Рекомендации по составлению таблицы:

1. прочитайте полностью тему, по которой предстоит составлять таблицу.
2. читая второй раз, выделите основные события, которые войдут в таблицу.
3. подготовьте в тетради основу таблицы.
4. читая текст еще раз, заполните таблицу.
4. выписывайте в таблицу только те события, которые имеют непосредственное отношение к данной теме.
5. после таблицы надо сделать вывод.

Требования к подготовке таблицы:

- содержание материала таблицы должно быть кратким и обобщенным;
- содержание материала в таблице должно быть раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано;
- материал изложен грамотным языком, с точным использованием терминологии;
- материал должен быть четко систематизирован;
- продемонстрировано усвоение ранее изученного материала;
- показано умение делать обобщение, выводы, сравнение.

Критерии оценивания таблицы:

Отметка «5» ставится, если студент:

- таблицу выполнил полностью;
- материал четко систематизировал;
- в логических рассуждениях нет пробелов и ошибок.

Отметка «4» ставится, если студент:

- таблицу заполнил полностью, но она содержит недочеты;
- допущена одна ошибка или два-три недочета.

Отметка «3» ставится, если студент:

- допустил более одной ошибки или более двух-трех недочетов в столбцах таблицы, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если студент:

- допустил существенные ошибки, показавшие, что он не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Задания для практических работ

Раздел 1. Взаимодействие природы и общества

Тема 1.2. Антропогенное воздействие на природу.

Тема практического занятия: Глобальные и континентальные проблемы экологии.

Вопросы для актуализации знаний:

1. В чем причины и каковы последствия парникового эффекта?
2. В чем причины и каковы последствия разрушения озонового слоя?
3. Какие вы знаете глобальные континентальные проблемы?
4. Каковы основные причины уничтожения тропических лесов?
5. Что является основными источниками загрязнения Мирового океана?
6. Каковы последствия увеличения численности населения?
7. Почему процесс урбанизации опасен для окружающей природной среды.

Задание 1. Поясните смысл высказывания: «Один человек оставляет в лесу след, сотня – тропу, Тысяча - пустыню».

Задание 2. Составьте опорный конспект «Глобальные и континентальные проблемы экологии»

Раздел 2. Природные ресурсы и рациональное природопользование

Тема 2.1 Природные ресурсы - материальная основа природопользования.

Тема практического занятия: Природные ресурсы. Природоресурсный потенциал Российской Федерации

Вопросы для актуализации знаний

1. По какому признаку компоненты окружающей природной среды можно отнести к природным ресурсам?
2. По каким признакам классифицируют природные ресурсы?
3. Дайте определение исчерпаемых и неисчерпаемых природных ресурсов.
4. Приведите примеры возобновимых, невозобновимых и относительно возобновимых природных ресурсов.

Упражнение 1 Используя дополнительные источники информации оцените природно-ресурсный потенциал РФ.

Упражнение 2 Пользуясь дополнительной литературой, составьте таблицу.

Лекарственные растения	Применение

Имеет ли значение место сбора лекарственных растений: а) в черте города; б) вдоль автомобильной дороги; в) в поле; г) в лесу.

Упражнение 3. Какие можно предложить методы вторичного использования шлаков металлургических производств?

2. Какие можно предложить методы вторичного использования отработанных автомобильных масел?

3. Какие можно предложить методы вторичного использования пластмасс?

4. Какие можно предложить методы вторичного использования отходов лесоперерабатывающей промышленности?

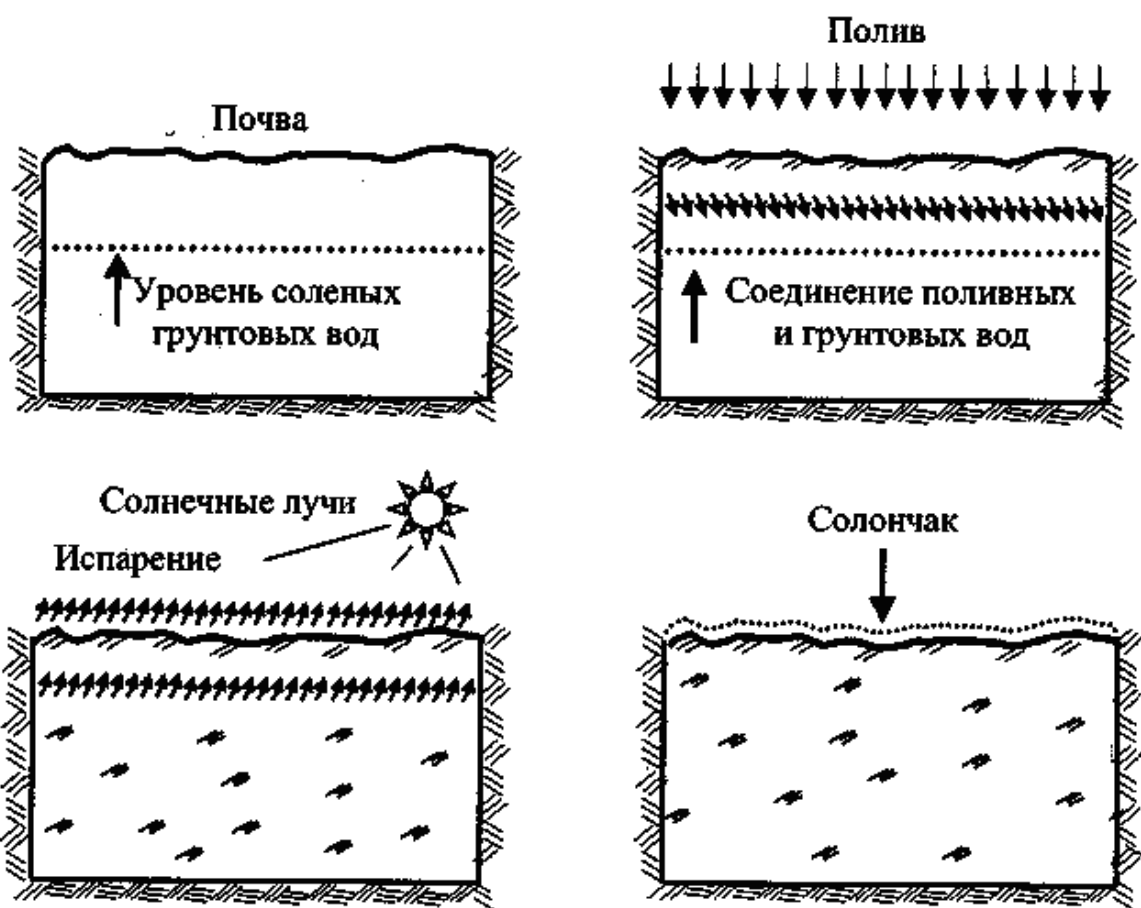
Упражнение 4 Заполните таблицу.

Рациональное использование природных ресурсов

Природные ресурсы	Направления рационального природопользования			
	методы восстановления природного ресурса	комплексное использование природного ресурса	вторичное использование природного ресурса	природоохранные мероприятия
Водные ресурсы				
Земельные ресурсы				
Полезные ископаемые				
Растительный мир				
Животный мир				

Упражнение 5

Рассмотрите рисунок. Назовите и опишите процесс, изображенный на рисунке. В каких климатических районах и при воздействии каких факторов происходит развитие данного явления?



Упражнение 6

Запишите в таблицу примеры рационального и нерационального природопользования.

Рациональное природопользование	Нерациональное природопользование

Упражнение 7

Выберите одно из готовых предложений для решения каждой из обозначенных актуальных экологических проблем и запишите в таблицу. Какие решения выбраны по каждой проблеме? В каких случаях может быть несколько решений?

№ п/п	Экологические проблемы	Предложения по решению
1	Загрязнение автомобилями атмосферного воздуха	
2	Загрязнение воды стоками от	

	животноводческих	
3	Загрязнение атмосферного воздуха выбросами промышленных предприятий	
4	Загрязнение ландшафта строительным мусором, сбрасываемым самосвалами	
5	Загрязнение воды сбросами промышленных предприятий	
6	Замусоривание домов и улиц	
7	Шумовое загрязнение от самолетов	

Предлагаемые готовые решения актуальных экологических проблем:

- А. Принятие закона.
- Б. Введение местного налога.
- В. Личная ответственность нарушителя и взимание штрафов,
- Г. Административное постановление и реальная помощь властей.
- Д. Ужесточение законов.
- Е. Экологическое образование и воспитание.
- Ж. Нет проблем, нечего обсуждать.

Тема 2.2. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды.

Тема практического занятия: Антропогенные воздействия на гидросферу и ее охрана.

Упражнение 1

Сточные воды предприятия по мойке машин содержат моющие средства и нефтепродукты. Какие можно применить методы очистки? Почему?

Упражнение 2 Сточные воды пищевого комбината содержат жирные соединения. Какие методы очистки можно предложить? Почему?

Упражнение 3 Сточные воды завода по производству синтетического волокна содержат ацетон. Какие методы очистки можно предложить? Почему?

Тема практического занятия: Антропогенные воздействия на литосферу и ее охрана.

Устно ответьте на вопросы:

1. Что такое почва, каковы ее состав и строение?
2. Какие растения, животные и микроорганизмы обитают в почве и значение они имеют?
3. Что такое плодородие почвы и какое значение оно имеет?
4. Как влияет химический состав почвы на здоровье человека?
5. Какова роль большого и малого круговоротов веществ в почвообразовательных процессах?

- 6- Как распределены возделываемые почвы на нашей планете? 7. Почему необходимо постоянно вносить удобрения в почву?
8. В чем проявляется аридизация территорий и с чем она связана?
9. Какие вы знаете виды эрозии почв? Какие причины их вызывают?
10. Каковы меры защиты земель от эрозии?
11. Как повлияла на почвы хозяйственная деятельность человека?
12. Чем опасно неправильное применение ядохимикатов и удобрений?
13. Чем опасны для почв выбросы химических предприятий?
14. Как происходит вторичное засоление и заболачивание почв?
15. Каковы меры защиты земель от вторичного засоления и заболачивания?
16. Назовите основные принципы рационального использования земель.
17. Что такое рекультивация земель и кто ее проводит?
18. Какие меры защиты земель принимаются на государственном и международном уровнях ?
19. Какое значение для рационального землепользования имеют Государственный земельный кадастр, государственный мониторинг почв?

Тема практического занятия: Биологические ресурсы. Защита биотических сообществ.

Устно ответьте на вопросы:

1. Какую роль играют растения в круговороте веществ в природе и в жизни людей?
2. Охарактеризуйте значение лесов в природе и жизни людей.
3. Расскажите об основных результатах антропогенного влияния на леса планеты и вероятных их последствиях.
4. Каково современное состояние лесных ресурсов в России?
5. Каковы основные меры по рациональному использованию, охраны восстановлению лесных ресурсов в России?
6. Какой вред лесам наносят пожары и каковы основные меры их предотвращения?
7. Какой ущерб наносят лесам вредные насекомые и каковы меры охраны лесов от них?
8. В чем состоит рекреационное значение лесов? Каковы основные меры охраны рекреационных лесов?
9. Назовите основные хозяйственно ценные и редкие растения. В чем заключается охрана этих видов растений?
10. Какие Вы знаете законодательные акты по охране лесов и другой растительности в России ?
- 11 Какую роль играют животные в круговороте веществ в природе и какое значение они имеют для человека?
12. В чем заключается прямое и косвенное воздействие человека на животных
13. Какие виды животных вымерли за исторически документированное время и каковы причины их вымирания?

14. В чем суть рационального использования и охраны охотничьих животных?
15. В чем состоит рациональное использование и охрана рыбных ресурсов?
16. Назовите редкие виды животных, занесенные в Красную книгу МСОП.
17. Как охраняют редких и исчезающих животных в России?

Упражнение 1

Письменно обоснуйте, в чем причины быстрой потери ценности и жизнестойкости лесов в промышленных регионах? Приведите примеры.

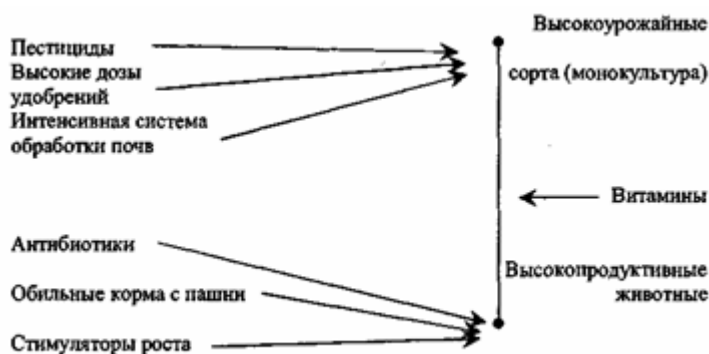
Упражнение 2

При рациональном лесопользовании в промышленных целях используются спелые леса, имеющие возраст 80—100 лет. Что следует предпринимать относительно перестойных деревьев (старше 100 лет) при рациональном ведении лесного хозяйства? Дайте письменный развернутый ответ, приведите пример.

Упражнение 3

Докажите нерациональность сплошных рубок в разновозрастных и разнопородных лесах. Для каких лесов такие рубки рациональны? Дайте письменный развернутый ответ, приведите примеры.

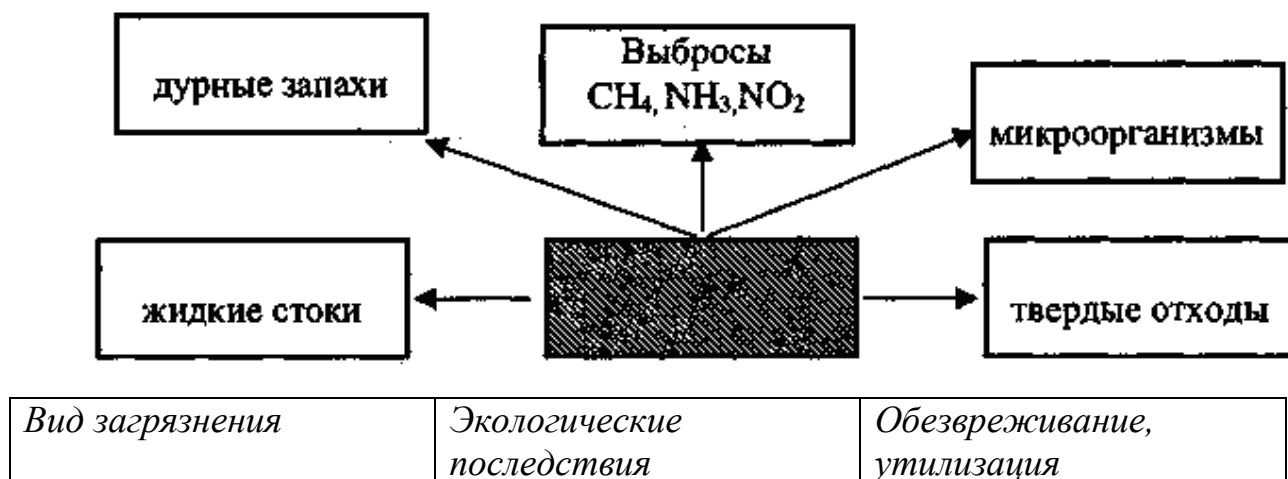
Упражнение 4. В 60—70-е гг. в сельском хозяйстве действовала "схема":



Результаты заставили отказаться от этой схемы. Каковы, на ваш взгляд, эти нежелательные последствия?

Упражнение 5

На схеме показан состав основных загрязнителей, поступающих в окружающую природную среду от животноводческой фермы. Предложите пути обезвреживания или утилизации каждого из них. Внесите ответы в таблицу.



Тема практического занятия: Природопользование и охрана природы в Рязанской области.

Прочитайте текст и составьте опорный конспект «Природопользование и охрана природы в Рязанской области»

На территории Рязанской области расположено около 200 объектов, оказывающих воздействие на атмосферу. Среди них АО «Рязанский нефтеперерабатывающий завод», АО «Виско-Р» (производство химволокна), АО «Рязцветмет», предприятия теплоэнергетики (АО «Новорязанская» ТЭЦ, «Дягилевская» ТЭЦ и АО «Рязанская ГРЭС»), металлургии (АО «Центролит», АО «Металлург») производству строительных материалов (концерн «Цемент»),

Рассматривая распределение атмосферных загрязнителей по территории Рязанской области, можно выделить районы в воздушный бассейн которых выбрасывается наибольшее количество вредных веществ (Пронский, Рязанский, Касимовский, Михайловский и Скопинский). Максимальное загрязнение отмечается в Новомичуринске, Рязани, Скопине, Сасово, Касимове, пос. Октябрьском.

Одной из главных причин загрязнения воздуха в области является неэффективная технология улавливания вредных веществ и недостаточная оснащённость предприятий современными очистными сооружениями. Кроме того, не все улавливаемые вещества подвергаются утилизации: только 11 % из них повторно вовлекаются в производство, а 89 % остаются источниками повторного загрязнения воздуха, воды и почвы. Актуальной является также проблема очистки и нейтрализации отходящих газов от вредных примесей. От общего количества загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от стационарных источников, 38,7 % приходится на предприятия теплоэнергетики. Наибольшую долю выбросов загрязнителей составляют пыль, диоксид серы, оксиды азота, оксиды углерода.

На долю предприятий нефтеперерабатывающей промышленности приходится около 36,7 % выбросов загрязняющих веществ: диоксида серы, углеводородов, летучих органических соединений.

Определенный вклад в экологическую проблему воздушной среды вносят предприятия промышленности строительных материалов (9,7 %), пищевой (2,2 %), машиностроения и металлообработки (2,2 %), а также сельское хозяйство (1,0%).

В большой степени загрязняет атмосферный воздух также работа автотранспорта, в частности, соединениями свинца, что связано с выбросами от автомобилей,

работающих на этилированном бензине. Наиболее загрязнен воздух городов с интенсивным транспортным движением — Рязань, Скопин, Касимов, Сасово.

В Рязанской области реализована возможность исключения выбросов свинца от автотранспорта. С 1 января 1997 г. постановлением главы администрации Рязанской области использование этилированных бензинов на территории области запрещено.

В топливно-энергетическом комплексе требуют решения такие вопросы, как уменьшение доли мазута в топливном балансе с целью снижения выбросов двуокиси серы, повышение эффективности золоулавливания, установка приборов постоянного контроля над выбросами, соблюдение технологического сжигания топлива.

Загрязнение воздушной среды представляет угрозу как для природы в целом, так и для здоровья человека. В результате усиливающегося загрязнения атмосферы в Рязанской области происходит увеличение по сравнению со средне региональными показателями злокачественных новообразований, заболеваний кожи, эндокринной системы, болезней глаз.

Ежегодное водопотребление в Рязанской области составляет около 300 млн м³. По использованию свежей воды область занимает шестое место среди других областей Центрального района России.

Наиболее водоемкой отраслью является жилищно-коммунальное хозяйство. Доля используемой в нем воды составляет 40,7 % общего использования отраслями экономики области. Более 1 тыс. предприятий Рязанской области осуществляют забор воды на промышленные нужды (около 34 % общего использования). Необходимо отметить, что в промышленности при общей тенденции снижения производства уменьшается потребление воды, исключение составляют машиностроительная и лесная отрасли, где наблюдается незначительный подъем. Около 24,1 % воды в области используется на сельскохозяйственные нужды, 0,9 % — на нужды транспорта и около 0,3 % — на нужды других отраслей экономики.

Основной проблемой охраны водных ресурсов является — неравномерное, территориальное распределение использования поверхностных вод области. Наибольшее их количество потребляется в Рязанском, Шиловском, Пронском, Ряжском и Сараевском районах, что обусловлено в Пронском районе работой ОАО «Рязанская ГРЭС» и ГРЭС -24, в Ряжском, Шиловском, Рязанском, Сараевском районах — наличием рыбхозов. По использованию свежей воды в сельском хозяйстве, на первом месте стоят Касимовский, Рязанский, Рыбновский, Захаровский, Шацкий, Сасовский, Кадомский, Ермишинский, Пителинский, Сапожковский и Ухоловский районы. Самым крупным потребителем вод из поверхностных источников является г. Рязань (71 % общего количества забираемой воды). Это обусловлено наличием в городе крупных предприятий и тем, что 75 % населения используют окскую воду на хозяйственно-бытовые нужды.

Запасы водных ресурсов области достаточны для удовлетворения потребностей в воде, однако качество вод низкое. Основная причина загрязнения водоисточников — это сброс загрязняющих веществ с промышленными и бытовыми сточными водами. Кроме того, на качество вод влияют физико-географические условия территории, важнейшие из которых — заболоченность и закарстованность. Последняя является причиной повышенного содержания в водах сульфат-иона, меди, железа и гумусовых веществ и нарушения кислотного режима.

Среднегодовой объем сбрасываемых сточных вод в поверхностные водные объекты области составляет около 200 млн м³. Несмотря на снижение промышленного и сельскохозяйственного производства, характерного для настоящего времени, уменьшения загрязнения водоемов не происходит из-за

несовершенной технологии производства и некачественной очистки воды. Около 15 % сточных вод являются загрязненными.

Наиболее крупные предприятия — источники поступления неочищенных сточных вод — МУП ПО «Водоканал», управление по благоустройству г. Рязани, Скопинский автоагрегатный завод, АО «Виско -Р», ОАО «Рязанская ГРЭС», РЗАА АМО ЗИЛ, Рыбновское и Скопинское МПЖКХ.

Количество сточных вод, поступающих в водоемы, в различных районах области неодинаково. Главными загрязнителями вод являются Рязань, Касимов, Скопин, Сасово, а также Рязанский, Шиловский и Кораблинский районы. Еще одним источником загрязнения вод является сельское хозяйство. На качество вод области оказывает влияние и плохое канализационное обеспечение населенных пунктов. Некоторые районные центры не оснащены очистными сооружениями или имеют устаревшие, малоэффективные, поэтому значительная часть населенных пунктов сбрасывает недостаточно очищенные воды или осуществляют сброс без очистки.

Большинство рек Рязанской области относится к классу «умеренно-загрязненных». К классу «чистые» относятся в основном верховья таких рр. области, как Вожа, Плетенка, Шача, Пара. К классу «загрязненные» относятся реки Гусь, Ока от Рязани до Касимова, участки рр. Цна, Подземные воды на территории области распространены повсеместно и приурочены к отложениям разного геологического времени. Основными эксплуатируемыми водоносными горизонтами, защищенными от поверхностного загрязнения региональным юрским водоупором, являются каменноугольные. Загрязнение подземных вод этих горизонтов возможно лишь на локальных участках, в местах размыва юрского водоупора.

Наибольший забор подземных вод осуществляется в Рязанском Шиловском, Пронском и Кораблинском районах, наименьший в Ермишинском и Пителинском. Четвертая часть территории области подвергается интенсивной техногенной нагрузке, поэтому эколого-гидрологическая ситуация данной территории близка к критической. В связи с этим не исключена возможность загрязнения грунтовых вод, а на территории, где отсутствуют региональные водоупоры, и межпластовых вод.

Рязанская область характеризуется пересеченным рельефом и является одной из наиболее подверженных эрозии почв областей Нечерноземной зоны Российской Федерации. Одновременно с эрозией, как плоскостной, так и глубинной, происходит боковой подмыв склонов, возникают оползни. В юго-западной и восточной частях области и в Мещере развиты карстовые процессы.

Общая площадь эродированных земель составляет 702,1 тыс. га, из них водной эрозии подвержено 671,6 тыс. га, ветровой — 18,3 тыс. га, совместно ветровой и водной — 12,2 тыс. га. Значительно подвержены водной эрозии пахотные угодья, занимающие площадь 824 тыс. га, более 80 % из них находятся в центральных и южных районах области, где преобладают серые лесные почвы и черноземы. На легких почвах (песчаных, супесчаных, торфяниках) водная эрозия выражена слабее. Кроме водной, здесь наблюдается действие и ветровой эрозии.

В результате нерациональной деятельности человека в области усиливается рост оврагов. Их ежегодный прирост составляет более 20 % их общей площади. И это далеко не все экологические проблемы охраны и использования земельных ресурсов Рязанской области. Для прекращения действия эрозии необходимо предпринять ряд мер, которые включают: посадку лесозащитных, водорегулирующих и противозерозионных лесных полос; посадку зеленых насаждений по откосам и днищам оврагов, вокруг прудов и водоемов; строительство водозадерживающих валов, канав, донных запруд; проведение обработки почв с почвоуглублением, прерывистым бороздованием и лункованием поверхности.

В результате нерационального использования сельскохозяйственных угодий в области также выросли площади закороченных, каменистых, сбитых земель. Происходит снижение продуктивности пастбищных угодий, вызванное недостаточным уходом за ними, бессистемным выпасом и перегрузкой скотом, свертыванием работ по их улучшению.

Основная часть в структуре площадей нарушенных земель принадлежит отраслям народного хозяйства (96 %), из них торфяной промышленности — 32 %, сельскому хозяйству — 33 %.

Загрязнение земель тяжелыми металлами носит локальный характер. Наиболее загрязнены свинцом почвы, находящиеся вблизи автомагистралей. Повышенное содержание тяжелых металлов наблюдается в хозяйствах, земли которых расположены в пойме р. Оки вокруг г. Рязани, что объясняется выбросами промышленных предприятий города, наличием крутых автомагистралей. Кроме того, причиной повышенного содержания тяжелых металлов является весенний подъем уровня вод р. Оки, приводящий к загрязнению пашни. Попавшие в почву тяжелые металлы затем накапливаются в сельскохозяйственной продукции, преимущественно овощной.

Еще одна причина загрязнения земель — это неудовлетворительное состояние навозохранилищ. Значительный ущерб окружающей среде наносят птицефабрики, где из образующихся навозосодержащих стоков в качестве удобрения используется только 25 — 30 %, остальные являются загрязнителями окружающей среды.

В прошлом на территории Рязанской области обитало и произрастало гораздо большее, чем сейчас, число видов животных и растений. Однако в результате интенсивного освоения территории и изменения ее природных комплексов (сведение лесов, распашка лугов, осушение болот, охота на животных, развитие промышленного и сельскохозяйственного производства, рост населенных пунктов и т.п.) значительная часть животных и растений здесь более не встречается или численность их сильно сократилась.

В настоящее время на территории Рязанской области произрастает около 1300 видов сосудистых растений и обитает около 500 видов позвоночных и около 5 тыс. беспозвоночных животных. Многие из них являются редкими и находящимися под угрозой исчезновения.

Необходимо отметить, что редкость некоторых видов в нашем крае обусловлена не только антропогенными, но и природными факторами. Так, некоторые виды, встречающиеся на территории Рязанской области, находятся на границе ареала своего распространения. Например, для 38 видов растений таежных лесов здесь проходит южная граница распространения (плаун баранец, береза приземистая, ежеголовник злаковый, ежеголовник узколистный и др.), а для 130 степных видов — северная граница (горицвет весенний, миндаль низкий, ковыль волосатик, вишня степная и др.).

В настоящее время на 50 % территории области, занятой пашней, естественный растительный покров уничтожен. На остальной части территории он в значительной степени нарушен или преобразован деятельностью человека. Леса носят в основном вторичный характер и имеют порослевое происхождение или представляют собой искусственные насаждения. Луга находятся в стадии деградации в результате чрезмерного выпаса. Площадь лесов Рязанской области составляет 1 млн 97 тыс. га. Территориально лесные массивы распространены очень неравномерно. Большая их часть сконцентрирована на левобережье Оки, где основной проблемой лесопользования является охрана, рациональное использование и восстановление леса. Для правобережья, где большая часть лесов была уничтожена еще в XVIII — XIX вв.,

наиболее остро встают проблемы сохранения оставшихся лесных массивов и отведения части сельскохозяйственных земель под лесополосы.

Так как леса области представляют собой насаждения с высокой степенью пожарной опасности, еще одной проблемой ведения лесного хозяйства являются пожары. Наибольшее число пожаров происходит в Клепиковском районе. Помимо пожаров большой урон лесам наносят вредные насекомые.

Экологические проблемы сохранения животного и растительного мира также обуславливаются результатами аварии, произошедшей на Чернобыльской АЭС, часть лесов, расположенных на юго-западе области, подверглась загрязнению радионуклидами. За период с 1992 по 1994 г. было выявлено загрязнение на лесных участках площадью 73,3 тыс. га.

Особо остро проблема сохранения лесов встает в местах массового пригородного отдыха (озера у д. Ласково, старица р. Солотча). Изменения природных комплексов возникают от вытаптывания подроста, уплотнения почвы и уничтожения красивоцветущих и лекарственных растений. А также пожары лета 2010 года сильно пошатнули экологию Рязанской области

В последнее время ухудшается состояние растительности лугов в пойме р. Оки, что связано с интенсивным и многолетним использованием их в качестве пастбищ.

В Рязанской области произрастает много различных лекарственных растений. Из них наиболее интенсивно используются: крапива, подорожник, пустырник, мать-и-мачеха, шиповник, брусника, зверобой, тысячелистник, бессмертник, череда, горец, душица. В результате нерациональной заготовки (активного сбора населением) отмечается сокращение запасов дикорастущих лекарственных растений (например, душица лесная) и красивоцветущих растений (например, ландыш майский). Для сохранения лекарственных растений необходимо организовать специальные заказники, научиться рационально собирать лекарственное сырье.

К промысловым относятся 64 вида животных области, в том числе 29 млекопитающих, 35 птиц. Наиболее распространенными объектами охоты служат лось, кабан, заяц-беляк, лисица, белка, волк. Охота регулируется специальными правилами для территории области, в которых оговариваются нормы добычи, устанавливаются сроки охоты, указываются виды, па которые охот а запрещена. Однако эти правила часто нарушаются, что приводит к сокращению численности промысловых животных.

В области наблюдается сокращение запасов наиболее ценных рыб (щука, судак, лещ, налим, язь, жерех). Это вызвано загрязнением водоемов, проводимой в прошлом мелиорацией и применением большого количества минеральных удобрений. Проведение дноуглубительных работ в русле р. Оки привело к понижению в ней уровня воды, что вызвало обмеление ряда стариц и затонов, которые являлись местами нерестилищ и нагула молоди рыб. Рост среди населения браконьерства и использование запрещенных орудий лова также вызывает сокращение запасов рыб.

Для сбережения редких видов животных необходимо выявить и взять под охрану места их обитания. Особое внимание следует уделить охране насекомых, так как от них зависит продуктивность дикорастущих и культурных растений.

С целью охраны видового разнообразия животного и растительного мира Рязанской области постановлением главы администрации Рязанской области № 203 от 16 апреля 2001 г. «О Красной книге Рязанской области» были утверждены списки растений, животных и грибов, подлежащих охране на всей территории области. В Красную книгу внесены 178 видов растений, 11 видов грибов, 2 вида лишайников и 266 видов животных. Все они в зависимости от степени редкости разделены на несколько категорий: 0 — вероятно исчезнувшие виды, известные

ранее на территории области; 1 — находящиеся под угрозой исчезновения в ближайшее время; 2 — виды с неуклонно сокращающейся численностью; 3 — редкие виды, которые имеют малую численность и распространены на ограниченной территории; 4 — неопределенные по статусу виды из-за недостатка информации о них. Для животных выделяется 5-я категория -восстановленные или восстанавливающиеся под действием естественных причин и принятых мер охраны виды.

Природа Рязанской области подверглась сильному антропогенному воздействию, которое затронуло все компоненты биосферы. В естественных условиях поддержание разнообразия видов происходит самопроизвольно, но вмешательство человека в природу затрудняет ее самовосстановление. Поэтому для сохранения биоразнообразия необходимо сохранять не затронутые или малонарушенные человеческой деятельностью участки природных комплексов — особо охраняемые природные территории (ООПТ).

В настоящее время в Рязанской области имеются заповедник, национальный парк, водно-болотное угодье международного значения, заказники, памятники природы. Общая площадь охраняемых природных территорий составляет 370 тыс. га, или 9 % территории области, из них площадь заказников и памятников природы составляет 177 тыс. га.

Окский биосферный государственный заповедник организован в 1935 г. с целью сохранения и восстановления численности выхухולי и охраны природного комплекса юго-востока Мещерской низменности. Он расположен в Спасском районе. Площадь заповедника составляет 55 тыс. га (охранная зона — 22 тыс. га). В 1959 г. при заповеднике создан питомник зубров, в 1979 г. — редких видов журавлей, в 1986 г. — хищных птиц. В заповеднике обитает 58 видов млекопитающих, 220 видов птиц, 30 видов рыб, 10 видов амфибий, произрастает более 800 видов высших растений; имеются редкие виды животных (выхухоль, скопа, аист черный, змеяд) и растений (чилима). в 1992 г. с целью охраны природных комплексов центральной Мещеры создан национальный природный парк «Мещерский» Он расположен на территории Клепиковского и Рязанского районов. Площадь парка составляет 103 тыс. га. Флора представлена 850 видами высших растений, фауна — 50 видами млекопитающих, 170 видами птиц, 5 видами пресмыкающихся, 10 видами земноводных, 30 видами рыб. Более 50 видов животных и 56 видов растений нуждаются в особой охране. На территории парка находится около 100 археологических ценностей и архитектурных памятников. В 16 районах области создано 48 заказников различного профиля (38 из них — торфяные месторождения, 9 заказников имеют охотохозяйственное направление) общей площадью 188518,9 га. Большинство заказников комплексные. Один из заказников — «Рязанский» (площадь 36 тыс. га) -имеет федеральное значение.

Памятники природы являются наиболее распространенной формой территориальной охраны в области. Всего в области около 100 памятников природы, расположенных в 24 районах области. Большая часть памятников природы ботанические. Пять памятников природы организованы с целью сохранения ценных геологических и палеонтологических объектов — два представляют собой крупные старинные пруды — Ермишинский и Сынтульский; один — Ерлинский парк-дендрарий — является памятником садово-паркового искусства.

Водно-болотное угодье международного значения группы «А» расположено в пойме рр. Оки и Пры. Его площадь составляет 300 тыс га Здесь гнездится, а также останавливается на весеннем пролете большое количество водоплавающих птиц.

Существующая сеть охраняемых территорий отличается неравномерным распределением по области (большая часть объектов расположена в Мещере),

недостаточно охвачена площадь широколиственных лесов и остепненных участков. Охранными зонами не охвачены местообитания ряда редких видов растений и животных. В настоящее время проводятся работы по расширению сети ООПТ. Таким образом, современное экологическое состояние области характеризуется глубоким преобразованием природной среды, где решающую роль играет хозяйственная деятельность населения. Негативное воздействие оказывает перенос загрязнителей с соседних территорий. Поэтому особенно важными являются следующие задачи:

- совершенствование технологических процессов и технологического оборудования;
- использование более качественного топлива;
- оснащение источников выбросов эффективной очисткой и надежная эксплуатация имеющихся пылегазоочистных установок (ПГОУ);
- улучшение эксплуатации транспортных средств;
- организация эффективных методов ведения лесного хозяйства;
- расширение сети охраняемых территорий.

Раздел 3. Нормативно-правовые вопросы охраны окружающей среды и природопользования

Тема 3.1. Российское природоохранное законодательство.

Тема практического занятия: Правовые основы природоохранной политики.

Упражнение 1. Используя материалы учебника, подготовьте развернутый план по теме "История развития экологического права в Российской Федерации".

Упражнение 2. Используя материалы учебника, подготовьте развернутый план по теме "Основные этапы формирования экологического законодательства в России"

Упражнение 3.

Используя Федеральный закон "Об охране окружающей среды", законспектируйте основные принципы охраны окружающей среды и прокомментируйте их.

Упражнение 4.

Используя Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и Конституцию РФ дайте ответы на поставленные вопросы:

- Какими законодательными нормами гарантируется соблюдение принципа "обеспечение благоприятных условий жизнедеятельности человека"?

- Какими законодательными нормами гарантируется соблюдение принципа "ответственность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления за обеспечение благоприятной окружающей среды и экологической безопасности на соответствующих территориях"?

- Какими законодательными нормами гарантируется соблюдение принципа "презумпция экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности"?

- Какими законодательными нормами гарантируется соблюдение принципа "участие граждан, общественных и иных некоммерческих объединений в решении задач охраны окружающей среды"?

Упражнение 5.

Используя приведенный ниже план, проанализируйте содержание основных федеральных актов природоресурсового законодательства (Земельный кодекс РФ, Водный кодекс РФ, Лесной кодекс РФ, Закон РФ "О недрах", Федеральный закон "О животном мире", Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха").

1. Отношения, которые регулируются данным законом.
2. Субъекты правоотношений.
3. Объекты правоотношений.
4. Формы собственности на природный ресурс.
5. Цели и способы пользования природным ресурсом.
6. Государственное управление использования и охраны природного ресурса.

Упражнение 6

Проанализировав ситуацию, ответьте на следующие вопросы:

- Какие предусмотренные законом меры могут применять органы государственного экологического контроля?
- Кто должен нести ответственность в данном случае?

В одном из районов Крайнего Севера районная рыбохозяйственная инспекция обнаружила на поверхности водоема крупное нефтяное пятно. Проверка показала, что оно образовалось в результате течи из цистерн горюче-смазочных материалов. Территориальный комитет по водным ресурсам предъявил иск о возмещении вреда, причиненного окружающей природной среде. Ответчик иска не признал, ссылаясь на то, что технология хранения топлива не нарушалась. Экспертиза, назначенная арбитражным судом, установила, что течь в цистерне возникла вследствие непригодности материала, из которого она была изготовлена, для эксплуатации в условиях Крайнего Севера. Однако цистерны были изготовлены и установлены на складе согласно проекту.

Упражнение 7 Сформулируйте решение арбитражного суда.

7. Меры юридической ответственности, предусмотренные за нарушение правил использования и охраны природного ресурса.

Упражнение 8

Используя материалы учебников и Указа Президента РФ от 9 марта 2004 г. № 314 "О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти", составьте схему, которая отражает систему органов общей и специальной компетенции в сфере управления природопользованием и охраной окружающей среды.

Упражнение 9. Заполните приведенную ниже таблицу

Требования к нормативам	Нормативы качества окружающей	Нормативы предельно допустимого	Экологические стандарты	Экологические требования к продукции
-------------------------	-------------------------------	---------------------------------	-------------------------	--------------------------------------

	среды	вредного воздействия		
Виды нормативов				
Цель установ ления				
Критери и установления				
Требова ния к разработке				

Упражнение 10

Используя Федеральный закон "Об охране окружающей среды", составьте развернутый план по теме "Права общественных объединений в области охраны окружающей среды".

Упражнение 11.

Используя материалы учебников и Федерального закона "Об охране окружающей среды", составьте развернутый план по теме "Общественный экологический контроль как мера, гарантирующая защиту экологических прав граждан".

Упражнение 12.

Используя Федеральный закон "Об охране окружающей среды", проведите анализ содержания природоохранных мероприятий, предусмотренных общими экологическими требованиями при осуществлении хозяйственной и иной деятельности. Результаты представьте в виде таблицы,

Экологические требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности

Вид деятельности	Мероприят ия по охране природной среды	Мероприятия по рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов	Мероприятия по обеспечению экологической безопасности
Размещение, проек- тирование, строитель- ство, реконструкция, ввод в эксплуатацию и эксплуатация объек- тов энергетики (ст. 401			
Производство. обращение и обезвре-			

живание потенциально опасных химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов (ст. 47)			
Использование радиоактивных веществ и ядерных материалов (ст. 48)			

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов для подготовки к практическим занятиям

Основная литература:

Константинов, В. М. Экологические основы природопользования [Текст] : учебник для студентов образовательных учреждений среднего проф. образования / В.М. Константинов. - 14-е изд.; стереотип. - М.: Академия, 2013.

Дополнительная литература:

Хван Т.А Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Хван Т.А., Шинкина М.В. – 5 –е изд. пер и доп. – М.: Юрайт, 2017– ЭС «Юрайт»

Интернет-ресурсы:

<http://www.macroevolution.narod.ru/human.htm> – интернет-сайт «Происхождение и эволюция человека»

Журнал «Знание – сила» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.znanie-sila.ru>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Учебная дисциплина «Физика»

для студентов 2 курса

факультета дополнительного профессионального и

среднего профессионального образования

по специальности

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Методические указания к практическим/лабораторным занятиям составлены с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Разработчик:

Нефедов А.И., преподаватель ФДП и СПО

Методические указания к практическим занятиям учебной дисциплины одобрена предметно - цикловой комиссией профильных, математических и общих естественнонаучных дисциплин факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования «З0» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



Яковлева Ю.С.

(подпись)

(Ф.И.О)

Структура и содержание практических занятий:

Номер и название раздела/темы дисциплины	Наименование практических/лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
Раздел 1. Механика			
Тема 1.2 Динамика	<u>Практическая работа 1.</u> Решение задач по теме «Взаимодействие в механике. Законы И. Ньютона»	2	У ₁ , У ₅ , У ₆ , У ₇ , З ₂ , З ₄ , ОК ₅
Тема 1.3. Силы в механике	<u>Практическая работа 2.</u> Решение задач по теме «Силы в природе»	2	У ₁ , У ₅ , У ₆ , У ₇ , З ₂ , З ₄ , ОК ₅
Тема 1.4 Закон сохранения в механике	<u>Практическая работа 3.</u> Решение задач по теме «Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение»	2	У ₄ , У ₅ , У ₆ , У ₇ , З ₂ , З ₄ , ОК ₄
	<u>Практическая работа 4.</u> Решение задач по теме «Работа силы. Мощность. Энергия. Закон сохранения энергии в механике»	2	
Тема 1.5 Механические колебания и волны	<u>Практическая работа 5.</u> Обобщение знаний по теме «Механика»	2	У ₁ , У ₅ , У ₆ , У ₇ , З ₂ , З ₄ , ОК ₄
Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики			
Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории	<u>Практическая работа 6.</u> Решение задач по теме «Уравнение состояния идеального газа.	2	У ₁ , У ₅ , У ₆ , У ₇ , У ₈ , З ₂ , З ₄ , ОК ₄
	<u>Практическая работа 7.</u> Решение задач по теме «Влажность воздуха»	2	
Тема 2.2. Основы термодинамики	<u>Практическая работа 8.</u> Решение задач по теме «Применение первого закона термодинамики к изопроцессам»	2	У ₁ , У ₅ , У ₆ , У ₇ , З ₂ , З ₄ , ОК ₅
	<u>Практическая работа 9.</u> Решение задач по теме «Обобщение знаний по теме: «Молекулярная физика и термодинамика»	2	
Раздел 3. Электродинамика			
Тема 3.1. Основы электродинамики	<u>Практическая работа 10.</u> Решение задач по теме «Электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона»	2	У ₁ , У ₂ , У ₅ , У ₆ , У ₇ , З ₁ , З ₂ , З ₄ , ОК ₉
	<u>Практическая работа 11.</u> Решение задач по теме «Емкость. Конденсаторы»	2	
	<u>Практическая работа 12.</u> Решение за-	2	

	<p>дач по теме «Законы постоянного электрического тока»</p> <p><u>Практическая работа 13.</u> Решение задач по теме «Магнитное поле и его характеристики»</p> <p><u>Практическая работа 14.</u> Решение задач по теме «Закон Ампера. Сила Лоренца»</p>	2	
Тема 3.2 Оптика	<u>Практическая работа 15.</u> Решение задач по теме «Законы преломления и отражения света. Линзы»	2	У ₁ , У ₂ , У ₅ , У ₆ , У ₇ , У ₉ , З ₁ , З ₄ , ОК ₈
	<u>Практическая работа 16.</u> Решение задач по теме «Обобщение знаний по теме: «Электродинамика»	2	
Раздел 4. Строение атома и квантовая физика			
Тема 4.1. Строение атома и квантовая физика	<u>Практическая работа 17.</u> Решение задач по теме «Фотоэффект. Теория фотоэффекта»	2	У ₁ , У ₂₋₃ , У ₄ , У ₆ , У ₇ , З ₁ , З ₄ , ОК ₉
	<u>Практическая работа 18.</u> Решение задач по теме «Ядерные и термоядерные реакции»	2	
	<u>ИТОГ</u>	36	

Содержание практических занятий

Раздел 1. Механика

Тема 1.2. Динамика

Практическая работа 1. Решение задач по теме «Взаимодействие в механике. Законы И. Ньютона»

Цель занятия: решение задач на второй закон Ньютона

Ход занятия:

I. Ознакомьтесь с теоретическими положениями темы:

Законы И. Ньютона.

Сила – векторная физическая величина, являющаяся мерой взаимодействия тел. Обозначение: \vec{F} .

Существует 4 основных типа взаимодействия: гравитационное, электромагнитное, сильное, слабое.

Все взаимодействия являются проявлениями этих основных типов.

Примеры сил: сила тяжести, сила упругости, вес тела, сила трения, выталкивающая (архимедова) сила, подъемная сила.

Сила характеризуется:

1. Величиной (модулем);
2. Направлением;
3. Точкой приложения.

Из опыта по взаимодействию следует: $\left| \frac{\vec{a}_1}{\vec{a}_2} \right| = \frac{m_2}{m_1}$ или $|a_1 m_1| = |a_2 m_2|$. Величина $|a_1 m_1|$ характеризует действие второго тела на первое, а величина $|a_2 m_2|$ – характеризует действие первого тела на второе. Т.к. взаимодействие одно и то же, то величину, равную произведению массы тела на ускорение, полученное в данном взаимодействии, можно принять за меру взаимодействия: $\vec{F} = m\vec{a}$. **Внимание: вектора ускорения и силы всегда сонаправлены!**

$$\vec{F} = m\vec{a}$$

Т.к. сила – векторная величина, то силы складываются векторно (правила параллелограмма и треугольника). *Складывать можно только силы, приложенные к одному телу.* Сила, равная векторной сумме всех действующих на тело сил, называется *равнодействующей*:

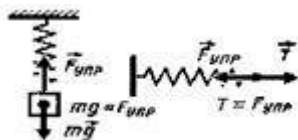
$$\sum \vec{F} = \vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3 + \dots$$

$$\sum \vec{F} = \vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3 + \dots$$

Единицы силы СИ:

$$[F] = \text{кг} \cdot \frac{\text{м}}{\text{с}^2} = \text{Н}$$

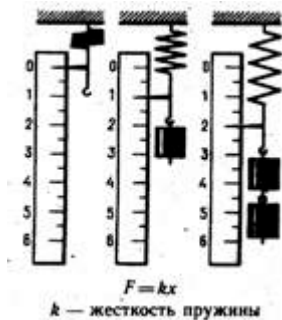
Сила равна одному ньютому, если тело массой 1 кг приобретает ускорение 1м/с^2 .



Измерение силы: силы измеряются *динамометром* по сравнению величины измеряемой силы с силой упругости пружины. Используется линейная зависимость между величиной силы упругости и удлинением пружины.

Для правильного измерения силы необходимо, чтобы при измерении тела покоились или двигались прямолинейно и равномерно!

Динамометр градуируется известной силой тяжести.



1-й закон Ньютона.

Роль 1-го закона – он определяет, в каких СО выполняются законы динамики.

Существуют такие системы отсчета, относительно которых тело движется прямолинейно и равномерно или покоится, если на него не действуют другие тела или их действия скомпенсированы.

Другая формулировка: *существуют такие системы отсчета, относительно которых тело движется прямолинейно и равномерно или покоится, если равнодействующая всех сил, действующих на тело, равна нулю.*

Инерциальные системы отсчета.

СО, в которых выполняется 1-й закон Ньютона, называются инерциальными системами отсчета (ИСО).

Свойство ИСО: все СО, движущиеся прямолинейно и равномерно относительно данной ИСО, тоже являются инерциальными. СО, движущиеся относительно любой ИСО с ускорением, являются неинерциальными

В реальной жизни абсолютной ИСО не существует. СО можно считать инерциальной с той или иной степенью точности в определенных задачах. Например, Землю можно считать ИСО при исследовании движения автомобиля и нельзя – при исследовании полета ракеты (необходимо учитывать вращение).

Опыт: чем больше сила, тем больше изменение скорости тела (ускорение) - $\vec{a} \sim \vec{F}$.

$$\vec{a} \sim \vec{F}$$

2-й закон Ньютона.

Ускорение, полученное телом в результате взаимодействия, прямо пропорционально равнодействующей всех сил, действующих на тело, и обратно пропорционально массе тела:

$\vec{a} = \frac{\sum \vec{F}}{m}$. Выражение справедливо для любых сил любой природы.

Непосредственно решает основную задачу динамики.

$$\vec{a} = \frac{\sum \vec{F}}{m}$$

$$\mathbf{a} \sim \frac{1}{m}$$

Сила (равнодействующая сил) определяет только ускорение тела. Величины скорости и перемещения могут быть любыми в зависимости от начальных условий.

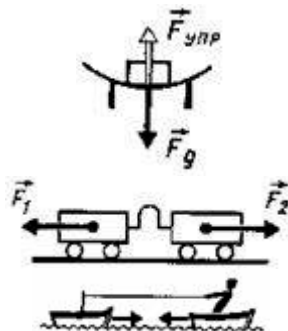
Третий закон Ньютона.

Из опыта: 1. $|\alpha_1 m_1| = |\alpha_2 m_2|$.

2. Ускорения взаимодействующих тел направлены по одной прямой в противоположных

направлениях. Вывод: $\vec{a}_1 m_1 = -\vec{a}_2 m_2$ или $\boxed{\vec{F}_1 = -\vec{F}_2}$

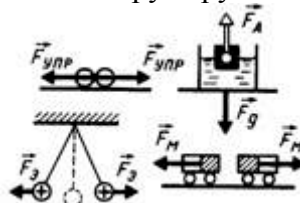
Любые два тела взаимодействуют силами одной природы направленными вдоль одной прямой, равными по величине и противоположными по направлению.



Свойства этих сил:

1. Всегда действуют парами.
2. Одной природы.
3. Приложены к разным телам! (F_1 - к первому телу, F_2 – ко второму телу).

Нельзя складывать! Не уравнивают друг друга!



Система законов динамики. Законы Ньютона выполняются в системе, т.е. одновременно и только в инерциальных системах отсчета. 1-й закон позволяет отобрать ИСО. 2-й закон позволяет по известным силам найти ускорение тела. 3-й закон позволяет связать между собой взаимодействующие тела. Все эти законы следуют из опыта.



2. Общий алгоритм решения задач

1. Читаем задачу. Читая, задачу пытаемся «увидеть», мысленно описать происходящие в ней события. Не следует читать все условие целиком, но порциями до величин, значения которых указаны. Одновременно выполняем пункт 2. и 3. (Такие паузы в чтении дают время лучше представить происходящее, и продумать стиль рисунка. Если задача, читается сразу, целиком, - уяснить происходящее в ней не удастся, - такая читка происходит вхолостую).

2. Записываем «Дано:» в системе «СИ»

3. Выполняем рисунок, схему, диаграмму, обозначая на них известные и неизвестные величины, которые требуется найти. Помним, что в рисунок, могут постоянно вноситься корректировки.

4. Определяем темы (разделы физики), которые могут быть использованы в задаче. В темах определяем законы, используемые в задаче.

5. Выписываем математические уравнения этих законов, содержащие известные и неизвестные величины.

6. Решая эти уравнения (в общем виде), выражаем искомую величину через данные.

7. Подставляем числовые значения, и производим вычисления

8. Производим проверку:

- по размерности (если это требуют авторы задачи)

- по реальности результата (наиболее эффективная проверка)

II. Используя полученные знания, решите задачи:

1. При равноускоренном подъеме веревка выдерживает груз массой 20 кг. Равномерно на этой веревке можно поднимать груз 30 кг. Какую максимальную массу груза выдержит веревка при равноускоренном движении вниз? Числовые значения ускорения одинаковы.
2. Электровоз в начале движения развивает максимальную силу тяги 650 кН. Какое ускорение он сообщит составу массой 3250 т, если коэффициент сопротивления равен 0,005?
3. Тело массой 10 кг находится на горизонтальной плоскости. На тело действует сила 50 Н, направленная под углом 30° к горизонту. Определите силу трения, если коэффициент трения 0,2.
4. Прочность троса на разрыв составляет 1600 Н. Какой максимальной массы груз можно поднимать этим тросом с ускорением 15 м/с^2 ?
5. Состав какой массы может везти тепловоз с ускорением $0,1 \text{ м/с}^2$ при коэффициенте трения 0,005, если он развивает максимальное тяговое усилие 300 кН?
6. Тело массой 10 кг передвигают вдоль гладкой горизонтальной поверхности, действуя на него силой 40 Н под углом 60° к горизонту. Найдите ускорение тела.
7. Камень брошен вертикально вверх с начальной скоростью 20 м/с. Модуль силы тяжести, действующей на камень в момент броска, равен 2,5 Н. Какую массу имеет камень?

Тема 1.3. Силы в механике

Практическая работа 2_Решение задач по теме «Силы в природе»

Цель занятия: применять полученные знания для решения физических задач; приводить примеры практического использования физических знаний, решение задач на законы сохранения и изменения импульса и энергии.

Ход занятия

I. Ознакомьтесь с теоретическими положениями темы: проработайте учебник § 41-48
О [1]

II. Используя полученные знания, решите задачи:

1. Определите силу, с которой притягиваются друг к другу два корабля массой по 10^7 кг каждый, находящиеся на расстоянии 500 м друг от друга.
2. Две планеты с одинаковыми массами обращаются по круговым орбитам вокруг звезды. Для первой из них сила притяжения к звезде в 4 раза больше, чем для второй. Каково отношение радиусов орбит первой и второй планет?
3. Во время выступления гимнастка отталкивается от трамплина (этап 1), делает сальто в воздухе (этап 2) и приземляется на ноги (этап 3). На каком(их) этапе(ах) движения гимнастка может испытывать состояние, близкое к невесомости?
4. Тело подвешено на двух нитях и находится в равновесии. Угол между нитями равен 90° , а силы натяжения нитей равны 3 Н и 4 Н. Чему равна сила тяжести, действующая на тело?
Задача: сила тяжести на поверхности Земли составляет 10Н. Чему она будет равна на высоте, равной радиусу Земли ($6 \cdot 10^6 \text{ м}$)?
- 5: лифт массой 80 кг движется:
Равномерно;
 - поднимается с ускорением $4,9 \text{ м/с}^2$ вверх;
 - спускается вниз с таким же ускорением.
 - определить вес лифта во всех трех случаях.
- б: Собачья упряжка начинает тащить стоящие на снегу сани массой 100кг с постоянной силой 149Н. За какой промежуток времени сани проедут первые 200м пути, если коэффициент трения скольжения полозьев о снег 0,05?
7. Пружину детского пистолета сжали на 3 см. Определите возникшую в ней силу упругости, если жесткость пружины равна 700 Н/м.

Тема 1.4 Законы сохранения в механике

Практическая работа 3_Решение задач по теме «Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение»

Цель занятия: применять полученные знания для решения физических задач; приводить примеры практического использования физических знаний, решение задач на законы сохранения и изменения импульса и энергии.

Ход занятия

I. Ознакомьтесь с теоретическими положениями темы:

1. Изучите законы сохранения в механике

Импульс. Закон сохранения импульса.

При решении динамических задач необходимо знать какие силы действуют на тело, закон, позволяющий рассчитать конкретную силу. Цель: получить решение задачи механики исходя из начальных условий, не зная конкретного вида взаимодействия.

Законы Ньютона в полученной ранее форме не позволяют решать задачи на движение тела с переменной массой и при скоростях, сравнимых со скоростью света. Цель: получить записи законов Ньютона в форме, справедливой для этих условий.

Импульс силы Векторная физическая величина, являющаяся мерой действия силы за некоторый промежуток времени. \vec{I} - импульс силы \vec{F} за малый промежуток времени t .

Вектор импульса силы сонаправлен с вектором силы.

$$\vec{I} = \vec{F} \cdot t$$

$$[I] = \text{Н} \cdot \text{с}$$

Импульс тела. (Количество движения) Векторная физическая величина, являющаяся мерой механического движения и равная произведению массы тела на его скорость.

Вектор импульса тела сонаправлен с вектором скорости тела.

$$\vec{p} = m \vec{v}$$

$$[p] = \text{кг} \cdot \text{м/с}$$

Основное уравнение динамики

$$\vec{F} = m \vec{a} = m \frac{\vec{v} - \vec{v}_0}{t} = \frac{m \vec{v} - m \vec{v}_0}{t} = \frac{\vec{p} - \vec{p}_0}{t}$$

Из второго закона Ньютона:

$$\vec{F} = \frac{\Delta \vec{p}}{t} = \frac{\Delta \vec{p}}{\Delta t}$$

Тогда получим: $\vec{F} = \frac{\Delta \vec{p}}{\Delta t}$ - второй закон Ньютона в импульсной форме

$$\vec{F} = \frac{\Delta \vec{p}}{\Delta t}$$

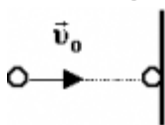
($\Delta t = t - t_0 = t$ при $t_0 = 0$).

Импульс силы равен изменению импульса тела. Вектора импульса силы и изменения импульса тела сонаправлены.

$$\vec{F} \Delta t = \Delta(m \vec{v})$$

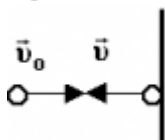
Неупругий удар (шарик "прилипает" к стенке):

$$\Delta p = m v_0$$



Абсолютно упругий удар (шарик отскакивает с прежней по величине скоростью):

$$\Delta p = 2mv$$

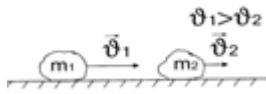


Закон сохранения импульса.

До взаимодействия

$$\vec{p}_{01} = m_1 \vec{v}_{01}$$

$$\vec{p}_{02} = m_2 \vec{v}_{02}$$



После взаимодействия

$$\vec{p}_1 = m_1 \vec{v}_1$$

$$\vec{p}_2 = m_2 \vec{v}_2$$



$$\vec{F}_1 \Delta t = m_1 \vec{v}_1 - m_1 \vec{v}_{01}$$

$$\vec{F}_2 \Delta t = m_2 \vec{v}_2 - m_2 \vec{v}_{02}$$

$$m_1 \vec{v}_1 - m_1 \vec{v}_{01} = -(m_2 \vec{v}_2 - m_2 \vec{v}_{02}) \Rightarrow$$

Согласно 3-му закону Ньютона: $\vec{F}_1 = -\vec{F}_2$, следовательно: $m_1 \vec{v}_{01} + m_2 \vec{v}_{02} = m_1 \vec{v}_1 + m_2 \vec{v}_2$

$$\boxed{\vec{p}_1 + \vec{p}_2 + \dots = \text{const}}$$

Геометрическая (векторная) сумма импульсов взаимодействующих тел, составляющих замкнутую систему, остается неизменной.

Замкнутой называется система тел, взаимодействующих только друг с другом и не взаимодействующих с другими телами. Можно пользоваться и для незамкнутых систем, если сумма внешних сил, действующих на тела системы, равна нулю, или процесс происходит очень быстро, когда внешними воздействиями можно пренебречь (взрыв, атомные процессы).

$$\sum_i \vec{F}_i = 0$$

В общем виде: т.к. система замкнутая, то $\sum_i \vec{F}_i = 0$, следовательно-

$$\text{но } \sum_i \frac{\Delta \vec{p}_i}{\Delta t} = 0 \Rightarrow \sum_i \Delta \vec{p}_i = 0 \Rightarrow \sum_i (\vec{p}_i - \vec{p}_{0i}) = 0 \Rightarrow \sum_i \vec{p}_i = \text{const}$$

$$\boxed{\sum_i \vec{p}_i = \text{const}}$$

Примеры применения закона сохранения импульса:

1. Любые столкновения тел (бильярдных шаров, автомобилей, элементарных частиц и т.д.);
2. Движение воздушного шарика при выходе из него воздуха;

Разрывы тел, выстрелы и т.д. **Столкновения тел.**

З-н сохранения и превращения механической энергии применяется, например, при изучении столкновений тел. При этом он выполняется в системе с з-ном сохранения импульса. Если движение происходит так, что потенциальная энергия системы остается неизменной, то может сохраняться кинетическая энергия.

Удар, при котором сохраняется механическая энергия системы, наз. **абсолютно упругим ударом.**

$$m_1 \vec{v}_{01} + m_2 \vec{v}_{02} = m_1 \vec{v}_1 + m_2 \vec{v}_2$$

$$\frac{m_1 v_{01}^2}{2} + \frac{m_2 v_{02}^2}{2} = \frac{m_1 v_1^2}{2} + \frac{m_2 v_2^2}{2}$$

Удар, при котором тела движутся после столкновения вместе, с одинаковой скоростью, наз. **абсолютно неупругим ударом** (при этом механическая энергия не сохраняется).

$$m_1 \vec{v}_{01} + m_2 \vec{v}_{02} = (m_1 + m_2) \vec{v}$$

$$\frac{m_1 v_{01}^2}{2} + \frac{m_2 v_{02}^2}{2} = \frac{(m_1 + m_2) v^2}{2} + Q$$

Удар, при котором тела до соударения движутся по прямой, проходящей через их центр масс, наз. **центральный удар**.

Энергия. Виды механической энергии. Работа и энергия.

Энергия - физическая величина, характеризующая состояние тела или системы тел по их движению и взаимодействию. В механике энергия тела или системы тел определяется взаимным положением тел или системы тел и их скоростями. При изменении состояния тела (изменении энергии) совершается механическая работа. Т.о. *изменение энергии при переходе системы из одного состояния в другое равно работе внешних сил.* Механическая работа - мера изменения энергии тела.

$$\Delta E = A_{\text{внеш}}$$

В механике выделяют два вида энергии:

кинетическую энергию и потенциальную энергию.

Кинетическая энергия.

Кинетическая энергия - энергия движущегося тела. (От греческого слова кинема - движение). По определению кинетическая энергия покоящегося в данной системе отсчета тела обращается в ноль.

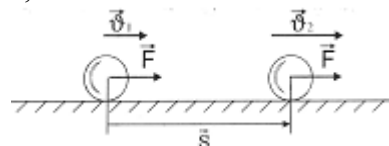
Пусть тело движется под действием постоянной силы \vec{F} в направлении действия силы.

Тогда: $A = F s \cos \alpha = mas$

Т.к. $\cos \alpha = 1$.

$$s = \frac{v_2^2 - v_1^2}{2a}$$

Т.к. движение равноускоренное, то:



$$A = m \frac{v_2^2 - v_1^2}{2} = \frac{mv_2^2}{2} - \frac{mv_1^2}{2}$$

Следовательно:

$$E_k = \frac{mv^2}{2}$$

$$E_k = \frac{mv^2}{2}$$

- **кинетической энергией** называется величина, равная половине произведения массы тела на квадрат его скорости.

$$[E_k] = \text{Дж.}$$

Кинетическая энергия - величина относительная, зависящая от выбора СО, т.к. скорость тела зависит от выбора СО.

Т.о. $A = E_{k2} - E_{k1} = \Delta E_k$ - эта формула выражает теорему о кинетической энергии: изменение кинетической энергии тела (материальной точки) за некоторый промежуток времени равно работе, совершенной силой, действующей на тело, за этот же промежуток времени

$$A = E_{k2} - E_{k1} = \Delta E_k$$

Эта теорема справедлива для любого движения и для сил любой природы. Если тело разгоняется из состояния покоя, то $E_{k1}=0$. Тогда $A = E_{k2}$. Следовательно, **кинетическая энергия численно равна работе, которую необходимо совершить, чтобы разогнать тело из состояния покоя до данной скорости.**

Вывод: Работа силы равна изменению кинетической энергии тела, т.е. $A = \Delta E_k$. Причем, $A > 0$, если E_k увеличивается, и $A < 0$, если $E_k < 0$.

$$A = \Delta E_k$$

Потенциальная энергия.

Потенциальная энергия - энергия взаимодействия тел или частей тела. Потенциальная энергия (от латинского potentia - возможность) определяется взаимным расположением тел или частей тела, т.е. расстояниями между ними.

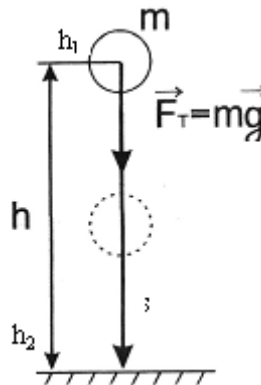
Потенциальная энергия тела, поднятого над Землей. Работа силы тяжести.

Пусть тело свободно падает с высоты h_1 над уровнем Земли на уровень h_2 .

Тогда: $A = Fs \cos \alpha = mg(h_1 - h_2) = mgh_1 - mgh_2 = -(mgh_2 - mgh_1)$

При падении сила тяжести совершает положительную работу, при движении тела вверх - отрицательную.

Величину $E_3 = mgh$ называют потенциальной энергией взаимодействия тела и Земли.



Т.о. $A = - (E_{p2} - E_{p1}) = -\Delta E_p$ Работа сила тяжести равна изменению потенциальной энергии, взятому с противоположным знаком. Т.е., если потенциальная энергия увеличивается (тело поднимается), то сила тяжести совершает отрицательную работу и наоборот.

$$E_3 = mgh$$

$$A = - (E_{p2} - E_{p1}) = -\Delta E_p$$

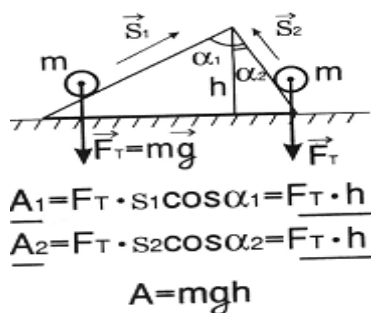
Т.к. потенциальная энергия определяется координатой, то величина потенциальной энергии определяется выбором системы координат (выбором нулевого уровня). Т.е. она определяется с точностью до постоянной величины. В данной задаче удобно за точку отсчета выбирать уровень Земли.

Если тело движется под углом к направлению вектора силы тяжести, то, как видно из рисунка, работа силы тяжести независимо от траектории определяется изменением положения тела (на рис. - высотой наклонной плоскости h).

Если тело движется по произвольной траектории, то ее можно представить в виде суммы горизонтальных участков, на которых работа силы тяжести равна нулю, и вертикальных, на которых суммарная работа будет равна $A = mgh$.

Работа силы тяжести не зависит от формы траектории и определяется только начальным и конечным положением тела.

На замкнутой траектории работа силы тяжести равна нулю, т.к. потенциальная энергия не меняется.



Потенциальная энергия тел, взаимодействующих посредством гравитационных сил.

$$E_p = -G \frac{Mm}{r}$$

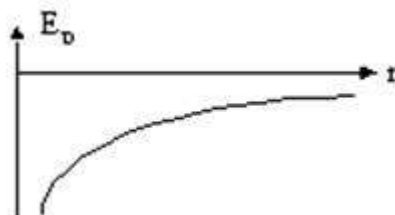
, где r - расстояние между взаимодействующими телами.

Знак "-" говорит о том, что это энергия притягивающихся тел.

При сближении тел потенциальная энергия увеличивается по модулю.

$$A = -GMm \left(\frac{1}{r_2} - \frac{1}{r_1} \right)$$

Работа по сближению двух астрономических объектов:

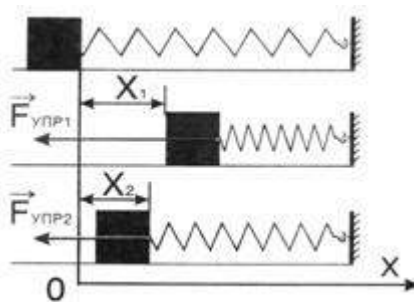


Потенциальная энергия упруго деформированного тела. Работа силы упругости.

Для вывода формулы используем, что работа численно равна площади под графиком зависимости силы от координаты. При малых упругих деформациях сила упругости прямо пропорциональна абсолютной деформации (з-н Гука) - см. рис.

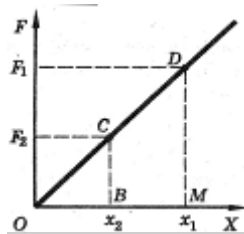
$$A = \frac{F_1 + F_2}{2} (x_1 - x_2)$$

Тогда работа при изменении деформации от x_1 до x_2 равна:



$$A = k \frac{x_1 + x_2}{2} (x_1 - x_2) = k \frac{x_1^2 - x_2^2}{2} = \frac{kx_1^2}{2} - \frac{kx_2^2}{2}$$

Учитывая з-н Гука, получим:



Т.о., если принять за потенциальную энергию упруго деформированного тела величину

$$E_p = \frac{kx^2}{2},$$

где k - коэффициент жесткости, а x - абсолютная деформация тела, то можно сделать вывод, что

$$A = E_{p1} - E_{p2} = -\Delta E_p,$$

т.е. *работа силы при деформации тела равна изменению потенциальной энергии этого тела, взятой с обратным знаком.*

$$E_p = \frac{kx^2}{2}$$

$$A = E_{p1} - E_{p2} = -\Delta E_p$$

Работа силы упругости зависит только от координат (начальной и конечной деформаций) тела и, следовательно, не зависит от траектории. Работа по замкнутой траектории равна нулю.

Консервативные силы.

Консервативными (сохраняющими) наз. силы, работа которых не зависит от траектории и по замкнутой траектории равна нулю (эти силы не зависят от скоростей). Примеры: гравитационные, упругие.

Диссипативные силы

Диссипативными (рассеивающими) наз. силы, работа которых зависит от траектории и по замкнутой траектории не равна нулю (такие силы зависят от скорости). Пример: сила трения.

Закон сохранения механической энергии.

Сумма кинетической и потенциальной энергий системы тел называется полной механической энергией системы.

$$E = E_p + E_k$$

Учитывая, что при совершении работы $A = \Delta E_k$ и, одновременно, $A = -\Delta E_p$, получим: $\Delta E_k = -\Delta E_p$ или $\Delta(E_k + E_p) = 0$ - изменение суммы кинетической и потенциальной энергий (т.е. изменение полной механической энергии) системы равно нулю.

$$\Delta E_k = -\Delta E_p$$

Значит, полная энергия системы остается постоянной:

$E = E_p + E_k = \text{const}$. В замкнутой системе, в которой действуют только консервативные силы, механическая энергия сохраняется. (Или: полная механическая энергия системы тел, взаимодействующих силами упругости и гравитации, остается неизменной при любых взаимодействиях внутри этой системы).

$$E = E_p + E_k = \text{const}$$

Например, для тела, движущегося под действием силы тяжести (падение; тело, брошенное под углом к горизонту, вертикально вверх или движущееся по наклонной плоскости без трения):

$$mgh_1 + \frac{mv_1^2}{2} = mgh_2 + \frac{mv_2^2}{2}$$

Работа силы трения и механическая энергия.

Если в системе действуют силы трения (сопротивления), которые не являются консервативными, то энергия не сохраняется. При этом $E_1 - E_2 = A_{\text{тр}}$. Т.е. **изменение полной механической энергии системы тел равно работе сил трения (сопротивления) в этой системе**. Энергия изменяется, расходуется, поэтому такие силы наз. *диссипативными* (диссипация - рассеяние).

$$E_1 - E_2 = A_{\text{тр}}$$

Т.о. механическая энергия может превращаться в другие виды энергии, напр., во внутреннюю (деформация взаимодействующих тел, нагревание).

Столкновения тел.

З-н сохранения и превращения механической энергии применяется, например, при изучении столкновений тел. При этом он выполняется в системе с з-ном сохранения импульса. Если движение происходит так, что потенциальная энергия системы остается неизменной, то может сохраняться кинетическая энергия.

Удар, при котором сохраняется механическая энергия системы, наз. **абсолютно упругим ударом**.

$$m_1 \vec{v}_{01} + m_2 \vec{v}_{02} = m_1 \vec{v}_1 + m_2 \vec{v}_2$$

$$\frac{m_1 v_{01}^2}{2} + \frac{m_2 v_{02}^2}{2} = \frac{m_1 v_1^2}{2} + \frac{m_2 v_2^2}{2}$$

Удар, при котором тела движутся после столкновения вместе, с одинаковой скоростью, наз. **абсолютно неупругим ударом** (при этом механическая энергия не сохраняется).

$$m_1 \vec{v}_{01} + m_2 \vec{v}_{02} = (m_1 + m_2) \vec{v}$$

$$\frac{m_1 v_{01}^2}{2} + \frac{m_2 v_{02}^2}{2} = \frac{(m_1 + m_2) v^2}{2} + Q$$

Удар, при котором тела до соударения движутся по прямой, проходящей через их центр масс, наз. **центральный удар**.

II. Используя полученные знания, решите задачи:

1. Камень брошен вертикально вверх. В момент броска он имел кинетическую энергию 30 Дж. Какую кинетическую энергию будет иметь камень в верхней точке траектории полета?

2. Камень брошен с поверхности Земли вертикально вверх со скоростью 10 м/с. На какой высоте кинетическая энергия камня уменьшится в 5 раз по сравнению с начальной кинетической энергией?

3. Маленький шарик привязан к нити длиной 0,9 м. Нить с шариком отвели от вертикали на угол 60° и отпустили без начальной скорости. Чему равна скорость шарика при прохождении им положения равновесия?

4. Найдите кинетическую энергию тела массой 3 кг, падающего свободно с высоты 5 м, в тот момент, когда тело находится на высоте 2 м от поверхности Земли.

5. С какой скоростью надо бросить вниз мяч с высоты 3 м, чтобы он подпрыгнул на высоту 8 м? Удар мяча о землю считать абсолютно упругим.

6. При выстреле из пружинного пистолета вертикально вверх шарик массой 100 г поднимается на высоту 2 м. Какова жесткость пружины, если до выстрела пружина была сжата на 5 см?

7. Определите импульс автомобиля массой 2 т, который движется со скоростью 90 км/ч.

8. Грузовик массой 3 т ехал со скоростью 60 км/ч. После загрузки его масса увеличилась на 1 т. С какой скоростью должен возвращаться грузовик, чтобы его импульс остался без изменения?

9. Моторная лодка массой m и катер массой $2m$ движутся с одинаковыми скоростями v навстречу друг другу. Определите импульс катера в системе отсчета, связанной с моторной лодкой.

10. Камень массой 200 г свободно падает в ущелье. Каким будет импульс камня через 3 с полета? Силой сопротивления воздуха пренебречь.

11. Грузовик массой 3 т ехал со скоростью 72 км/ч. После загрузки его масса увеличилась на 1 т. Во сколько раз изменится импульс грузовика, если он будет возвращаться со скоростью 60 км/ч?

12. Моторная лодка массой m и катер массой $2m$ движутся с одинаковыми скоростями v в попутном направлении. Определите импульс катера в системе отсчета, связанной с моторной лодкой.

Практическая работа 4. Решение задач по теме «Работа силы. Мощность. Энергия. Закон сохранения энергии в механике».

Цель занятия: развитие умений применения знаний по теме на практике

Ход занятия:

1. Ознакомьтесь с теоретическими положениями темы: проработайте учебник §43-45 О[1]

2. Решите задачи:

1. Совершает ли работу Винни-Пух, когда поднимается по дереву?

Совершает ли работу сила тяжести, когда Винни-Пух поднимается по дереву вверх и когда свободно падает?

Чем отличаются работы силы тяжести в обоих случаях?

В каком случае мощность силы тяжести больше?

2. Какая сила действует на Винни-Пуха с шариком.

3. Чему равна работа, совершенная Пятачком, когда он бегал за ружьем? Путь от дуба до дома Пятачка 800 м. Усилие Пятачка при беге 75 Н.

4. Чему равна полная работа силы тяжести, по перемещению пробки вылетевшей из ружья? Высота дуба 60 м. Масса пробки 20 г.

5. Одинаковую ли работу совершит Принцесса на одном и том же участке пути, если один раз она преодолеет его бегом, другой раз шагом? Одинакова ли мощность в обоих случаях?

6. Совершает ли работу Трубадур, когда держит Принцессу на руках? А если бы он держал Принцессу на руках стоя неподвижно?

Дополнительно

7. Тренируясь, штангист “взял” в рывке штангу. Одинаковые ли механические работы были произведены силой, приложенной к штанге, на первой и второй половине высоты подъема её? Штангист, держащий штангу над головой, все-таки совершает работу! А почему?

Почему спортсмен в момент поднятия штанги всегда делает шаг вперед?

Какую работу совершает штангист, прилагая силу 3000 Н, чтобы поднять штангу весом 2000 Н на высоту 60 см?

Какую мощность развивает спортсмен – тяжелоатлет при рывке и толчке, если время рывка 0,3 с, а время толчка 1,5 с?

8. Спортсмен – тяжелоатлет поднял штангу массой 200 кг от уровня плеч (170 см над уровнем пола) до высоты 210 см над уровнем пола. На сколько изменилась при этом потенциальная энергия штанги?

Каков КПД штангиста при подъеме штанги массой 45 кг, если масса его рук 5 кг?

Джеймс Уатт для определения мощности лошади заставил её поднимать груз массой 68 кг. Такой груз лошадь поднимала со скоростью 4 км/ч. Определите мощность лошади.

9. Определите мощность двигателя мотоцикла “Урал”, если его сила тяги при скорости 102 км/ч равна 300 Н. Скольким лошадиным силам равна данная мощность?

10. Мощность двигателя автомобиля ВАЗ-2108 47 кВт. Скорость автомобиля 72 км/ч. Какова сила тяги автомобиля?

Тема 1.5 Механические колебания и волны

Практическая работа 5. Обобщение знаний по теме «Механика»

Цель занятия: проверка знаний и умений учащихся приводить примеры практического использования физических знаний законов механики, применять полученные знания для решения физических задач; определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле; измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей

Ход занятия:

1. Устный опрос.
2. Решение задач по теме «Механика»
3. Тест по теме «Механика»

Будьте готовы к устному опросу по вопросам:

1. Механическое движение и его относительность; уравнения прямолинейного равноускоренного движения
2. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью; период и частота; центростремительное ускорение.
3. Первый закон Ньютона: инерциальная система отсчета,
4. Второй закон Ньютона: понятие о массе и силе, принцип суперпозиции сил; формулировка второго закона Ньютона.
5. Третий закон Ньютона: формулировка третьего закона Ньютона; характеристика сил действия и противодействия: модуль, направление, точка приложения, природа.
6. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести; вес и невесомость.
7. Силы упругости: природа сил упругости; виды упругих деформаций; закон Гука
8. Силы трения: природа сил трения; коэффициент трения скольжения; закон сухого трения; трение покоя; учет и использование трения в быту и технике
9. Импульс тела. Закон сохранения импульса: импульс тела и импульс силы; выражение второго закона Ньютона с помощью понятий изменения импульса тела и импульса силы; закон сохранения импульса тела; реактивное движение.
10. Механическая работа. Мощность. Энергия: кинетическая энергия; потенциальная энергия тела в однородном поле тяготения и энергия упруго деформированного тела; закон сохранения энергии; закон сохранения энергии в механических процессах; границы применимости закона сохранения энергии; работа как мера изменения механической энергии тела.
11. Механические колебания: основные характеристики гармонических колебаний: частота, период, амплитуда; уравнение гармонических колебаний; свободные и вынужденные колебания; резонанс; превращение энергии при колебательном движении.
12. Механические волны: распространение колебаний в упругих средах; поперечные или продольные волны; длина волны; связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой); свойство волн; звуковые волны.

Выполните тест:

ВАРИАНТ № 1

A1. Какое тело, из перечисленных ниже, оставляет видимую траекторию?

- 1) Камень, падающий в горах
- 2) Мяч во время игры
- 3) Лыжник, прокладывающий новую трассу
- 4) Легкоатлет, совершающий прыжок в высоту

A2. Материальная точка, двигаясь прямолинейно, переместилась из точки с координатами (-2; 3) в точку с координатами (1; 7). Определите проекции вектора перемещения на оси координат.

- | | |
|--------------|---------------|
| 1) 3 м; 4 м | 3) 3 м; -4 м |
| 2) -3 м; 4 м | 4) -3 м; -4 м |

2) положительна

4) может быть любой по знаку

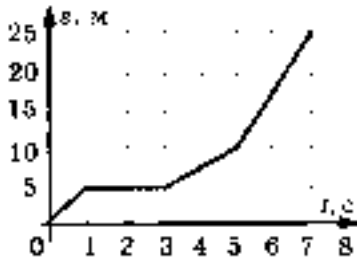
A4. Каретка спускается по наклонной плоскости, длиной 15 см в течение 0,26 с. Определите ускорение каретки, если движение начинается из состояния покоя.

1) 1,7 м/с²

3) 4,4 м/с²

2) 2,2 м/с²

4) 6,2 м/с²



A5. На рисунке представлен график зависимости пути s велосипедиста от времени t . В каком интервале времени велосипедист не двигался?

B1. На пути 60 м скорость тела уменьшилась в три раза за 20 с. Определите скорость тела в конце пути, считая ускорение постоянным.

B2. На поверхность диска снесли две точки A и B (причем во вращение с постоянной линейной изменятся перечисленные в переличины при переходе от точки A к

центром в точке O на-
 $OB = BA$), и привели диск
скоростью (см. рис.). Как
вом столбце физические ве-
точке B ?



I

!

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

ИХ ИЗМЕНЕНИЕ

A) угловая скорость

1) увеличится

B) период обращения по окружности

2) уменьшится

B) центростремительное ускорение

3) не изменится

A)	B)	B)

C1. Аэростат поднимается с Земли с ускорением 2 м/с² вертикально вверх без начальной скорости. Через 20 с после начала движения из него выпал предмет. Определите, на какой наибольшей высоте относительно Земли побывал предмет.

ВАРИАНТ № 3

A1. Решаются две задачи:

A) рассчитывается скорость погружения подводной лодки; B) рассчитывается время движения лодки от одной военной базы до другой.

В каком случае подводную лодку можно рассматривать как материальную точку?

1) Только в первом

2) Только во втором

3) В обоих случаях

4) Ни в первом, ни во втором

A2. Материальная точка, двигаясь прямолинейно, переместилась из точки с координатами (-2; 3) в точку с координатами (1; 7). Определите модуль вектора перемещения на оси координат.

1) 1 м

3) 5 м

2) 2 м

4) 7 м

A3. Санки съехали с одной горки и въехали на другую. Во время подъема на горку скорость санок, двигавшихся прямолинейно и равноускоренно, за 4 с изменилась от 43,2 км/ч до 7,2 км/ч. При этом модуль ускорения был равен

1) -2,5 м/с²

3) -3,5 м/с²

2) 2,5 м/с²

4) 3,5 м/с²

A4. К.Э. Циолковский в книге «Вне Земли», описывая полет ракеты, отмечал, что через 8 с после старта ракета находилась на расстоянии 3,2 км от поверхности Земли. С каким ускорением двигалась ракета?

- 1) 1000 м/с² 3) 100 м/с²
 2) 500 м/с² 4) 50 м/с²

A5. По графику зависимости модуля скорости от времени определите путь, пройденный телом за 20 с.

- 1) 60 м
 2) 80 м
 3) 50 м
 4) 40 м

B1. Охотник стреляет в птицу, летящую на расстоянии 36 м от него со скоростью 15 м/с в направлении перпендикулярном линии прицеливания. Какой путь пролетит птица от момента выстрела до попадания в нее дроби, если скорость дроби при вылете из ружья 400 м/с?



B2. Два шкива разного радиуса соединены ременной передачей и приведены во вращательное движение (см. рис.). Как изменяются перечисленные в первом столбце физические величины при переходе от точки B к точке A, если ремень не проскальзывает?

	ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ	ИХ ИЗМЕНЕНИЕ
А)	линейная скорость	1) увеличится
Б)	период вращения	2) уменьшится
В)	угловая скорость	3) не изменится

А	Б	В

C1. В течение 20 с ракета поднимается с постоянным ускорением 8 м/с², после чего двигатели ракеты выключаются. Через какое время после этого ракета упадет на Землю?

Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики

Тема 2.1. Основы МКТ

Практическая работа 6. Решение задач по теме « Уравнение состояния идеального газа

Цель занятия: применять полученные знания для решения физических задач; приводить примеры практического использования физических знаний, решение задач на нахождение массы вещества, количества вещества, давление газа, объема газа, температуры газа.

Ход занятия:

1. Изучите тему «Уравнение состояния идеального газа»

Уравнение состояния идеального газа(уравнение Менделеева – Клапейрона).

Уравнением состояния называется уравнение, связывающее параметры физической системы и однозначно определяющее ее состояние.

В 1834 г. французский физик Б. Клапейрон, работавший длительное время в Петербурге, вывел уравнение состояния идеального газа для постоянной массы газа. В 1874 г. Д. И. Менделеев вывел уравнение для произвольного числа молекул.

В МКТ и термодинамике идеального газа макроскопическими параметрами являются: p, V, T, m.

Мы знаем, что $p = nkT = \frac{NkT}{V}$. Следовательно, $pV = NkT$. Учитывая, что $N = \frac{m}{M} N_A = \nu N_A$, получим: $pV = \nu N_A kT$.

Произведение постоянных величин есть величина постоянная, следовательно-

$$N_A k = R = 8,31 \frac{\text{Дж}}{\text{К} \cdot \text{моль}}$$

но: $R = 8,31 \frac{\text{Дж}}{\text{К} \cdot \text{моль}}$ - универсальная газовая постоянная (универсальная, т.к. для всех газов одинаковая).

$$R = 8,31 \frac{\text{Дж}}{\text{К} \cdot \text{моль}}$$

Таким образом, имеем:

$$pV = \frac{m}{M} RT$$

$pV = \nu RT$ - уравнение состояния (уравнение Менделеева – Клапейрона).

$$pV = \frac{m}{M} RT$$

$$pV = \nu RT$$

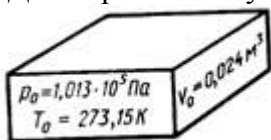
Другие формы записи уравнения состояния идеального газа.

1. Уравнение для 1 моля вещества.

Если $n=1$ моль, то, обозначив объем одного моля V_m , получим: $pV_m = RT$.

$$V_m = \frac{RT}{p} = \frac{8,31 \frac{\text{Дж}}{\text{К} \cdot \text{моль}} \cdot 273\text{К}}{1,013 \cdot 10^5 \text{Па}} = 0,0224 \text{м}^3 = 22,4 \text{л}$$

Для нормальных условий получим:



$$p = \frac{\rho}{M} RT$$

2. Запись уравнения через плотность: $p = \frac{\rho}{M} RT$ - плотность зависит от температуры и давления!

$$p = \frac{\rho}{M} RT$$

3. Уравнение Клапейрона.

Часто необходимо исследовать ситуацию, когда меняется состояние газа при его неизменном количестве ($m=\text{const}$) и в отсутствие химических реакций ($M=\text{const}$). Это означает, что количество вещества $n=\text{const}$. Тогда:

$$\frac{pV}{T} = \frac{m}{M} R = \text{const}$$

количество вещества $n=\text{const}$. Тогда:

Эта запись означает, что для данной массы данного газа справедливо равенство:

$$\frac{p_1 V_1}{T_1} = \frac{p_2 V_2}{T_2} = \frac{p_3 V_3}{T_3} = \dots = \text{const}$$

во:

Для постоянной массы идеального газа отношение произведения давления на объем к абсолютной температуре в данном состоянии есть величина постоянная:

$$\frac{pV}{T} = \text{const}$$

$$\frac{pV}{T} = \text{const}$$

$$p \nu V = \text{const}$$

II. Используя полученные знания, решите задачи:

1. Какое количество вещества содержится в газе, если при давлении 200 кПа и температуре 240 К его объем равен 40 л?

2. Каково давление сжатого воздуха, находящегося в баллоне вместимостью 20 л при температуре 12 °С, если масса этого воздуха 2 кг?

3. В баллоне вместимостью 25 л находится смесь газов, состоящая из аргона (Ar) массой 20 г и гелия (He) массой 2 г при температуре 301 К. Найти давление смеси газов на стенки сосуда.

4. Найти массу природного горючего газа объемом 64 м³, считая, что объем указан при нормальных условиях. Молярную массу природного горючего газа считать равной молярной массе метана (СН₄).

5. Воздух объемом 1,45 м³, находящийся при температуре 20 °С и давлении 100 кПа, перевели в жидкое состояние. Какой объем займет жидкий воздух, если его плотность 861 кг/м³?

6. В одинаковых баллонах при одинаковой температуре находятся водород (Н₂) и углекислый газ (СО₂). Массы газов одинаковы. Какой из газов производит большее давление на стенки баллона и во сколько раз?

7. Какова при нормальных условиях плотность смеси газов, состоящей из азота (N₂) массой 56 г и углекислого газа (СО₂) массой 44 г?

8. При повышении абсолютной температуры идеального газа в 2 раза давление газа увеличилось на 25%. Во сколько раз при этом изменился объем?

9. Резиновую лодку надули при температуре 7 °С до рабочего давления 108 кПа. Имеется ли опасность разрыва лодки при повышении температуры до 37 °С, если предельно допустимое давление 110,6 кПа и увеличение объема не должно превышать 4%? Что надо сделать для предотвращения опасности разрыва?

10. При уменьшении объема газа в 2 раза давление увеличилось на 120 кПа и абсолютная температура возросла на 10%. Каким было первоначальное давление?

Практическая работа 7. Решение задач по теме «Влажность воздуха».

Цель занятия: сформировать понятие влажность воздуха, точки росы; сформировать представление об абсолютной и относительной влажности воздуха, рассмотреть различные способы измерения влажности воздуха при помощи метеоприборов – гигрометра, психрометра, решение задач на определение относительной и абсолютной влажности воздуха, нахождение давления водяного пара

Ход занятия:

1. Изучите тему «Влажность воздуха. Измерение влажности воздуха»

ВЛАЖНОСТЬ. ВОЗДУХА - величина, характеризующая содержание водяных паров в воздухе.

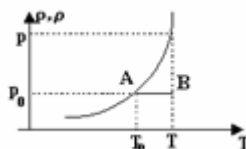
АБСОЛЮТНУЮ влажность измеряют плотностью водяного пара в воздухе (ρ , $\frac{\text{г}}{\text{м}^3}$), или его парциальным давлением p (Па).

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ влажность показывает, сколько процентов составляет абсолютная влажность от необходимой для насыщения воздуха при данной температу-

$$\varphi = \frac{p}{p_0} 100\% = \frac{\rho}{\rho_0} 100\%$$

$$\varphi = \frac{p}{p_0} 100\% = \frac{\rho}{\rho_0} 100\%$$

Температура, при которой воздух в процессе своего охлаждения становится насыщенным водяными парами, наз. точкой росы (см. рис.).

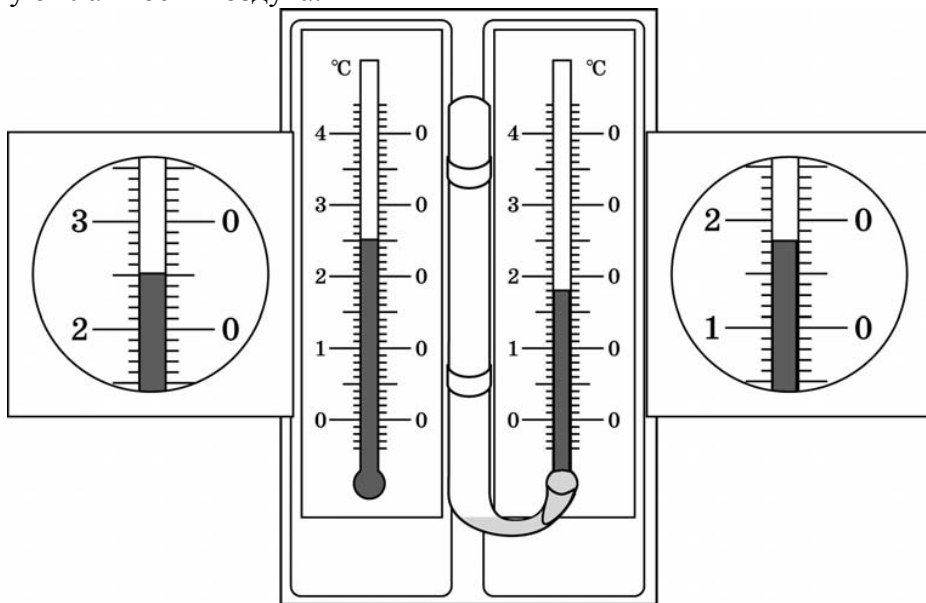


Приборы для измерения влажности: волосной гигрометр, жидкостный (конденсационный) гигрометр, гигрометр психометрический (психрометр).

Психрометр состоит из двух одинаковых термометров, один из которых обмотан тканью. Если водяной пар в воздухе не насыщен, то вода из ткани будет испаряться и показания «влажного» термометра будут меньше, чем сухого. Чем интенсивнее испаряется вода (т. е. чем менее насыщен воздух водяным паром), тем ниже показания «влажного термометра».

По разнице показаний двух термометров можно измерять влажность воздуха. С этой целью составляются так называемые психометрические таблицы, с помощью которых находят конкретные значения относительной влажности воздуха.

На рисунке изображен психрометр — прибор для измерения температуры и влажности воздуха. Используя показания термометров и психометрическую таблицу, определите относительную влажность воздуха.



Психометрическая таблица

Показания сухого термометра, °C	Разность показаний сухого и влажного термометров, °C									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Относительная влажность воздуха, %									
0	00	1	3	5	8	1				
2	00	4	8	1	5	0				
4	00	5	0	6	2	8	4			
6	00	6	3	0	7	5	3	0		
8	00	7	5	3	1	0	8	8		
10	00	8	6	5	4	4	4	4	4	
12	00	9	8	8	7	8	8	9	0	1

14	00	0	9	0	0	1	2	4	5	7
16	00	1	1	1	2	4	6	7	0	2
18	00	1	2	3	5	6	9	1	4	7
20	00	2	3	4	6	9	1	4	7	0
22	00	2	3	6	8	1	4	7	0	4
24	00	2	4	7	9	2	6	9	3	7
26	00	2	5	8	1	4	8	1	6	0
28	00	3	5	8	2	5	9	3	8	2
30	00	3	6	9	3	7	1	5	0	4

II. Используя полученные знания, решите задачи:

1. Абсолютная влажность воздуха $p = 9,4 \cdot 10^{-3} \text{ кг/м}^3$, а плотность насыщенных паров p_n при рассматриваемой температуре составляет $15,4 \cdot 10^{-3} \text{ кг/м}^3$. Определите относительную влажность φ воздуха.
2. Относительная влажность воздуха при температуре $t = 16^\circ \text{C}$ равна 65%. Определите максимальную температуру, при которой выпадет роса.
3. Определите относительную влажность φ воздуха при температуре $t = 20^\circ \text{C}$, если точка росы $t_p = 9^\circ \text{C}$.
4. Относительная влажность φ воздуха при $t = 20^\circ \text{C}$ составляет 52%. Выпадет ли роса, если ночью температура воздуха понизится до $t_x = 10^\circ \text{C}$?
5. Влажный термометр психрометра показывает температуру $t_1 = 8^\circ \text{C}$, а сухой — $t_2 = 12^\circ \text{C}$. Определите парциальное давление p водяного пара в помещении и абсолютную влажность p .
6. Показания сухого и влажного термометров психрометра при температуре $t = 5^\circ \text{C}$ одинаковы. Определите плотность насыщенных водяных паров p_n в воздухе.

Тема 2.2. Основы термодинамики

Практическая работа № 8. Решение задач по теме «Применение первого закона термодинамики к изопроцессам»

Цель занятия: систематизировать знания по теме через решение практических задач

Ход занятия:

1. Ознакомьтесь с теоретическими положениями темы: проработайте учебник § 77-78 О[1]

2. Используя теоретические знания, решите задачи

1. Вычислить удельные теплоемкости c_v и c_p газов: 1) гелия; 2) водорода; 3) углекислого газа.

2. Разность удельных теплоемкостей $c_p - c_v$ некоторого двухатомного газа равна 260 Дж/(кг*К). Найти молярную массу M газа и его удельные...
3. Каковы удельные теплоемкости c_v и c_p смеси газов, содержащей кислород массой $m_1=10$ г и азот массой $m_2=20$ г?...
4. Определить удельную теплоемкость c_v смеси газов, содержащей $V_1=5$ л водорода и $V_2=3$ л гелия. Газы находятся при одинаковых...
5. Определить удельную теплоемкость c_p смеси кислорода и азота, если количество вещества ν_1 первого компонента равно 2 моль, а количество...
6. Найти показатель адиабаты γ для смеси газов, содержащей гелий массой $m_1=10$ г и водород массой $m_2=4$ г.
7. Смесь газов состоит из аргона и азота, взятых при одинаковых условиях и в одинаковых объемах. Определить показатель адиабаты γ такой смеси.
8. Найти показатель адиабаты γ смеси водорода и неона, если массовые доли обоих газов в смеси одинаковы и равны $w=0,5$.
9. Найти показатель адиабаты γ смеси газов, содержащей кислород и аргон, если количества вещества того и другого газа в смеси одинаковы и равны ν ...

Практическая работа № 9. Обобщение знаний по теме «Молекулярная физика и термодинамика»

Цель занятия: систематизировать знания по теме через решение практических задач

Ход занятия:

1. Ознакомьтесь с теоретическими положениями темы: проработайте учебник § 77-78 О[1]

2. Используя теоретические знания, решите задачи

1. Определить показатель адиабаты γ частично диссоциировавшего газообразного азота, степень диссоциации α которого равна 0,4.
2. Определить степень диссоциации α газообразного хлора, если показатель адиабаты γ такого частично диссоциировавшего газа равен 1,55.
3. На нагревание кислорода массой $m=160$ г на $\Delta T=12$ К было затрачено количество теплоты $Q=1,76$ кДж. Как протекал процесс: при постоянном объеме или постоянном...
4. При адиабатном сжатии газа его объем уменьшился в $n=10$ раз, а давление увеличилось в $k=21,4$ раза. Определить отношение C_p/C_v теплоемкостей...
5. Водород массой $m=4$ г был нагрет на $\Delta T=10$ К при постоянном давлении. Определить работу A расширения газа.
6. Газ, занимавший объем $V_1=12$ л под давлением $p_1=100$ кПа, был изобарно нагрет от температуры $T_1=300$ К до $T_2=400$...
7. Какая работа A совершается при изотермическом расширении водорода массой $m=5$ г, взятого при температуре $T=290$ К, если объем газа увеличивается в три раза?...
8. При адиабатном сжатии кислорода массой $m=1$ кг совершена работа $A=100$ кДж. Определить конечную температуру T_2 газа, если до сжатия кислород...
9. Определить работу A адиабатного расширения водорода массой $m=4$ г, если температура газа понизилась на $\Delta T=10$ К.
10. Азот массой $m=2$ г, имевший температуру $T_1=300$ К, был адиабатно сжат так, что его объем уменьшился в $n=10$ раз. Определить конечную температуру...
11. Кислород, занимавший объем $V_1=1$ л под давлением $p_1=1,2$ МПа, адиабатно расширился до объема $V_2=10$ л. Определить работу...

Раздел 3. Электродинамика

Тема 3.1. Основы электродинамики

Практическая работа 10. Решение задач по теме «Электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона»

Цель занятия: систематизировать знания по теме «Электростатика» через решение практических задач, решение задач на нахождение закон сохранения заряда и закон Кулона, вычисление напряженности поля зарядов и потенциала зарядов

Ход занятия:

I. Ознакомьтесь с теоретическими положениями темы:

З-н Кулона - основной закон электростатики, позволяющий рассчитать силу взаимодействия между двумя точечными неподвижными зарядами в вакууме. Открыт в 1785 г. французским физиком Шарлем Огюстеном Кулоном (раньше и более точно закономерности установлены Г. Кавендишем, но не опубликованы).

Опыт Кулона.

Металлические шарики заряжаются и взаимодействуют. Заряд измеряется в относительных единицах. Нить закручивается. Сила упругости нити уравнивает электрическую силу. По углу закручивания нити определяют силу взаимодействия.

$$q_2 = \text{const}$$

$$1. \quad r = \text{const} \rightarrow F \sim q_1$$

$$q_1 = \text{const}$$

$$2. \quad r = \text{const} \rightarrow F \sim q_2$$

$$q_1 = \text{const}$$

$$3. \quad q_2 = \text{const} \rightarrow F \sim \frac{1}{r^2}$$



Вывод: Сила взаимодействия двух точечных неподвижных зарядов в вакууме прямо пропорциональна произведению модулей этих зарядов и обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними.

$$F = k \frac{q_1 q_2}{r^2}$$

Сила центральна. Направлена по прямой, соединяющей заряды. Если знаки зарядов одинаковы, то направление силы и радиус-вектора совпадают, если знаки зарядов разные, то направление силы и радиус-вектора противоположны. Силы взаимодействия между зарядами равны по величине и противоположны по направлению по 3-ему 3-му Ньютона.

Пример:

сила взаимодействия между двумя ионами в кристалле поваренной соли $F=2 \cdot 10^{-9}$ Н.

Коэффициент k зависит от выбора системы единиц.

Коэффициент k численно равен силе взаимодействия между двумя точечными неподвижными зарядами по единице заряда каждый, находящимися в вакууме на расстоянии, равном единице длины друг от друга.

$$k = \frac{F}{q_1 q_2 r^2}$$

В СИ удобно представить $k = \frac{1}{4\pi\epsilon_0}$, где $\epsilon_0 = 8,85 \cdot 10^{-12}$ Кл²/(Н·м²) - электрическая постоянная вакуума.

$$k = 9 \cdot 10^9 \frac{\text{Н} \cdot \text{м}^2}{\text{Кл}^2}$$

Диэлектрическая проницаемость среды (ε).

Характеризует электрические свойства среды. Для любой среды $\epsilon > 1$. Зависит только от свойств среды.

Диэлектрическая проницаемость показывает во сколько раз сила взаимодействия двух точечных неподвижных зарядов в вакууме больше их сил взаимодействия в среде.

$$\epsilon = \frac{F_{\text{вак}}}{F_{\text{среда}}} \quad \text{- безразмерная величина!}$$

Примеры:

Воздух	1,000594
керосин	2,1
Стекло	5 - 10
Вода	81
Сегнетова соль	10000

Полная форма записи закона Кулона.

$$F = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot \frac{q_1 q_2}{r^2}$$

$$F = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot \frac{q_1 q_2}{r^2}$$

Если заряды не точечные или их больше двух, то силы складываются по правилу сложения векторов:

$$\vec{F} = \sum \vec{F}_n = \vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3 + \vec{F}_4 + \dots$$

Электрическое поле. Напряженность электрического поля.

Закон Кулона не объясняет механизм передачи электромагнитного взаимодействия: близкое действие (непосредственный контакт) или дальнее действие? Если заряды действуют друг на друга на расстоянии, то скорость передачи взаимодействия должна быть бесконечно большой, взаимодействие должно распространяться мгновенно. На опыте скорость конечна (скорость света $c = 3 \cdot 10^8$ м/с).

Для объяснения вводится понятие **электрического поля** (впервые - М. Фарадей) - **особый вид материи, существующий вокруг любого электрического заряда и проявляющий себя в действии на другие заряды.**

Напряженность - силовая характеристика электрического поля.

Пусть заряд q_0 создает поле, в произвольную точку которого мы помещаем положительный заряд q . Во сколько бы раз мы не изменяли заряд q в этой точке, сила взаимодействия изменится во столько же раз (з-н Кулона).



Следовательно: $\frac{\vec{F}}{q} = \text{const}$ - величина постоянная в данной точке данного поля.

$$\vec{E} = \frac{\vec{F}}{q}$$

Напряженность - *векторная физическая величина, численно равная отношению силы, действующей на заряд, помещенный в данную точку данного поля, к величине этого заряда.*

$$\vec{E} = \frac{\vec{F}}{q}$$

Напряженность не зависит от величины заряда, помещенного в поле.

$\vec{E} \uparrow \uparrow \vec{F}$, если $q > 0$. $\vec{E} \uparrow \downarrow \vec{F}$, если $q < 0$. Т.е. вектор напряженности направлен от положительного заряда и к отрицательному.

$[E] = \frac{Н}{Кл} = \frac{В}{м}$ Напряженность в данной точке поля равна $1 \frac{Н}{Кл}$, если на заряд в 1 Кл, помещенный в эту точку, действует сила в 1 Н. (Напряженность равна $1 \frac{В}{м}$, если между точками электростатического поля, находящимися на расстоянии 1 м друг от друга, существует разность потенциалов 1 В).

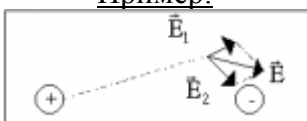
$$[E] = \frac{Н}{Кл} = \frac{В}{м}$$

Принцип суперпозиции полей: *напряженность поля, созданного системой зарядов равна геометрической сумме напряженностей полей, созданных каждым зарядом.* Т.е. напряженности складываются геометрически:

$$\vec{E} = \sum \vec{E}_n = \vec{E}_1 + \vec{E}_2 + \vec{E}_3 + \dots$$

(Это опытный факт.)

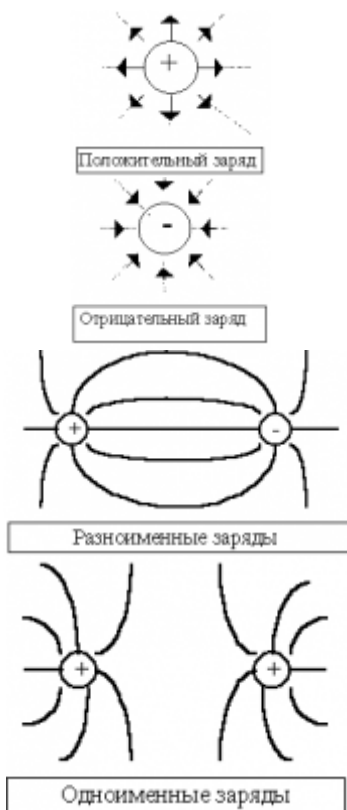
Пример:



$$\vec{E} = \vec{E}_1 + \vec{E}_2$$

Графическое представление электростатического поля.

Силовые линии (линии напряженности) - непрерывные (воображаемые) линии вектор напряженности касателен к каждой точке которых. Способ описания с помощью силовых линий введен Фарадеем.





Свойства:

1. Начинаются на положительных и заканчиваются на отрицательных зарядах.
2. Не пересекаются.
3. Густота линий тем больше, чем больше напряженность. Т.е. напряженность поля прямо пропорциональна количеству силовых линий, проходящих через единицу площади поверхности.

Можно договориться изображать поля так, что количество проведенных линий пропорционально величине заряда.

Напряженность поля точечного заряда.

Обозначим: q - заряд, создающий поле,
 q_0 - заряд, помещенный в поле (внешний заряд).

Закон Кулона: $F = k \frac{q \cdot q_0}{r^2}$. Напряженность поля: $E = \frac{F}{q_0}$.

Тогда напряженность поля точечного заряда: $E = k \frac{q}{r^2}$

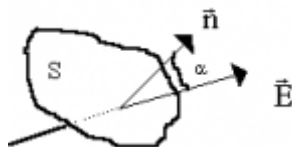
$$E = k \frac{q}{r^2}$$

Теорема Гаусса.

Потоком вектора напряженности наз. величина Φ , равная произведению модуля вектора напряженности на площадь контура S , ограничивающую некоторую площадь, и на косинус угла между вектором напряженности и нормалью (перпендикуляром) к площадке.

$$\Phi = ES \cos \alpha, \text{ где } \alpha = (\vec{E}, \vec{n})$$

Если считать, что напряженность пропорциональна числу силовых линий, приходящихся на единицу площади поверхности (т.е. густоте), то поток напряженности пропорционален полному числу силовых линий, пересекающих данный контур.



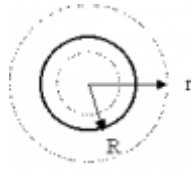
Поток линий напряженности электростатического поля через произвольную замкнутую поверхность прямо пропорционален величине заряда, находящегося в области пространства, ограниченного данной поверхностью.

$$\Phi = \frac{q}{\epsilon_0}$$

Применения теоремы Гаусса.

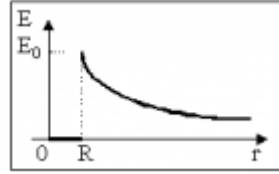
1. Напряженность поля заряженной проводящей сферы радиуса R . Сфера заряжена по поверхности.

А) Внутри сферы заряда нет . $E=0$



$$ES = \frac{q}{\epsilon_0} \Rightarrow E = \frac{q}{4\pi\epsilon_0 r^2}$$

Б) Снаружи сферы.



$$E_0 = \frac{q}{4\pi\epsilon_0 R^2}$$

На поверхности сферы:

2. Напряженность поля шара заряженного по объему.

$$\rho = \frac{q}{V}$$

Введем понятие объемной плотности заряда:

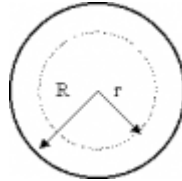
Объемная плотность заряда показывает, какой заряд содержится в единице объема за-

ряженного по всему объему тела. $[\rho] = \frac{\text{Кл}}{\text{м}^3}$

$$V = \frac{4}{3}\pi r^3$$

Объем шара произвольного радиуса

Обозначим q - заряд шара, q_0 - заряд, находящийся внутри объема произвольного радиуса.



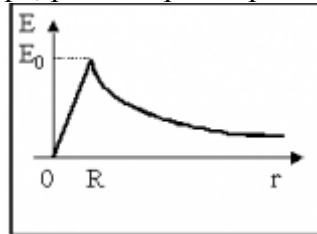
$$q_0 = \rho V = \frac{4}{3}\pi r^3 \rho = \frac{4}{3}\pi r^3 \frac{q}{V_0} = \left(\frac{r}{R}\right)^3 q$$

Тогда заряд сферы радиуса r , будет:

$$ES = \frac{q_0}{\epsilon_0} \Rightarrow E = \frac{q_0}{\epsilon_0 S} = \left(\frac{r}{R}\right)^3 \frac{q}{\epsilon_0 4\pi r^2} = \frac{qr}{4\pi\epsilon_0 R^3} = k \frac{q}{R^3} r$$

Следовательно:

– напряженность поля внутри шара, равномерно заряженного по объему. Снаружи - см. 1.



3. Напряженность поля бесконечной заряженной плоскости.

$$\sigma = \frac{q}{S}, \quad [\sigma] = \frac{\text{Кл}}{\text{м}^2}$$

Введем понятие поверхностной плотности заряда:

$$E = \frac{q}{S\epsilon_0} = \frac{\sigma}{2\epsilon_0}$$

Тогда

Коэффициент 2 появляется, т.к. плоскость окружена двумя поверхностями площадью S . *Поле бесконечной заряженной плоскости не зависит от расстояния от плоскости! Можно пользоваться, когда расстояние много меньше размеров плоскости.*

II. Используя полученные знания, решите задачи:

1. С какой силой взаимодействуют два заряда по 10 нКл, находящиеся на расстоянии 3 см друг от друга?

2. На каком расстоянии друг от друга заряды 1 мкКл и 10 нКл взаимодействуют с силой 9 мН?

3. Во сколько раз надо изменить расстояние между зарядами при увеличении одного из них в 4 раза, чтобы сила взаимодействия осталась прежней?

4. Два шарика, расположенные на расстоянии 10 см друг от друга, имеют одинаковые отрицательные заряды и взаимодействуют с силой 0,23 мН. Найти число избыточных электронов на каждом шарике.

5. Заряды 90 и 10 нКл расположены на расстоянии 4 см друг от друга. Где надо поместить третий заряд, чтобы силы, действующие на него со стороны других зарядов, были равны по модулю и противоположны по направлению?

6. Заряды 40 и -10 нКл расположены на расстоянии 10 см друг от друга. Какой надо взять третий заряд и где следует его поместить, чтобы равнодействующая сил, действующих на него со стороны двух других зарядов, была бы равна нулю?

7. Два заряда по 25 нКл каждый, расположенные на расстоянии 24 см друг от друга, образуют электростатическое поле. С какой силой это поле действует на заряд 2 нКл, помещенный в точку, удаленную на 15 см от каждого из зарядов, если заряды, образующие поле, одноименные? разноименные?

8. Заряды 10 и 16 нКл расположены на расстоянии 7 мм друг от друга. Какая сила будет действовать на заряд 2 нКл, помещенный в точку, удаленную на 3 мм от меньшего заряда и на 4 мм от большего?

9. На нитях длиной 1 м, закрепленных в одной точке, подвешены два одинаковых шарика массой 2,7 г каждый. Когда шарикам сообщили одинаковые одноименные заряды, они разошлись и нити образовали угол 60° . Найти заряд каждого шарика.

10. В некоторой точке поля на заряд 2 нКл действует сила 0,4 мН. Найти напряженность поля в этой точке.

11. Какая сила действует на заряд 12 нКл, помещенный в точку, в которой напряженность электрического поля равна 2 кВ/м?

12. С каким ускорением движется электрон в поле напряженностью 10 кВ/м?

13. Найти напряженность поля заряда 36 нКл в точках, удаленных от заряда на 9 и 18 см.

14. В однородном поле напряженностью 40 кВ/м находится заряд 27 нКл. Найти напряженность результирующего поля на расстоянии 9 см от заряда в точках, лежащих: а) на силовой линии однородного поля, проходящей через заряд; б) на прямой, проходящей через заряд и перпендикулярной силовым линиям.

Практическая работа № 11. Решение задач по теме «Емкость. Конденсаторы».

Цель: развитие умений применения теоретических знаний при решении практических задач

Ход занятия:

1. **Ознакомьтесь с теоретическими положениями темы:** проработайте учебник §93,94 О[1]

2. **Используя теоретические знания, решите задачи**

1. Найти емкость C уединенного металлического шара радиусом $R=1$ см.

2. Определить емкость C металлической сферы радиусом $R=2$ см, погруженной в воду.

3. Определить емкость C Земли, принимая ее за шар радиусом $R=6400$ км.

4. Два металлических шара радиусами $R_1=2$ см и $R_2=6$ см соединены проводником, ем-

костью которого можно пренебречь. Шарам сообщен заряд...

5. Шар радиусом $R_1=6$ см заряжен до потенциала $\varphi_1=300$ В, а шар радиусом $R_2=4$ см — до потенциала $\varphi_2=500$...

6. Определить емкость C плоского слюдяного конденсатора, площадь S пластин которого равна 100 см², а расстояние между ними равно $0,1$ мм...

7. Расстояние d между пластинами плоского конденсатора равно $1,33$ м, площадь S пластин равна 20 см². В пространстве между пластинами конденсатора...

8. На пластинах плоского конденсатора равномерно распределен заряд с поверхностной плотностью $\sigma=0,2$ мкКл/м². Расстояние d между пластинами...

9. В плоский конденсатор вдвинули плитку парафина толщиной $d=1$ см, которая вплотную прилегает к его пластинам. На сколько нужно увеличить расстояние между...

10. Емкость C плоского конденсатора равна $1,5$ мкФ. Расстояние d между пластинами равно 5 мм. Какова будет емкость C конденсатора, если па нижнюю...

Практическая работа № 12. Решение задач по теме «Законы постоянного электрического тока»

Цель: развитие умений применения теоретических знаний при решении практических задач

Ход занятия:

1. **Ознакомьтесь с теоретическими положениями темы:** проработайте учебник §93, 94 О[1]

2. **Используя теоретические знания, решите задачи**

1. Батарейка карманного фонаря, замкнутая на проводник сопротивлением $17,5$ Ом создает ток $0,2$ А. Если ее замкнуть проводником сопротивлением $0,3$ Ом то будет ток 1 А. Чему равны ЭДС и внутреннее сопротивление этой батарейки.

2. При подключении лампочки к батарейки элементов с ЭДС $4,5$ В вольтметр показал направление на лампочке 4 В, а амперметр силу тока $0,25$ А. Какого внутреннее сопротивление батарейки?

3. Электрическую лампу сопротивлением 240 Ом рассчитанную на напряжение 120 В, надо питать от сети с напряжением 220 В. Какой длины нихромовый проводник надо включить последовательно?

4. В электрической плитке рассчитанной на напряжение 202 В, имеются две спирали на 120 Ом каждая. С помощью переключателя можно включить в сеть одну спираль, две спирали последовательно или параллельно. Найдите мощность в каждом случае.

№5. При прохождении 20 Кл электричества по проводнику сопротивлением $0,5$ Ом совершается работа 100 Дж. Найдите время существования тока в проводнике.

5. Начертить график изменения тока в цепи, если сопротивление в цепи равно 20 Ом, а напряжение меняется от 30 до 60 В.

Практическая работа № 13. Решение задач по теме «Магнитное поле и его характеристики»

Цель: развитие умений применения теоретических знаний при решении практических задач

Ход занятия:

1. **Ознакомьтесь с теоретическими положениями темы:** проработайте учебник § 31 О [2]

2. **Используя теоретические знания, решите задачи**

1. По проводнику длиной 45 см протекает ток силой 20 А. Чему равна индукция магнитного поля, в которое помещен проводник, если на проводник действует сила 9 мН?

2. Определите модуль силы, действующей на проводник с током длиной 20 см при силе тока 10 А в магнитном поле с индукцией $0,13$ Тл.

По круговому витку радиуса $R = 100$ мм из тонкого провода циркулирует ток $I = 1,00$ А. Найти магнитную индукцию: а) в центре витка; б) на оси витка в точке,...

3. Ток I течет по тонкому проводнику, который имеет вид правильного n -угольника, вписанного в окружность радиуса R . Найти магнитную индукцию в центре данного...

4. Найти индукцию магнитного поля в центре контура, имеющего вид прямоугольника, если его диагональ $d = 16$ см, угол между диагоналями $\varphi = 30^\circ$ и ток...

5. Ток $I = 5,0$ А течет по тонкому проводнику, изогнутому, как показано на рис. 3.59. Радиус изогнутой части проводника $R = 120$ мм, угол $2\varphi = 90^\circ$...

6. Найти индукцию магнитного поля в точке O контура с током I , который показан: а) на рис. 3.60, а; радиусы a и b , а также угол φ известны; б) на рис. ...

7. Ток I течет вдоль длинной тонкостенной трубы радиуса R , имеющей по всей длине продольную прорезь ширины h . Найти индукцию магнитного поля внутри трубы...

Практическая работа 14. Решение задач по теме: «Закон Ампера. Сила Лоренца»

Цель занятия: применять полученные знания для решения физических задач; приводить примеры практического использования физических знаний

Ход занятия:

1. Ознакомьтесь с темой «Закон Ампера. Сила Лоренца»

Сила Ампера.

Действие магнитного поля на проводник с током

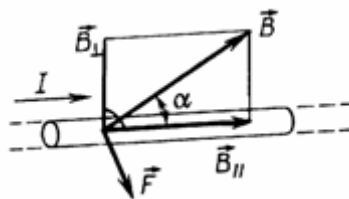
Сила, действующая на проводник с током в магнитном поле, называется силой Ампера.

Сила действия однородного магнитного поля на проводник с током прямо пропорциональна силе тока, длине проводника, модулю вектора индукции магнитного поля, синусу угла между вектором индукции магнитного поля и проводником:

$F = BIl \sin \alpha$ — закон Ампера.

$$F_A = BIl \sin \alpha$$

Направление силы Ампера (правило левой руки) Если левую руку расположить так, чтобы перпендикулярная составляющая вектора B входила в ладонь, а четыре вытянутых пальца были направлены по направлению тока, то отогнутый на 90° большой палец покажет направление силы, действующей на проводник с током.



Действие магнитного поля на движущийся заряд.

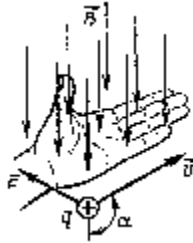
Сила, действующая на заряженную движущуюся частицу в магнитном поле, называется силой Лоренца:

$$F_L = \frac{F_A}{N} = \frac{BIl \sin \alpha}{nV} = \frac{BqnvSl \sin \alpha}{nSl} = qvB \sin \alpha$$

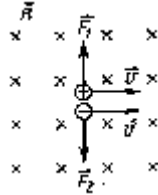
ется силой Лоренца:

$$F_L = Bqv \sin \alpha$$

Направление силы Лоренца (правило левой руки) Направление F определяется по правилу левой руки: вектор F перпендикулярен векторам B и v .



Правило левой руки сформулировано для положительной частицы. Сила, действующая на отрицательный заряд будет направлена в противоположную сторону по сравнению со положительным.



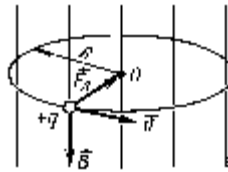
Если вектор v частицы перпендикулярен вектору B , то частица описывает траекторию в

виде окружности:

$$F_{\text{цс}} = ma_{\text{цс}} = m \frac{v^2}{R}$$

$$qvB = m \frac{v^2}{R}$$

Роль центростремительной силы играет сила Лоренца:



$$R = \frac{mv}{qB}$$

При этом радиус окружности:

$$T = \frac{2\pi R}{v} = \frac{2\pi m}{qB}$$

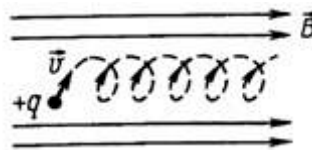
а период обращения

не зависит от радиуса окружности!

$$R = \frac{mv}{qB}$$

$$T = \frac{2\pi m}{qB}$$

Если вектор скорости u частицы не перпендикулярен B , то частица описывает траекторию в виде винтовой линии (спирали).



Действие магнитного поля на рамку с током

На рамку действует пара сил, в результате чего она поворачивается.

1. Направление вектора силы – правилу левой руки.
2. $F = BIl \sin \alpha = ma$

3. $M = Fd = BIS \sin \alpha$ - вращающий момент



Движение заряженных частиц в магнитном поле Земли. Вблизи магнитных полюсов Земли космические заряженные частицы движутся по спирали (с ускорением) Одно из основных положений теории Максвелла говорит о том, что заряженная частица, движущаяся с ускорением, является источником электромагнитных волн - возникает т.н. синхротронное излучение. Столкновение заряженных частиц с атомами и молекулами из верхних слоев атмосферы приводит к возникновению полярных сияний.

II. Используя полученные знания, решите задачи:

1. Какая сила действует на проводник длиной 10 см в однородном магнитном поле индукцией 1,5 Тл, если сила тока в проводнике 50 А, а угол между направлением тока и направлением поля равен 30° ?

2. Электрон влетел в однородное магнитное поле индукцией $5 \cdot 10^{-3}$ Тл перпендикулярно линиям индукции со скоростью 10^7 м/с. С какой силой поле действует на электрон? Какую линию он опишет в магнитном поле?

3. На прямолинейный проводник с током 14,5 А в однородном магнитном поле с индукцией 0,34 Тл действует сила 1,65 Н. Определить длину проводника, если он расположен под углом 38° к силовым линиям поля.

4. В однородном магнитном поле с индукцией 0,82 Тл находится прямолинейный проводник с током 18 А, расположенный перпендикулярно к силовым линиям. Определить силу, действующую на проводник, если его длина 128 см.

5. Какая сила тока течет в проводнике длиной 50 см, если он перемещается в однородном магнитном поле с индукцией

$2 \cdot 10^{-2}$ Тл под действием силы поля 0,15 Н? Угол между направлением тока и вектором магнитной индукции 90° .

6. На проводник длиной 50 см с током 2 А в однородном магнитном поле с индукцией 0,1 Тл действует сила 0,05 Н. Вычислите угол между направлением тока и вектором магнитной индукции.

7. В однородном магнитном поле с индукцией 0,25 Тл под углом 60° к полю движется проводник длиной 1 м со скоростью 50 м/с. Найти ЭДС индукции в проводнике.

8. Электрон влетает в однородное магнитное поле с индукцией $4 \cdot 10^{-3}$ Тл со скоростью $2 \cdot 10^6$ м/с под углом 37° к линиям индукции. Какая сила действует на электрон?

9. Электрон движется в вакууме в однородном магнитном поле с индукцией $5 \cdot 10^{-3}$ Тл. Его скорость равна 10^4 км/с и направлена перпендикулярно линиям индукции. Определить силу, действующую на электрон и радиус окружности, по которой он движется.

10. В магнитное поле со скоростью 10^7 м/с влетает электрон. Найти индукцию поля, если он описал окружность радиусом 1 см.

11. Электрон движется в однородном магнитном поле перпендикулярно силовым линиям по окружности радиусом 10 см.

Определить скорость движения электрона, если индукция поля $2 \cdot 10^4$ Тл.

12. С какой скоростью надо перемещать проводник длиной 20 см перпендикулярно силовым линиям однородного магнитного поля, чтобы на концах проводника возникла ЭДС индукции 0,05 В? Индукция магнитного поля 0,5 Тл.

14. Электрон, двигаясь со скоростью $3,54 \cdot 10^5$ м/с, попадает в однородное магнитное поле с индукцией $2 \cdot 10^{-5}$ Тл перпендикулярно его силовым линиям и продолжает двигаться по окружности радиусом 10 см. Найти отношение заряда электрона к его массе.

15. Протон, влетев в магнитное поле с индукцией 0,01 Тл, описал окружность радиусом 10 см. Найти его скорость.

Тема 3.2. Оптика

Практическая работа 15. Решение задач по теме «Законы преломления и отражения света. Линзы»

Цель занятия: применять полученные знания для решения физических задач; приводить примеры практического использования физических знаний, решение задач на законы отражения и преломления света.

Ход занятия:

1. Изучите тему «Законы преломления и отражения света», теоретические положения которой представлены ниже

Закон прямолинейного распространения света.

Свет в однородной среде распространяется прямолинейно.

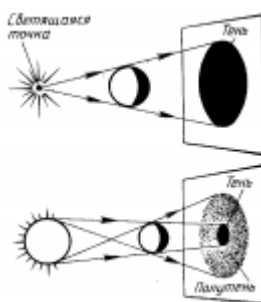
Луч – часть прямой, указывающей направление распространения света. Понятие луча ввел Евклид (геометрическая или лучевая оптика – раздел оптики, изучающий законы распространения света, основанные на понятии луча, без учета природы света).

Прямолинейностью распространения света объясняется образование тени и полутени.

При малых размерах источника (источник, находится на расстоянии, по сравнению с которыми размерами источника можно пренебречь) получается только тень (область пространства, в которую свет не попадает).

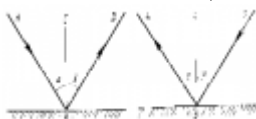
При больших размерах источника света (или, если источник находится близко к предмету) создаются нерезкие тени (тень и полутень).

В астрономии – объяснение затмений.



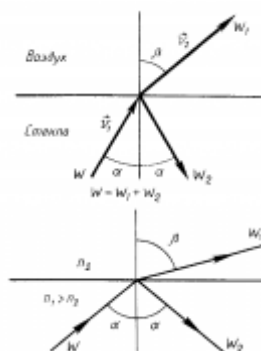
Световые пучки распространяются независимо друг от друга. Например, проходя один через другой, они не влияют на взаимное распространение.

Световые пучки обратимы, т.е., если поменять местами источник света и изображение, полученное с помощью оптической системы, то ход лучей от этого не изменится.



Полное отражение

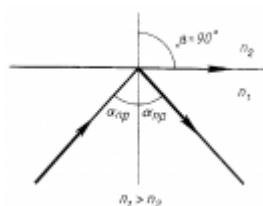
Если свет падает из оптически более плотной среды в оптически менее плотную, то при определенном для каждой среды угле падения, преломленный луч исчезает. Наблюдается только полное преломление. Это явление называется полным внутренним отражением.



Угол падения, которому соответствует угол преломления 90° , называют **предельным углом полного внутреннего отражения** (α_0).

Из закона преломления следует, что при переходе света из какой-либо среды в вакуум (или воздух)

$$\frac{\sin \alpha_0}{\sin 90^\circ} = \frac{1}{n} \Rightarrow \sin \alpha_0 = \frac{1}{n}$$



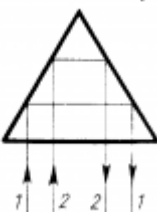
$$\sin \alpha_0 = \frac{1}{n}$$

При переходе между двумя любыми средами: $\frac{\sin \alpha_0}{\sin 90^\circ} = \frac{n_2}{n_1} \Rightarrow \sin \alpha_0 = \frac{n_2}{n_1}$

Предельный угол α_0 для сред стекло - воздух $\alpha_0 = 42^\circ$

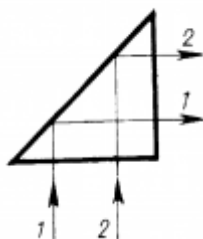
Явление полного отражения света используется в призмах, в волоконной оптике (световодах), в водолазном деле, в ювелирной промышленности.

Оборачивающая призма.



Световод — стеклянное волокно цилиндрической формы, покрытое оболочкой из прозрачного материала с показателем преломления меньше чем у волокна. За счет многократного полного отражения свет может быть направлен по изогнутому пути.

Поворотная призма.



Поворотные и оборачивающие призмы применяют в перископах, биноклях, киноаппаратах, а также часто вместо зеркал.



Если мы пытаемся из-под воды взглянуть на то, что находится в воздухе, то при определенном значении угла, под которым мы смотрим, можно увидеть отраженное от поверхности воды дно. Это важно учитывать для того, чтобы не потерять ориентировку.

В ювелирном деле огранка камней подбирается так, чтобы на каждой грани наблюдалось полное отражение. Этим и объясняется "игра камней".

Полным внутренним отражением объясняется и явление **миража**.



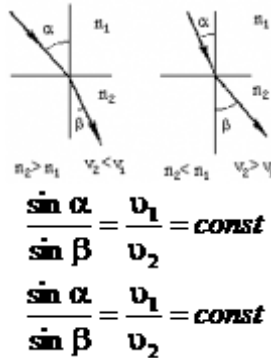
Преломление

На границе раздела двух сред падающий световой поток делится на две части: одна часть отражается, другая – преломляется.

В. Снелл (Снеллиус) до Х. Гюйгенса и И. Ньютона в 1621 г. экспериментально открыл закон преломления света, однако не получил формулу, а выразил его в виде таблиц, т.к. к этому времени в математике еще не были известны функции \sin и \cos .

Преломление света подчиняется закону:

1. Луч падающий и луч преломленный лежат в одной плоскости с перпендикуляром, восставленным в точке падения луча к поверхности раздела двух сред.
2. Отношение синуса угла падения к синусу угла преломления для двух данных сред есть величина постоянная (для монохроматического света).



Причиной преломления является различие скоростей распространения волн в различных средах.

Величина, равная отношению скорости света в вакууме к скорости света в данной среде, называется *абсолютным показателем преломления среды*. Это табличная величина – характеристика данной среды.

$$n = \frac{c}{v}$$

$$n = \frac{c}{v}$$

Величина, равная отношению скорости света в одной среде к скорости света в другой, называется *относительным показателем преломления второй среды относительно первой*.

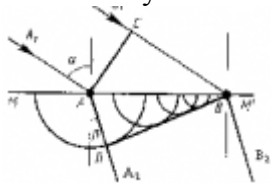
$$n_{21} = \frac{v_1}{v_2} = \frac{1}{n_{12}}$$

$$n_{21} = \frac{v_1}{v_2} = \frac{1}{n_{12}}$$

Доказательство закона преломления.

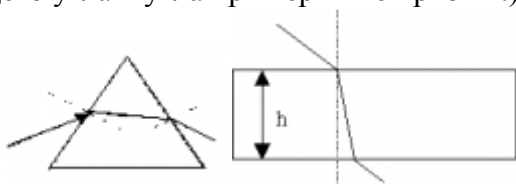
Распространение падающих и преломленных лучей: MM' — граница раздела двух сред. Лучи A_1A и B_1B — падающие лучи; α — угол падения; AC — волновая поверхность в момент, когда луч A_1A достигнет границы раздела сред. Воспользовавшись принципом Гюйгенса построим волновую поверхность в тот момент, когда луч B_1B достигнет границы раздела

сред. Построим преломленные лучи AA_2 и BB_2 . β — угол преломления. AB — общая сторона треугольников ABC и ABD . Т.к. лучи и волновые поверхности взаимно перпендикулярны, то угол $ABD = \alpha$ и угол $BAC = \beta$. Тогда получим:



$$\left. \begin{aligned} \sin \alpha &= \frac{BC}{AB} = \frac{v_1 \Delta t}{AB} \\ \sin \beta &= \frac{A_2 B_2}{AB} = \frac{v_2 \Delta t}{AB} \end{aligned} \right\} \frac{\sin \alpha}{\sin \beta} = \frac{v_1}{v_2} = \frac{c/n_1}{c/n_2} = \frac{n_2}{n_1} = n_{2,1}$$

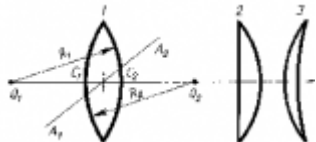
В призме или плоскопараллельной пластине преломление происходит на каждой грани в соответствии с законом преломления света. (Внимание! Не забудьте, что всегда существует отражение. Кроме того, реальный ход лучей зависит и от показателя преломления, и от преломляющего угла — угла при вершине призмы.)



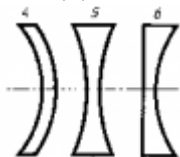
Линзы

Прозрачное для света тело, ограниченное выпуклыми или вогнутыми преломляющими поверхностями, называется линзой. Принцип работы линзы объясняется на основе анализа хода лучей в призме и усеченной призме

Собирающие (положительные) линзы - это линзы, преобразующие пучок параллельных лучей в сходящийся: двояковыпуклые (1), где $O_1 O_2$ — главная оптическая ось, $R_1 R_2$ — радиусы кривизны поверхности, плоско-выпуклые (2), выпукло-вогнутые (3).



Рассеивающие (отрицательные) линзы - это линзы, преобразующие пучок параллельных лучей в расходящийся: вогнуто-выпуклые (4), двояковогнутые (5), плоско-вогнутые (6).



Линзы, у которых середины толще чем края - собирающие, а у которых толще края — рассеивающие. Эти условия выполняются, если показатель преломления стекла, из которого изготовлена линза, больше показателя преломления среды, в которой используется линза.

Линзы, в которых можно пренебречь смещением луча при прохождении внутри линзы, называют **тонкими линзами**.

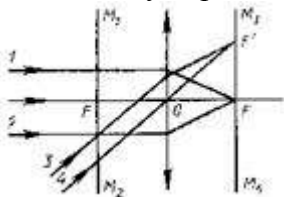


Главные фокусы и фокусное расстояние линзы

Точка **F** на главной оптической оси, в которой пересекаются после преломления лучи, параллельные этой оси, называется **главным фокусом**.

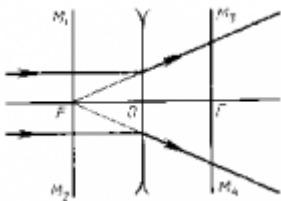
Плоскость, которая перпендикулярна главной оптической оси линзы, а также проходит через ее главный фокус, называется **фокальной**

Побочный фокус F' - это точка на фокальной плоскости, в которой собираются лучи, падающие на линзу параллельно побочной оси.



У собирающей линзы фокусы действительные, у рассеивающей - мнимые. Расстояние между линзой и главным фокусом (OF) - фокусное расстояние.

Его обозначают буквой **F**. У собирающей линзы считают **F > 0**, у рассеивающей - **F < 0**.



$$D = \frac{1}{F}$$

Оптическая сила линзы:

Единица оптической силы линзы в СИ — диоптрия: **1 дптр = 1 м⁻¹**.

$$D = \frac{1}{F}$$

Оптическая сила линзы определяется кривизной ее поверхности, а также показателем преломления ее вещества относительно окружающей среды:

$$D = (n - 1) \left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} \right),$$

где **r₁** и **R₂** - радиусы сферических поверхностей линзы; n - относительный показатель преломления.

Вывод формулы тонкой линзы

Из подобия треугольников, заштрихованных одинаково, следует

$$\frac{h}{H} = \frac{d-F}{F}; \quad \frac{h}{H} = \frac{F}{f-F}$$

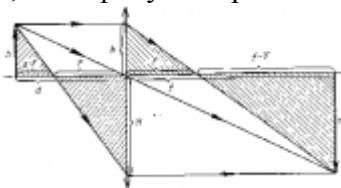
$$\frac{d-F}{F} = \frac{F}{f-F}; \quad dF - dF + F^2 = F^2; \quad dF = fF + dF$$

откуда

Разделив последнее равенство на произведение **dfF**, получим:

$$\frac{1}{F} = \frac{1}{d} + \frac{1}{f}$$

где **d** — расстояние предмета от линзы; **f** — расстояние от линзы до изображения, **F** — фокусное расстояние.



$$\frac{1}{F} = \frac{1}{d} + \frac{1}{f}$$

- формула тонкой линзы

$$D = \frac{1}{d} + \frac{1}{f}$$

Оптическая сила линзы равна:

$$D = \frac{1}{d} + \frac{1}{f}$$

При расчетах числовые значения действительных величин всегда подставляются со знаком "плюс", а мнимых—со знаком "минус".

Линейное увеличение

$$\Gamma = \frac{H}{h} = \left| \frac{f}{d} \right|$$

Из подобия заштрихованных треугольников следует:

$$\Gamma = \frac{H}{h} = \left| \frac{f}{d} \right|$$

Построение изображения в тонкой линзе.

1. Луч, параллельный главной оптической оси, проходит через точку главного фокуса.
2. Луч, параллельный побочной оптической оси, проходит через побочный фокус (точку на побочной оптической оси).
3. Действительное изображение - пересечение лучей. Мнимое изображение - пересечение продолжений лучей.

II. Используя полученные знания, решите задачи:

1. На какой высоте h находится аэростат A , если с башни высотой H он виден под углом α над горизонтом, а его изображение в озере видно под углом β под горизонтом (рис. 11)?

2. Зная скорость света в вакууме, найти скорость света в алмазе.

3. Угол падения луча света на поверхность подсолнечного масла 60° , а угол преломления 36° . Найти показатель преломления масла. (В этой и следующих задачах данного параграфа, если нет специальных оговорок, второй средой является воздух, показатель преломления которого считать равным 1.)

4. На какой угол отклонится луч света от первоначального направления, упав под углом 45° на поверхность стекла? на поверхность алмаза?

5. Водолазу, находящемуся под водой, солнечные лучи кажутся падающими под углом 60° к поверхности воды. Какова угловая высота Солнца над горизонтом?

6. Свеча находится на расстоянии 12,5 см от собирающей линзы, оптическая сила которой равна 10 дптр. На каком расстоянии от линзы получится изображение и каким оно будет?

7. Предмет расположен в 25 см от собирающей линзы с радиусами кривизны поверхностей 20 см. Определить показатель преломления стекла, из которого изготовлена линза, если действительное изображение предмета получилось на расстоянии 1 м от нее.

8. Рассматривая предмет в собирающую линзу, его располагают на расстоянии 4 см от нее. При этом получают мнимое изображение, в 5 раз большее самого предмета. Какова оптическая сила линзы?

9. На каком расстоянии от линзы с фокусным расстоянием 12 см надо поместить предмет, чтобы его действительное изображение было втрое больше самого предмета?

10. На каком расстоянии перед рассеивающей линзой с оптической силой -3 дптр надо поместить предмет, чтобы его мнимое изображение получилось посередине между линзой и ее мнимым фокусом?

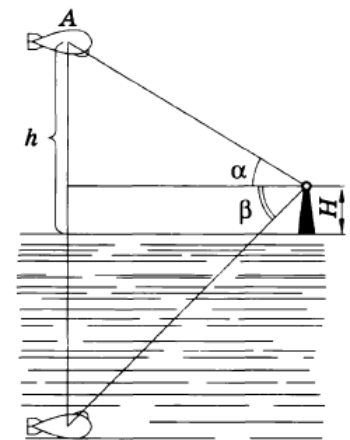


Рис. 11

Практическая работа 16. Решение задач по теме «Обобщение знаний по теме «Электродинамика»»

Цель занятия: применять полученные знания для решения физических задач; приводить примеры практического использования физических знаний, решение задач на законы отражения и преломления света.

Ход занятия:

1. Повторите тему «Электродинамика»» учебник § 84-94 О [1]

2. Используя теоретические знания, решите задачи:

1. Точечные электрические заряды q_1, q_2 и q_3 находятся в вершинах прямоугольника. Определите силу \vec{F}_3 , с которой действует на заряд q_3 электрическое поле зарядов q_1 и q_2 . Расстояние между зарядами q_3 и q_1 равно 1 см, между зарядами q_3 и q_2 – 3 см; $q_3 = +10^{-9}$ Кл, $q_1 = -10^{-9}$ Кл, $q_2 = -4 \cdot 10^{-9}$ Кл.

2. Вычислите напряженность электрического поля в точке А, находящейся на прямой, проходящей через два точечных электрических заряда q_1 и q_2 , расположенных в точках В и С. $q_1 = +10^{-10}$ Кл, $q_2 = +2 \cdot 10^{-10}$ Кл, $|AB| = 3$ см, $|BC| = 9$ см.

3. На каком расстоянии от маленького заряженного шара напряженность электрического поля в воде с диэлектрической проницаемостью 81 будет такой же, как в вакууме на расстоянии 18 см от центра шара?

4. Сколько времени потребуется для нагревания воды массой 1 кг от начальной температуры 10°C до кипения в электрическом чайнике с электрическим нагревателем мощностью 1 кВт, если его КПД равен 90%? Какова сила тока в электрической спирали нагревательного элемента, если напряжение равно 220 В?

5. С какой силой действует магнитное поле с индукцией 1,5 Тл на проводник длиной 30 см, расположенный перпендикулярно вектору индукции? Сила тока в проводнике равна 2 А.

6. При равномерном изменении силы тока от 1 до 6 А за 0,1 с в катушке возникает ЭДС самоиндукции 50 В. Какова индуктивность катушки?

7. Ускоряющее напряжение в электроннолучевой трубке равно 1,5 кВ, расстояние от отклоняющих пластин до экрана – 30 см. На какое расстояние сместится пятно на экране осциллографа при подаче на отклоняющие пластины напряжения 20 В? Расстояние между пластинами – 0,5 см, длина пластин – 2,5 см.

Раздел 4. Строение атома и квантовая физика

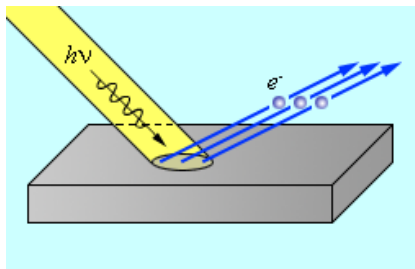
Тема 4.1. Строение атома и квантовая физика

Практическая работа № 17. Решение задач по теме «Фотоэффект. Теория фотоэффекта»

Цель: развитие умений применения теоретических знаний при решении практических задач

Ход занятия:

1. Ознакомьтесь с теоретическими положениями темы: проработайте учебник § 87-88 О[2]



2. Используя теоретические знания, решите задачи

1. В экспериментах по изучению фотоэффекта использовался монохроматический свет некоторой частоты. Оказалось, что ток прекращается при запирающем потенциале $U_3 = 1,25$ В. Определите максимальную кинетическую энергию электронов, выбиваемых светом из фотокатода. Заряд электрона $e = 1,602 \cdot 10^{-19}$ Кл. ($E_{k \max} = 2 \cdot 10^{-19}$ Дж)

2. Под действием квантов света фотоэлектроны покидают металлическую пластинку с кинетической энергией 3 эВ. Каков (в вольтах) окончательный электрический потенциал металлической пластинки? ($U = 3$ В)

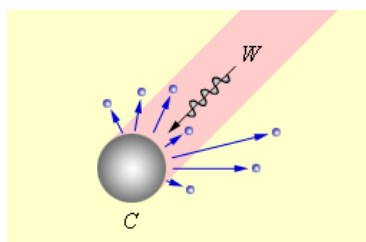
3. При освещении металлической поверхности фотонами с энергией 6.2 эВ обнаружено, что фототок прекращается при величине задерживающей разности потенциалов $U_3 = 3,7$ В. Определите (в электронвольтах) работу выхода электронов из металла. ($A = 2,5$ эВ)

4. Для калия красная граница фотоэффекта $\lambda_{кр} = 564$ нм. Определите работу выхода A для калия (в электрон-вольтах). ($A = 2.2$ эВ)

5. Определите энергию (в электрон-вольтах) фотона видимого света ($\lambda = 500$ нм). Постоянная Планка $h = 6,6 \cdot 10^{-34}$ Дж·с ($E = 2.48$ эВ)

6. В экспериментах по изучению фотоэффекта использовался монохроматический свет некоторой частоты. Оказалось, что ток прекращается при запирающем потенциале $U_3 = 1,25$ В. Определите максимальную скорость фотоэлектронов. Заряд электрона $e = 1,602 \cdot 10^{-19}$ Кл, его масса $m = 0,911 \cdot 10^{-30}$ кг. ($v_{max} = 6.62 \cdot 10^5$ м/с)

7. Для калия красная граница фотоэффекта $\lambda_{кр} = 564$ нм. Определите значение запирающего потенциала U_3 при падении на калиевый фотокатод монохроматического излучения с длиной волны $\lambda = 400$ нм. ($U_3 = 0.9$ В)



8. Изолированный металлический шар емкостью $C = 2$ мкФ освещается монохроматическим светом. Энергия фотона $W = 5$ эВ. Работа выхода электронов 2 эВ. Какой будет (в микрокулонах) величина заряда шара при длительном освещении? ($q = 6$ мкКл)

8. Работа выхода электрона из некоторого металла равна 2 эВ. Фотон выбивает из этого металла электрон с энергией 3 эВ. Какова минимальная энергия $W = h\nu$ такого фотона? ($E = 5$ эВ)

(в электронвольтах)

Практическая работа № 18. Решение задач по теме: «Ядерные и термоядерные реакции».

Цель: развитие умений применения теоретических знаний при решении практических задач

Ход занятия:

1. **Ознакомьтесь с теоретическими положениями темы:** проработайте учебник § 106-100 О[1]

2. **Используя теоретические знания, решите задачи**

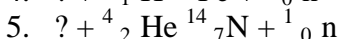
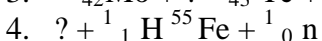
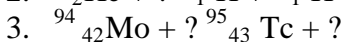
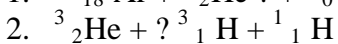
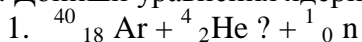
1. Оцените какая энергия выделяется в реакции синтеза ядер дейтерия в гелий.



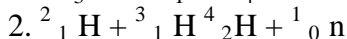
2. Сколько дейтерия нужно сжигать в термоядерном реакторе ежегодно, чтобы удовлетворить современную потребность в энергии, если она составляет $3 \cdot 10^{20}$ Дж? /слайд6/

3. В нашу школу завезли на зиму 200т угля. Сколько потребуются дейтерия, чтобы удовлетворить потребности школы в энергии на зимний период?

4. Допиши уравнения ядерных реакций



5. Определите энергетический выход ядерной реакции



6. Какую частоту имеет испускаемый при термоядерной реакции γ - квант $^2_1\text{H} + ^2_1\text{H} \rightarrow ^4_2\text{He} + \gamma$, если α - частицы обладают энергией 19,7 МэВ?

Рекомендуемая литература

Основная литература:

Родионов В.Н. ФИЗИКА [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по программе СПО. - 2-е изд., испр. и доп. / Родионов В.Н. – М.: Юрайт, 2016 – ЭБС «Юрайт»

Дополнительная литература:

1. Платунов Е.С. Физика. Словарь-справочник [Электронный ресурс]: справочник для СПО в 2-ух частях/ Платунов Е.С., Самолетов В.А., Буравой С.Е и др., - М.: Юрайт, 2016

2. Оселедчук Ю.С. Физика. Модульный курс [Текст]: учебное пособие для СПО/ Оселедчук Ю.С., Самойленко Л.И. и др. – М.: Юрайт, 2016

3. Нефедов А.И. Физика[Электронный ресурс]задачник: учебное пособие для студентов, обучающихся по программе СПО / Нефёдов А.И. – Рязань: РГАТУ, 2015- ЭК «РГАТУ»

Интернет ресурсы ????

Основные формулы школьного курса механики		
Формула	Обозначения	Комментарий
Кинематика		
$\vec{v} = \vec{v}_1 + \vec{u}$	x, y, z – пространственные координаты;	Закон сложения скоростей.
Равномерное прямолинейное движение	t – время (промежутку времени);	
$\vec{v} = \frac{\vec{s}}{t}$	x_0, y_0, z_0 – начальные координаты;	Скорость прямолинейного равномерного движения
$\vec{s} = \vec{v} \cdot t; s_x = v_x \cdot t$	\vec{r} – радиус-вектор; $\vec{s} = \Delta \vec{r}$ – вектор перемещения;	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.
$x = x_0 + s_x = x_0 + v_x \cdot t$	s – модуль вектора перемещения s_x – проекция вектора перемещения на ось Ox ;	Уравнение прямолинейного равномерного движения
Неравномерное движение	ℓ – путь;	
$\vec{v}_{cp} = \frac{\vec{s}}{t}$	\vec{v} – вектор скорости; V – модуль вектора скорости.	Вектор средней скорости неравномерного движения
$v_{cp} = \frac{\ell}{t}$	v_x – проекция вектора скорости на ось Ox ;	Средняя путевая скорость
Равноускоренное прямолинейное движение	\vec{v}_0 – вектор начальной скорости	
$\vec{a} = \frac{\vec{v} - \vec{v}_0}{t}; a_x = \frac{v - v_{0x}}{t}$	\vec{a} – вектор ускорения; a – модуль вектора ускорения;	Ускорение при равноускоренном движении.
$\vec{v} = \vec{v}_0 + \vec{a} t$ $v_x = v_{0x} + a_x t$	a_x – проекция вектора ускорения на ось Ox ;	Скорость при равноускоренном движении.
$\vec{s} = \vec{v}_0 t + \frac{\vec{a} t^2}{2}; s_x = v_{0x} t + \frac{a_x t^2}{2}$		Перемещение при равноускоренном движении.
$s_x = \frac{v_x^2 - v_{0x}^2}{2a_x}$	g – ускорение свободного падения;	Формула квадратов скоростей (Перемещение при равноускоренном движении.)
$x = x_0 + v_0 t + \frac{at^2}{2}$	L – дальность полета тела;	Уравнение прямолинейного равноускоренного движения.

$\vec{r} = \vec{r}_0 + \vec{v}_0 t + \frac{\vec{a} t^2}{2}$	h – высота; α – угол между вектором скорости и горизонтом.	
Движение под действием силы тяжести		
$t_{\text{пол}} = \frac{2v_0 \cos \alpha}{g}$ $L = \frac{v_0^2 \sin 2\alpha}{g} \quad h_{\text{max}} = \frac{v_0^2 \sin^2 \alpha}{2g}$		Время полета, дальность полета и максимальная высота при движении тела, брошенного под углом к горизонту.
Равномерное движение по окружности		
$\mathbf{v} = \frac{\mathbf{s}}{t} = \frac{l}{t}$	v – линейная скорость; l – путь, длина дуги; φ – угол поворота, угловое перемещение; ω – угловая скорость; T – период обращения; ν – частота обращения; $a_{\text{цс}}$ – центростремительное ускорение;	Линейная скорость тела, равномерно движущегося по окружности.
$\varphi = \frac{l}{r}$		Угол поворота (угловое перемещение).
$\omega = \frac{\varphi}{t}$		Угловая скорость при равномерном движении по окружности.
$v = \omega \cdot r$		Связь между линейной и угловой скоростями.
$T = \frac{t}{N}$		Период обращения
$\nu = \frac{N}{t}$		Частота обращения
$\nu = \frac{1}{T}$		Связь периода и частоты
$\omega = \frac{2\pi}{T} \quad \omega = 2\pi\nu$		Связь угловой скорости с периодом и частотой
$a_{\text{цс}} = \frac{v^2}{r} = \omega^2 r$		Центростремительное (нормальное) ускорение
Динамика		
$\rho = \frac{m}{V}$	ρ – плотность; m – масса,	Плотность

$\vec{F} = m\vec{a}$	<p>V – объем; F – сила; Σ – знак суммирования</p> <p>$\Delta l = x$ – абсолютная деформация; ε – относительная деформация; k – коэффициент упругости (жесткость); σ – механическое напряжение; E – модуль упругости Юнга;</p> <p>G – гравитационная постоянная;</p> <p>P – вес тела; p – давление;</p> <p>μ – коэффициент трения скольжения.</p>	Вектор силы
$\Sigma \vec{F} = \vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3 + \dots$		Равнодействующая сил
$\vec{a} = \frac{\Sigma \vec{F}}{m}$		2-й закон Ньютона
$\vec{F}_1 = -\vec{F}_2$		3-й закон Ньютона
$\varepsilon = \frac{\Delta l}{l_0}$ $\Delta l = l - l_0$		Абсолютная и относительная линейные деформации
$F_{\text{упр}} = -k\Delta l$ $F_{\text{упр}} = -kx$ $F_{\text{упр}} = k \Delta l $		Сила упругости (закон Гука)
$\delta = E \varepsilon $		Закон Гука
$\sigma = \frac{F}{S}$		Механическое напряжение
$E = \frac{\sigma}{\varepsilon} \quad k = E \cdot \frac{S}{l_0}$		Модуль Юнга, жесткость
$F = G \frac{m_1 m_2}{R^2}$		Гравитационная сила (закон всемирного тяготения)
$\vec{F} = m\vec{g}$	Сила тяжести	
$g = G \frac{M}{R^2}$	Ускорение силы тяжести (ускорение свободного падения)	
$v = \frac{2\pi R}{T} = \sqrt{Rg} = \sqrt{G \frac{M}{R}}$	Первая космическая скорость	
$\vec{P} = m \cdot (\vec{g} - \vec{a})$	Вес тела, движущегося с ускорением	
$p = \frac{F}{S}$	Давление	

$p = \rho gh$		Давление столба жидкости или газа
$F_{Арх} = \rho_{жс} g V_m$		Выталкивающая (архимедова) сила.
$F_{тр} = \mu N$		Сила трения скольжения
$M = F \cdot l$	M – момент силы; l – плечо силы.	Момент силы
Импульс, работа, энергия. Законы сохранения в механике.		
$\vec{I} = \vec{F} \cdot t$		Импульс силы
$\vec{p} = m\vec{v}$		Импульс тела (количество движения)
$\vec{F} = \frac{\Delta \vec{p}}{\Delta t}$	I – импульс силы; p – импульс тела;	2-й закон Ньютона
$\vec{F} \Delta t = \Delta(m\vec{v})$		Основное уравнение динамики
$\vec{p}_1 + \vec{p}_2 + \dots = \text{const}$ $m_1\vec{v}_{01} + m_2\vec{v}_{02} = m_1\vec{v}_1 + m_2\vec{v}_2$ $\sum_i \vec{p}_i = \text{const}$		Закон сохранения импульса
$A = Fscos\alpha$	A – механическая работа;	Механическая работа (работа силы)
$N = \frac{\vec{F} \cdot \vec{s}}{\Delta t} = \vec{F} \cdot \vec{v} = Fv \cos\alpha$	N – мощность;	Механическая мощность
$W_k = \frac{mv^2}{2}$	W_k – кинетическая энергия;	Кинетическая энергия
$A = W_{k2} - W_{k1} = \Delta W_k$		Связь работы и кинетической энергии
$W_p = mgh$	W_p – потенциальная энергия;	Потенциальная энергия тела в поле силы тяжести
$A = -(W_{p2} - W_{p1}) = -\Delta$		Связь работы и потенциальной энергии
$W_p = \frac{kx^2}{2}$		Потенциальная энергия упругодеформированного тела

Механические колебания и волны		
$x = x_m \cos(\omega t + \varphi_0)$ $x = x_m \sin(\omega t + \varphi_0)$	<i>x</i> – смещение; <i>x_m</i> – амплитуда; <i>ω</i> – циклическая частота; <i>φ</i> – фаза колебаний; <i>φ₀</i> – начальная фаза; <i>ℓ</i> – длина нити математического маятника; <i>λ</i> – длина волны; <i>v</i> – скорость волны; <i>ν</i> – частота волны; <i>I</i> – интенсивность волн; <i>Δd</i> – разность хода волн; <i>L</i> – громкость.	Уравнения гармонических колебаний
$\varphi = \omega t + \varphi_0$		Фаза колебаний
$\omega = \sqrt{\frac{g}{\ell}} \quad T = 2\pi \sqrt{\frac{\ell}{g}}$		Циклическая (круговая) частота и период колебаний математического маятника
$\omega = \sqrt{\frac{k}{m}} \quad T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}}$		Циклическая (круговая) частота и период колебаний пружинного маятника
$v = \frac{\lambda}{T} \Rightarrow v = \lambda \cdot \nu$		Скорость (фазовая) распространения волны
$I = \frac{W}{S \cdot \Delta t}$		Интенсивность волны
$\Delta d = (2k + 1) \frac{\lambda}{2}$ $\Delta d = 2k \frac{\lambda}{2} = k\lambda$		Условие минимума интерференции и условие максимума интерференции волн
$L = 10 \lg \frac{I}{I_0}$		Громкость звука

Основные формулы школьного курса МКТ и термодинамики		
Формула	Обозначения	Комментарий
$M_r = \frac{m_0}{\frac{1}{12} m_{oc}}$	<i>M_r</i> – относительная молекулярная (атомная) масса; <i>m₀</i> – масса молекулы (атома); <i>M</i> – молярная масса; <i>N_A</i> – число Авогадро; <i>ν</i> – количество вещества; <i>N</i> – число частиц; <i>V</i> – объем; <i>m</i> – масса;	Относительная молекулярная (атомная) масса
$M = m_0 \cdot N_A = M_r \cdot 10^{-3}$		Молярная масса
$\nu = \frac{N}{N_A} = \frac{m}{M}$		Количество вещества
$v_{ср.кв} = \sqrt{\frac{3kT}{m_0}} = \sqrt{\frac{3RT}{M}} = \sqrt{\frac{3pV}{m}}$		Средняя квадратичная скорость молекул
$R = N_A \cdot k$		Универсальная ша-

	p - давление; k - постоянная	зона постоянная
$n = \frac{N}{V}$	Больцмана; T - абсолютная температура;	Концентрация
$\rho = \frac{m}{V} = m_0 n$	n - концентрация;	Плотность
$p = \frac{1}{3} m_0 n \overline{v^2}$ $p = \frac{2}{3} n \overline{E_k}$ $p = \frac{1}{3} \rho \overline{v^2}$	ρ - плотность; v - средняя квадратичная скорость молекул;	Основное уравнение МКТ идеального газа (различные формы записи)
$\overline{E_k} = \frac{3}{2} kT$		Средняя кинетическая энергия поступательного движения молекулы
$p = nkT$ $pV = \frac{m}{M} RT$ $pV = \nu RT$ $p = \frac{\rho}{M} RT$		Уравнение состояния идеального газа (различные формы записи) Уравнение Менделеева-Клапейрона
$\frac{pV}{T} = const$		Уравнение Клапейрона
$p = p_1 + p_2 + \dots + p_n$	$p_{1..}$ - парциальные давления газов;	Закон Дальтона
$pV = const$		Закон Бойля-Мариотта
$\frac{V}{T} = const$		Закон Гей-Люссака
$\frac{p}{T} = const \Rightarrow$		Закон Шарля
$U = \frac{3}{2} \nu RT$	U - внутренняя энергия; Q - количество теплоты; A - работа	Внутренняя энергия идеального одноатомного газа
$\Delta U = Q + A$ $Q = \Delta U + A'$	внешних сил; A' - работа газа;	Первый закон термодинамики (различные формы записи)

$A = p\Delta V = \nu R\Delta T$	<i>c</i> – удельная теплоемкость; <i>λ</i> – удельная теплота плавления (отвердевания); <i>L, r</i> – удельная теплота парообразования (конденсации); <i>q</i> – удельная теплота сгорания топлива; <i>φ</i> – относительная влажность; <i>p₀</i> – давление насыщенного пара; <i>ρ₀</i> – плотность насыщенного пара; <i>σ</i> – коэффициент поверхностного натяжения; <i>ℓ</i> – длина границы.	Работа идеального газа в изобарном процессе
$Q = cm(T_2 - T_1)$		Количество теплоты при изменении температуры
$Q = \pm \lambda m$		Количество теплоты при плавлении и отвердевании
$Q = \pm Lm = \pm rm$		Количество теплоты при кипении и конденсации
$Q = qm$		Количество теплоты при сгорании топлива
$\eta = \frac{A'}{Q_H} = 1 - \frac{Q_X}{Q_H}$		КПД тепловой машины
$\eta = \frac{T_H - T_X}{T_H} = 1 - \frac{T_X}{T_H}$		КПД идеальной тепловой машины
$\phi = \frac{p}{p_0} 100\% = \frac{P}{P_0} 100\%$		Относительная влажность воздуха
$\sigma = \frac{\dot{A}}{\Delta S} = \frac{F}{\ell}$		Коэффициент поверхностного натяжения
$p = \frac{2\sigma}{R}$		Давление под искривленной поверхностью
$h = \frac{2\sigma}{\rho g R}$	Высота поднятия жидкости в капиллярной трубке	

Основные формулы школьного курса электродинамики

Формула	Обозначения	Комментарий
Электростатика		
$\sum_{i=1}^N q = q_1 + q_2 + q_3 + q_4 + \dots = \text{const}$	<i>q</i> – электрический заряд;	Закон сохранения электрического заряда
$F = k \frac{q_1 q_2}{r^2}; F = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot \frac{q_1 q_2}{\epsilon r^2}$	<i>F</i> – сила; <i>r</i> – расстояние;	Закон Кулона

$k = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} = 9 \cdot 10^9 \frac{Н \cdot м^2}{Кл^2}$	<p>k – постоянная, коэффициент пропорциональности в з-не Кулона;</p> <p>ϵ_0 – электрическая постоянная;</p> <p>ϵ – диэлектрическая проницаемость среды;</p> <p>E – напряженность электрического поля;</p> <p>ρ – объемная плотность заряда;</p> <p>σ – поверхностная плотность заряда;</p> <p>W – энергия;</p> <p>A – работа;</p> <p>ϕ – потенциал электрического поля;</p> <p>$\Delta\phi$ – разность потенциалов;</p> <p>U – напряжение;</p>	Постоянная в законе Кулона
$\epsilon = \frac{F_{\text{вак}}}{F_{\text{ср}}} = \frac{E_{\text{вак}}}{E_{\text{ср}}}$		Диэлектрическая проницаемость
$\vec{E} = \frac{\vec{F}}{q}$		Напряженность электростатического поля
$E = k \frac{q}{r^2}$		Напряженность поля точечного заряда и шара (на расстояниях больших радиуса шара)
$\vec{E} = \sum \vec{E}_n = \vec{E}_1 + \vec{E}_2 + \vec{E}_3 + \dots$		Принцип суперпозиции полей
$\rho = \frac{q}{V}$		Объемная плотность заряда
$\sigma = \frac{q}{S}$		Поверхностная плотность заряда
$E = \frac{q}{2S\epsilon_0} = \frac{\sigma}{2\epsilon_0}$		Напряженность поля бесконечной заряженной плоскости
$W = qEd$		Энергия заряда в электрическом поле
$A = qEd = qE(r_1 - r_2)$		Работа однородного электростатического поля по перемещению заряда
$\phi = \frac{W}{q}$	Потенциал электростатического поля	
$\phi = \phi_1 + \phi_2 + \phi_3 + \phi_4 + \dots$	Принцип суперпозиции потенциалов	
$U = \phi_1 - \phi_2 = -\Delta\phi = \frac{A}{q}$	Напряжение (разность потенциалов)	

$E = -\frac{\Delta\varphi}{\Delta d} = \frac{U}{\Delta d}$	<p>C – электрическая емкость;</p> <p>w – плотность энергии поля;</p>	Связь напряженности и напряжения
$W = k \frac{q_1 q_2}{r} = \frac{q_1 q_2}{4\pi\epsilon_0 r}$		Энергия взаимодействия зарядов в кулоновском поле
$\varphi = k \frac{q}{r} = \frac{q}{4\pi\epsilon_0 r}$		Потенциал поля точечного заряда и шара (на расстояниях больших радиуса шара)
$C = \frac{q}{U}$		Емкость конденсатора
$C = \frac{\epsilon\epsilon_0 S}{d}$		Емкость плоского конденсатора
$C = C_1 + C_2 + \dots$		Емкость системы параллельно соединенных конденсаторов
$\frac{1}{C} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}$		Емкость системы последовательно соединенных конденсаторов
$W = q \frac{E}{2} d = \frac{qU}{2} = \frac{CU^2}{2} = \frac{q^2}{2C}$		Энергия электрического поля конденсатора
$W = \frac{1}{2} \epsilon\epsilon_0 E^2 V$		Энергия электрического поля
$w = \frac{W}{V} = \frac{1}{2} \epsilon\epsilon_0 E^2$		Плотность энергии электрического поля
Постоянный ток и ток в средах		
$I = \frac{\Delta q}{\Delta t}; i = q'$	I – сила электрического тока;	Сила электрического тока
$I = q_0 n v S$	q_0 – заряд частицы; n – концентрация свободных зарядов;	Зависимость силы тока от скорости и концентрации свободных зарядов
$j = \frac{I}{S} = q_0 n v$	v – скорость направленного дви-	Плотность тока

$R = \frac{U}{I}$	жения свободных зарядов;	Сопротивление
$R = \rho \frac{\ell}{S}$	j – плотность тока;	Зависимость удельного сопротивления от материала и размеров проводника
$\rho = \rho_0(1 + \alpha t^0)$	R – сопротивление проводника;	Зависимость сопротивления металлического проводника от температуры
$I = \frac{U}{R}$	$\rho >$ ℓ – длина проводника;	Закон Ома для участка цепи постоянного тока
$Q = I^2 R t$	S – площадь сечения проводника;	Закон Джоуля-Ленца
$A = I U t = I^2 R t = \frac{U^2}{R} t$	α – температурный коэффициент сопротивления;	Работа электрического тока
$P = \frac{A}{t} = I U = I^2 R = \frac{U^2}{R}$	Q – количество теплоты;	Мощность электрического тока
$R = R_1 + R_2 + \dots + R_n + \dots$	A – работа;	Сопротивление системы последовательно соединенных проводников
$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots + \frac{1}{R_n} + \dots$	P – мощность;	Сопротивление системы параллельно соединенных проводников
$R_\partial = R_V(n-1)$	R_∂ – дополнительное сопротивление;	Расчет дополнительного сопротивления к вольтметру
$R_{ш} = \frac{R_a}{n-1}$	R_V – сопротивление вольтметра;	Расчет шунта к амперметру
$\mathcal{E} = \frac{A_{стор}}{q}$	$R_{ш}$ – сопротивление шунта;	ЭДС источника тока
$I_{к.з.} = \frac{\mathcal{E}}{r}$	ε – электродвижущая сила;	Сила тока короткого замыкания
	$A_{стор}$ – работа сторонних сил;	
	r – внутреннее сопротивление источника тока;	
	R – внешнее сопротивление пол-	

$I = \frac{\varepsilon}{R+r}$	<p>ной цепи;</p> <p>n – количество источников тока;</p> <p>$\varphi_1 - \varphi_2$ – разность потенциалов на концах неоднородного участка цепи;</p>	Закон Ома для полной цепи постоянного тока
$I = \frac{\varepsilon n}{R+r \cdot n}$		Закон Ома для полной цепи постоянного тока при последовательном соединении одинаковых источников
$I = \frac{\varepsilon}{R + \frac{r}{n}}$		Закон Ома для полной цепи постоянного тока при параллельном соединении одинаковых источников
$I = \frac{\varepsilon \pm (\varphi_1 - \varphi_2)}{R+r}$		Закон Ома для неоднородного участка цепи постоянного тока
$P = I \cdot \varepsilon = \frac{\varepsilon^2}{R+r}$	<p>η – коэффициент полезного действия;</p>	Полная мощность электрической цепи
$P_n = I^2 R = \frac{\varepsilon^2 R}{(R+r)^2}$		Полезная мощность электрической цепи
$P_r = I^2 r = \frac{\varepsilon^2 r}{(R+r)^2}$		Мощность рассеиваемая на источнике тока
$\eta = \frac{P_n}{P} = \frac{I^2 R}{I \varepsilon} = \frac{R}{R+r}$		Коэффициент полезного действия цепи постоянного тока
$\sum_{n=1}^N I_n = 0$		Законы Кирхгофа
$\sum_{n=1}^N (I_n R_n + I_n r_n) = \sum_{n=1}^N \varepsilon_n$		
$m = kIt ;$ $m = \frac{M}{n} \cdot \frac{1}{F} \cdot It$		Закон электролиза Фарадея
$k = \frac{M}{neN_A}$		Электрохимический эквивалент вещества

$F = e \cdot N_A$		Постоянная Фарадея
Электромагнитные явления		
$F = k \frac{I_1 I_2 \ell}{a}$	<p>μ_0 – магнитная постоянная;</p> <p>B – магнитная индукция;</p> <p>M – вращающий момент (момент сил);</p> <p>Φ – магнитный поток;</p> <p>L – индуктивность (коэффициент самоиндукции);</p> <p>μ – магнитная проницаемость вещества</p>	Закон Био-Савара-Лапласа для взаимодействия двух параллельных токов
$k = 2 \cdot 10^{-7} \frac{H}{A^2}$		Коэффициент пропорциональности в законе Био-Савара-Лапласа
$\mu_0 = 2\pi k = 4\pi \cdot 10^{-7} \frac{H}{A^2}$		Магнитная постоянная вакуума
$F_A = B\ell \sin \alpha$, где $\alpha = \angle(\vec{B}, I)$		Сила Ампера
$B = \frac{F_{Amax}}{I\ell} = \frac{M_{max}}{IS}$		Расчет модуля вектора магнитной индукции
$B = k \frac{I}{r}$		Магнитная индукция прямого тока
$\Phi = BS \cos \alpha$, где $\alpha = \angle(\vec{B}, \vec{n})$		Магнитный поток
$F_L = Bqv \sin \alpha$, где $\alpha = \angle(\vec{B}, \vec{v})$		Сила Лоренца
$\varepsilon_i = -\frac{\Delta \Phi}{\Delta t}$; $\varepsilon = -\Phi'$		ЭДС электромагнитной индукции
$\varepsilon = Bv\ell \sin \alpha$		ЭДС индукции в движущемся проводнике
$L = \frac{\Phi}{I}$	Индуктивность	
$\varepsilon_{si} = -L \frac{\Delta I}{\Delta t}$	ЭДС самоиндукции	

$W = \frac{LI^2}{2}$		Энергия магнитного поля тока
$\mu = \frac{B_{cp}}{B_{вак}}$		Магнитная проницаемость среды
Электромагнитные колебания и волны		
$q = q_m \cos(\omega t + \varphi)$ $u = U_0 \cos \omega t$	ω – циклическая частота; φ – фаза колебаний;	Уравнение гармонических колебаний заряда и напряжения
$I_m = q_m \omega$	φ – начальная фаза; T – период колебаний;	Максимальная сила тока при гармонических колебаниях
$\omega = \frac{1}{\sqrt{LC}} \quad T = 2\pi\sqrt{LC}$	U_m – амплитуда напряжения; I_m – амплитуда тока;	Циклическая частота и период электромагнитных колебаний (формула Томсона)
$U_m = I_m \sqrt{\frac{L}{C}}$	U_d – действующее значение напряжения;	Амплитуда напряжения в колебательном контуре
$I_d = \frac{I_m}{\sqrt{2}}; \quad U_d = \frac{U_m}{\sqrt{2}}$	I_m – действующее значение тока;	Действующие значения тока и напряжения
$X_C = \frac{1}{\omega C}$	X_C – емкостное сопротивление;	Емкостное сопротивление
$X_L = \omega L$	X_L – индуктивное сопротивление;	Индуктивное сопротивление
$Z = \sqrt{R^2 + \left(\omega L - \frac{1}{\omega C}\right)^2}$	Z – полное сопротивление цепи переменному току;	Полное сопротивление цепи переменному току
$\operatorname{tg} \varphi = \frac{U_L - U_C}{U_R} = \frac{X_L - X_C}{R}$ $\cos \varphi = \frac{U_R}{U} = \frac{R}{Z}$	U_R – напряжение на активном сопротивлении; U_L – напряжение на индуктивном сопротивлении; U_C – напряжение на емкостном сопротивлении;	Разность фаз в цепи переменного тока
$\bar{p} = \frac{1}{2} I_0 U_0 \cos \varphi$ $\bar{p} = I_d U_d \cos \varphi$	k – коэффициент трансформации	Активная мощность в цепи переменного тока

$k = \frac{\varepsilon_1}{\varepsilon_2} = \frac{N_1}{N_2},$	<i>цил;</i> <i>c – скорость света в вакууме;</i> <i>v – скорость электромагнитной волны;</i> <i>n – показатель преломления;</i>	Коэффициент трансформации
$c = \frac{1}{\sqrt{\varepsilon_0 \mu_0}}$		Скорость электромагнитной волны в вакууме
$v = \frac{1}{\sqrt{\varepsilon_0 \varepsilon \mu_0 \mu}}$		Скорость электромагнитной волны в среде
$n = \frac{c}{v} = \sqrt{\varepsilon \mu}$		Абсолютный показатель преломления

Основные формулы школьного курса оптики

Формула	Обозначения	Комментарий
Геометрическая оптика		
$\frac{\sin \alpha}{\sin \beta} = n$	α – угол падения; β – угол отражения; c – скорость света в вакууме;	Закон преломления
$n = \frac{c}{v}$	v – скорость света в среде;	Абсолютный показатель преломления
$n_{2,1} = \frac{v_1}{v_2} = \frac{1}{n_{1,2}}$	n – абсолютный показатель преломления; $n_{2,1}$ – относительный показатель преломления;	Относительный показатель преломления второй среды относительно первой;
$\sin \alpha_0 = \frac{n_2}{n_1}$	α_0 – предельный угол полного отражения;	Условие полного внутреннего отражения
$D = \frac{1}{F}$	D – оптическая сила линзы; F – фокусное расстояние линзы;	Оптическая сила линзы
$D = \frac{1}{d} + \frac{1}{f}$	d – расстояние от предмета до линзы; f – расстояние от линзы до изображения;	Формула тонкой линзы
$\Gamma = \frac{H}{h} = \left \frac{f}{d} \right $	H – размер изображения; h – размер предмета; Γ – линейное увеличение линзы	Линейное увеличение тонкой линзы
Волновая и квантовая оптика		
$d \sin \varphi = k\lambda$	d – период дифракционной решетки;	Формула дифракционной решетки
$v = \lambda \nu$	k – порядок спектра;	Скорость волны

$\Delta d = 2k \frac{\lambda}{2}$ $\Delta d = (2k + 1) \frac{\lambda}{2}$	λ – длина волны; ν – частота; Δd – разность хода волн;	Условия максимума и минимума интерференции
$\varepsilon = h\nu$	ε – энергия; h – постоянная	Энергия кванта (фотона)
$p = \frac{h}{\lambda}$	Планка; p – импульс;	Импульс кванта (фотона)
$h\nu = A + \frac{m\nu^2}{2}$	A – работа выхода; m – масса электрона;	Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта
$\nu_{\min} = \frac{A}{h}$	ν – скорость электрона	Красная граница фотоэффекта

Основные формулы школьного курса атомной физики

Формула	Обозначения	Комментарий
$h\nu = E_k - E_n$	h – постоянная Планка;	Энергия кванта при переходе на другую орбиту (постулат Бора)
$m_e \nu_n r_n = n \frac{h}{2\pi} = n\hbar$	ν – частота; E – энергия; r – радиус орбиты; n – номер орбиты	Условие квантования орбит
$r_n = \frac{h^2 \varepsilon_0 n^2}{\pi m_e e^2}$	(главное квантовое число); e – заряд электрона;	Радиус орбиты электрона в атоме водорода по Бору
$E = -\frac{m_e e^4}{8 \varepsilon_0^2 h^2} \cdot \frac{1}{n^2}$	m_e – масса электрона;	Энергия электрона в атоме водорода (по Бору)
$\nu = R \left(\frac{1}{n^2} - \frac{1}{k^2} \right)$		Спектральная формула
$A = Z + N$	A – массовое число; Z – зарядовое число	Массовое число
${}^A_Z X \rightarrow {}^{A-4}_{Z-2} Y + {}^4_2 He + \gamma$	(заряд ядра); N – число нейтронов;	Уравнение α -распада
${}^A_Z X \rightarrow {}^A_{Z+1} Y + {}^0_{-1} e + \gamma$		Уравнение β -распада
$N = N_0 \cdot 2^{-\frac{t}{T}}$	T – период полураспада;	Закон радиоактивного распада
$\Delta m = \frac{E_{св}}{c^2}$	$E_{св}$ – энергия связи; ε – удельная энергия	Дефект массы

$\varepsilon = \frac{E_{св}}{A}$	связи; D – поглощенная доза излучения;	Удельная энергия связи
$D = \frac{W}{m}$	W – энергия поглощенного излучения; m – масса вещества;	Поглощенная доза излучения
$X = \frac{q}{M}$	X – экспозиционная доза излучения q – заряд ионов; m – масса воздуха	Экспозиционная доза

ТЕМАТИКА УСТНЫХ СООБЩЕНИЙ (РЕФЕРАТОВ, ДОКЛАДОВ)

1. Г. Галилей
2. И.Ньютон
3. Реактивное движение.
4. К.Э. Циолковский
5. С.П. Королев
6. Ю.А. Гагарин
7. Использование ультразвука в медицине и технике
8. Резонанс и борьба с ним.
9. М.В. Ломоносов
10. История атомистических учений
11. Тепловое расширение тел в природе и технике
12. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды
13. Г.Ом
14. А. Ампер
15. Г.Лоренц
16. Э.Х. Ленц
17. Электродинамический микрофон
18. Трансформатор
19. Источники энергии
20. Дж. Максвелл
21. Спектральный анализ
22. Шкала электромагнитных волн
23. Радиосвязь.
24. Планеты солнечной системы

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

1. Механическое движение и его относительность; уравнения прямолинейного равноускоренного движения
2. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью; период и частота; центростремительное ускорение.
3. Первый закон Ньютона: инерциальная система отсчета,
4. Второй закон Ньютона: понятие о массе и силе, принцип суперпозиции сил; формулировка второго закона Ньютона.
5. Третий закон Ньютона: формулировка третьего закона Ньютона; характеристика сил действия и противодействия: модуль, направление, точка приложения, природа.
6. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести; вес и невесомость.
7. Силы упругости: природа сил упругости; виды упругих деформаций; закон Гука

8. Силы трения: природа сил трения; коэффициент трения скольжения; закон сухого трения; трение покоя; учет и использование трения в быту и технике

9. Импульс тела. Закон сохранения импульса: импульс тела и импульс силы; выражение второго закона Ньютона с помощью понятий изменения импульса тела и импульса силы; закон сохранения импульса тела; реактивное движение.

10. Механическая работа. Мощность. Энергия: кинетическая энергия; потенциальная энергия тела в однородном поле тяготения и энергия упруго деформированного тела; закон сохранения энергии; закон сохранения энергии в механических процессах; границы применимости закона сохранения энергии; работа как мера изменения механической энергии тела.

11. Механические колебания: основные характеристики гармонических колебаний: частота, период, амплитуда; уравнение гармонических колебаний; свободные и вынужденные колебания; резонанс; превращение энергии при колебательном движении.

12. Механические волны: распространение колебаний в упругих средах; поперечные или продольные волны; длина волны; связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой); свойство волн; звуковые волны.

13. Атомистическая гипотеза строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Модель идеального газа. Связь между давлением идеального газа и средней кинетической энергией теплового движения его молекул.

14. Температура как мера средней кинетической энергии движения частиц. Абсолютная температура.

15. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы.

16. Насыщенные и ненасыщенные пары; зависимость давления насыщенного пара от температуры; кипение. Влажность воздуха; точка росы, гигрометр, психрометр

17. Внутренняя энергия и способы ее изменения. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изотермическому, изохорному, изобарному и адиабатному процессам

18. Тепловые машины: основные части и принципы действия тепловых машин; коэффициент полезного действия тепловой машины и пути его повышения; проблемы энергетики и охраны окружающей среды

19. Элементарный электрический заряд; два вида электрических зарядов; закон сохранения электрического заряда; закон Кулона.

20. Электрическое поле; напряженность электрического поля; линии напряженности электрического поля; принцип суперпозиции электрических полей

21. Работа сил электрического поля. Потенциальность электрического поля. Потенциал и разность потенциалов; эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностью потенциалов

22. Проводники в электрическом поле: электрическое поле внутри проводящего тела; электрическое поле заряженного проводящего шара; диэлектрики в электрическом поле; поляризация диэлектриков.

23. Электрическая емкость: электроемкость конденсатора; энергия электрического поля.

24. Электрический ток. Последовательное и параллельное соединение проводников. Электродвижущая сила (ЭДС). Закон Ома для полной электрической цепи. Закон Джоуля-Ленца

25. Электрический ток в газах: несамостоятельный разряд в газах; самостоятельный электрический разряд; виды самостоятельного разряда; плазма.

26. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов: закон Фарадея; определение заряда одновалентного иона; технические применения электролиза.

27. Электрический ток в полупроводниках: зависимость сопротивления полупроводников от внешних условий; собственная проводимость полупроводников; донорные и акцепторные примеси; *p-n*-переход; полупроводниковые диоды.

28. Магнитное поле: понятие о магнитном поле; магнитная индукция; линии магнитной индукции; магнитный поток; движение заряженных частиц в однородном магнитном поле.

29. Закон электромагнитной индукции Фарадея; правило Ленца; явление самоиндукции; индуктивность; энергия магнитного поля.

30. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания: затухание свободных колебаний; вывод формулы периода электромагнитных колебаний.
31. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток: генератор переменного тока; мощность переменного тока; действующие значения силы переменного тока и напряжения
32. Трансформатор: принцип трансформации переменного тока; устройство трансформатора; холостой ход; режим нагрузки; передача электрической энергии.
33. Электромагнитное поле. Открытие электромагнитных волн: гипотеза Максвелла; опыты Герца.
34. Различные виды электромагнитных излучений, их свойства и практические применения.
35. Свет как электромагнитная волна. Скорость света.
36. Законы отражения и преломления света; полное внутреннее отражение.
37. Линзы; формула тонкой линзы: оптические приборы.
38. Дисперсия и поглощение света; спектроскоп и спектрограф. Спектры.
39. Дифракция света: явление дифракции света; явления, наблюдаемые при пропускании света через отверстия малых размеров; дифракция на малом отверстии и от круглого экрана. Дифракционная решетка.
40. Интерференция света: опыт Юнга; цвета тонких пленок.
42. Гипотеза Планка о квантах; Фотоэффект; опыты А.Г.Столетова; уравнение Эйнштейна для фотоэффекта; фотон.
43. Модели строения атомного ядра; ядерные силы; нуклонная модель ядра; энергия связи ядра.
44. Опыт Резерфорда; ядерная модель атома; квантовые постулаты Бора; лазеры.
45. Радиоактивность; радиоактивные излучения; закон радиоактивного распада.
46. Ядерные реакции: законы сохранения при ядерных реакциях; цепные ядерные реакции; ядерная энергетика; термоядерные реакции
47. Наша Галактика. Другие галактики.
48. Солнечная система.
49. Звезды и источники их энергии. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд
50. Современные взгляды на строение и эволюцию Вселенной.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

по дисциплине «История»

для студентов 2 курса

факультета дополнительного
профессионального и среднего
профессионального образования

по специальности

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Методические указания к практическим занятиям разработаны в соответствии
- с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС),
утвержденным 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835
по специальности среднего профессионального
образования (далее -СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества
потребительских товаров

Разработчики:
Анисаров И.С., преподаватель ФДП и СПО

Методические указания одобрены предметно-цикловой комиссией общих гума-
нитарных и социально-экономических дисциплин факультета дополнительного
профессионального и среднего профессионального образования 30июня 2022 г.,
протокол № 10

Председатель предметно-цикловой комиссии



(подпись)

Яковлева Ю.С.

(Ф.И.О)

Методические указания к практическим занятиям предназначены для студентов очной формы обучения ФДП и СПО по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Структура и содержание практических работ:

Номер и название раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)	Умения, знания
Раздел I. Вторая мировая война. Послевоенное десятилетие.			
Тема 1.3. Боевые действия Второй мировой войны	«Великая Отечественная война. Цена Победы»	2	У1-У2, 32-3, ОК1-ОК9
Тема 1.5 Политическая ситуация в США и СССР после Второй мировой войны.	«Политическая ситуация в США и СССР после Второй мировой войны»	2	У1-У2, 31-33, ОК1-ОК9
Раздел II СССР и страны запада в 60-80 годы XX века.			
Тема 2.3 СССР в 1985-1991.	«СССР в 1985-1991»	2	У1-У2, 31, 33, ОК1-ОК9
Раздел III. Современный мир			
Тема 3.3 Проблемы современной геополитики	«Проблемы современной геополитики»	2	У1-У2, 31-36, ОК1-ОК9
ИТОГО:		8	

Содержание практических работ

Практическое занятие №1.

«Великая Отечественная война. Цена Победы»

Цель практического занятия: сформировать у обучающихся представление о масштабах Второй мировой войны, о людских потерях стран-участниц войны, о потерях СССР, о решающем вкладе советских людей в победу в войне, о причинах победы СССР, итогах и уроках войны; обобщение и систематизация знаний учащихся с использованием ИКТ; студенты должны совершенствовать свои навыки работы с дополнительной литературой, составлять выступления, сравнивать, анализировать, обобщать, доказывать, делать выводы; на примере героического подвига народов Советского Союза в Великой Отечественной войне воспитывать патриотизм, развивать интерес к предмету.

Задачи для обучающихся: подготовка по вопросам практического занятия (заранее), во время занятия – написание конспекта, разбор и анализ предложенных преподавателем материалов, формирование выводов.

Для проведения занятия необходимы: карта, иллюстрации, портреты полководцев Великой Отечественной войны.

Задание: *проработайте учебник § 20-24 О [2], конспект занятия и подготовьтесь к дискуссионному обсуждению ключевых вопросов практического занятия.*

Перечень рассматриваемых вопросов на практическом занятии:

1. Каковы причины, характер и особенности Великой Отечественной войны? Какие точки зрения на эти проблемы вам известны?
2. Основные этапы Второй мировой и Великой Отечественной войны.
3. Роль СССР в победе во Второй мировой войне. Оценки советских и западных источников.
4. Победители: полководцы и солдаты Великой Отечественной.
5. Как бы вы охарактеризовали вклад союзников в достижение победы? Какие точки зрения на эту проблему вам известны?
6. Итоги и уроки Второй мировой и Великой Отечественной.
7. Наш край в годы войны.

Домашнее задание:

Работа с конспектами практического занятия

Практическое занятие №2.

«Политическая ситуация в США и СССР после Второй мировой войны» (2 часа)

Цель практического занятия: проведение комплексного анализа политической ситуации в СССР и США после Второй Мировой Войны.

Задачи для обучающихся: подготовка по вопросам практического занятия (заранее), во время занятия – написание конспекта, разбор и анализ предложенных преподавателем материалов, формирование выводов.

Для проведения занятия необходимы: Раздаточный материал – статистические данные, распечатки статей по теме практического занятия.

Задание: *Проработайте учебник §30 О [2], конспект занятия и подготовьтесь к дискуссионному обсуждению ключевых вопросов практического занятия.*

Перечень рассматриваемых вопросов на практическом занятии:

1. Внешняя политика СССР в 1943-1953 гг.

(Антигитлеровская коалиция, договор о сотрудничестве с КНР, создание Коминформа, создание Совета Экономической Взаимопомощи, договор о взаимопомощи с КНР, деятельность наркомов иностранных дел СССР В.М. Молотова [на основе статьи В.А Никонова], А.Я Вышинского)

2. Внешняя политика США в 1945-53 гг

(Доктрина Изоляционизма, атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки, роль США в становлении государства Израиль США и независимость Индонезии, план по восстановлению Европейских держав, деятельность госсекретарей США Дж. Маршалла [на выдержки из его речей], Д. Аченса).

3. Нарастание противоречий между двумя сверхдержавами.

(СССР и США на Потсдамской конференции, создание Организации Объединенных Наций, Фултонская речь У. Черчилля - фактическое начало холодной войны, начало формирования биполярного мира)

4. Планы по дальнейшему развитию дипломатических курсов двух стран.

(Участие СССР и США в Корейской войне, разделение сфер влияния в Европе, деятельность Дж. Ф. Даллеса)

Домашнее задание:

Работа с конспектами практического занятия

Практическое занятие №3. «СССР в 1985-1991» (2 часа)

Цель практического занятия: проведение комплексного исторического анализа и оценки событий, вошедших в историю под названием «Перестройка».

Задачи для обучающихся: подготовка по вопросам практического занятия (заранее), во время занятия – написание конспекта, разбор и анализ предложенных преподавателем материалов, формирование выводов.

Для проведения занятия необходимы: Учебник, раздаточный материал – статистические данные, распечатки статей по теме практического занятия.

Задание: Проработайте учебник §40 О [2], конспект занятия и подготовьтесь к дискуссионному обсуждению ключевых вопросов практического занятия.

Перечень рассматриваемых вопросов на практическом занятии:

1. Начальный этап «перестройки».

(Апрельский пленум 1985 г. [анализ материалов пленума], избрание М.С. Горбачева Генеральным секретарем ЦК КПСС (анализ материалов пленума), антиалкогольная кампания)

2. Реформы политической системы

(Демократический социализм, провозглашение политики «Нового мышления», январский пленум 1987 г., попытки борьбы с коррупцией, смена руководящего состава КПСС)

3. Экономические преобразования.

(Понятия «госпринадлежность» и «индивидуальной трудовой деятельности», создание кооперативов)

4. Межэтнические противоречия в СССР (Ошская резня, Грузино-абхазский конфликт, Приднестровье, Чеченский конфликт (анализ материалов периодических изданий))

Домашнее задание:

Работа с конспектом практического занятия.

Практическое занятие №4. «Проблемы современной геополитики» (2 часа)

Цель практического занятия: проведение комплексного анализа положения современной России в мире, оценить уровень интеграции России в мировое сообщество.

Задачи для обучающихся: подготовка по вопросам практического занятия (заранее), во время занятия – написание конспекта, разбор и анализ предложенных преподавателем материалов, формирование выводов.

Для проведения занятия необходимы: учебник, карта.

Задание: Проработайте учебник §60 О [2], конспект занятия и подготовьтесь к дискуссионному обсуждению ключевых вопросов практического занятия.

Перечень рассматриваемых вопросов на практическом занятии:

1. Россия и ее место в современном мире.

(Россия – аспекты развития, политическая жизнь, дипломатия, властные структуры)

2. Проблема продвижения НАТО на восток.

(Расширение сфер влияния Североатлантического альянса, присоединение к НАТО стран бывшего социалистического лагеря, позиция руководства России и стран ближнего зарубежья по данному вопросу)

3. Вступление России в ВТО.

(История ВТО, общие положительные и отрицательные стороны подобной интеграции, переговоры России со странами-участницами ВТО, ВТО для России: зло или благо?)

4. Система ПРО – США и «перезагрузка» отношений сверхдержав.

(Разв

ные меры России, Д.А. Медведев и Б. Обама – курс на «перезагрузку» отношений)

5. Обострение международной обстановки 2014-2015-е гг.

Домашнее задание:

Работа с конспектом практического занятия.

Критерии

Критерии оценивания устного ответа на практическом занятии

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Оценка «5» ставится, если:

1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;

2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;

3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«4» – студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«3» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Список литературы для подготовки к практическим занятиям:

Основная литература:

Карпачев С.П. История России пособие [Электронный ресурс]/: учебное пособие для СПО, 2-е изд., пер и доп, М.: Юрайт, 2021 – ЭБС «Юрайт»

Дополнительная литература:

Данилов, А.А. Краткий исторический словарь [Текст]/ Данилов А.А.. – М.: Просвещение,

Георгиева, Н.Г. Исторический словарь. Более 2000 статей по истории России с древнейших врем □ в документах [Текст]/ спект, 2017

История России[Электронный ресурс]/: учебник и практикум для СПО/ отв. ред Соловьев К.А.- М.: Юрайт, 2021 – ЭБС «Юрайт»

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе[Электронный ресурс]/ Анисаров И.С.- Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

Интернет-ресурсы:

1. Интернет-журнал «Уроки истории» <http://www.urokiistorii.ru>
2. Интернет-журнал «Былые годы» <http://www.bg.stur.ru>
3. Интернет-журнал «История» <http://mes.igh.ru>
4. Интернет-журнал «Новейшая история России» <http://history.spbu.ru>
5. Информационная система “Единое окно доступа к образовательным ресурсам” <http://window.edu.ru>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
П.А.КОСТЫЧЕВА»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

Методические указания к практическим занятиям по
дисциплине

«ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

для студентов 2 курса

факультета дополнительного профессионального и среднего
профессионального образования

по специальности

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань, 2022

Методические указания к практическим занятиям разработаны в соответствии с требованиями

- с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС), утвержденным 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее -СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Разработчик:

Анисаров И.С., преподаватель ФДП и СПО

Методические указания одобрены предметно-цикловой комиссией общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования, протокол № 10 от 30 июня 2022г.

Председатель предметно-цикловой комиссии


(подпись)

Яковлева Ю.С.
(Ф.И.О)

Выполнение заданий для практических работ по дисциплинам «Основы философии» подразумевает письменную подготовку студентами материалов в личных тетрадях при использовании соответствующей литературы и материалов сети Интернет. Ответы на вопросы для практических занятий готовятся от руки. Занятия проходят в дискуссионной форме с равным участием студентов и преподавателя. Преподаватель обеспечивает студентов раздаточным материалом, консультирует их и регулирует ход дискуссии. На практическом занятии оценивается работа *каждого* студента группы.

Номер и название раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
<i>Раздел II. Исторические типы философствования</i>			
Тема 2.6 Философия Нового Времени	Философия Просвещения	2	ОК 1-9
<i>Раздел III. Основные философские категории</i>			
Тема 3.1 Бытие	Учение о бытии в XXI веке	2	ОК 1-9
<i>Раздел IV. Человек. Общество. Культура.</i>			
Тема 4.3 Общество	Информационное общество	2	ОК 1-9
Тема 4.4 Человек	Человеческие ценности	2	ОК 1-9
ИТОГО:		8	

Занятие I.

Философия французского Просвещения.

Целью занятия является проведение анализа философских концепций эпохи Просвещения.

Преподаватель требует от студентов наличия тетрадей с подготовленными ответами на вопросы учебника. Преподаватель передает студентам раздаточный материал – ксерокопии текстов (выдержки из произведений философов эпохи Просвещения)

Содержание:

1. Человеческая природа. Исторический оптимизм.
2. Вольтер – реформатор общественного сознания.
3. Жан-Жак Руссо и идея «естественного человека».
4. Гольбах и Монтескь об устройстве общества.

Задача студента – дать характеристику эпохе Просвещения с исторической и философской точки зрения. Студентам предлагается проанализировать биографию Вольтера, Руссо, Гольбаха, Монтескь; дать названия основных

трудов. Особое внимание стоит уделить оценке данными философами роли государства и общества.

Занятие II. Учение о бытии в XXI веке.

Целью занятия является проведение анализа философских концепций проанализировать основные аспекты изучения категории «бытие» в современной философии.

Преподаватель требует от студентов наличия тетрадей с подготовленными ответами на вопросы учебника. Преподаватель передает студентам раздаточный материал – ксерокопии текстов и таблиц по теме

Содержание:

1. Бытие и свобода
2. Абсурдность человеческого существования
3. Трагизм мира
4. Экзистенциальная трактовка бытия

Задача студента – дать характеристику изучению бытия с исторической и философской точки зрения. Студентам предлагается проанализировать категории: бытие, свобода, трагизм, экзистенция. Привести примеры трудов по этой теме. Особое внимание стоит уделить оценке бытия с точки зрения человеческой жизни.

Занятие III.

Информационное общество.

Целью занятия является анализ основных аспектов изучения информационного общества в философии.

Преподаватель требует от студентов наличия тетрадей с подготовленными ответами на вопросы учебника. Преподаватель передает студентам раздаточный материал – ксерокопии текстов по теме.

Содержание:

1. Научно-техническая революция. Ускорение прогресса.
2. Информационные технологии
3. Глобализация
4. Утопия и антиутопия

Задача студента – дать характеристику информационному обществу с философской точки зрения. Студентам предлагается проанализировать категории: НТР, прогресс, глобализация. Дать характеристику утопической

философии и литературе (Томас Мор, Джордж Оруэлл, Евгений Замятин). Привести примеры трудов по этой теме.

Занятие IV.

Человеческие ценности.

Целью занятия является проведение анализа философских концепций проанализировать основные аспекты изучения ценностей в философии.

Преподаватель требует от студентов наличия тетрадей с подготовленными ответами на вопрос, учебника. Преподаватель передает студентам раздаточный материал – ксерокопии текстов по теме.

Содержание:

1. Аксиология – наука о ценностях.
2. Разнообразие ценностей в истории человечества.
3. Общечеловеческие ценности.
4. Ломка вековых ценностей.

Задача студента – дать характеристику ценностям с философской точки зрения. Студентам предлагается проанализировать категории: ценность, данность, свобода. Дать характеристику аксиологической философии. Привести примеры трудов по этой теме. Попытаться (совместно с преподавателем) предсказать дальнейшие векторы развития аксиологии.

Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

Стрельник О.Н. Основы философии [Электронный ресурс]: учебник для СПО/ Стрельник О.Н.. – М.: Юрайт, 2021 – ЭБС «Юрайт

Дополнительная литература:

1. Южанинова, Е.Р. Философия [Электронный ресурс]: практикум/ Е.Р. Южанинова. Оренбургский гос. Ун-т. Оренбург; ОГУ, 2021. – 138 с. – ЭБС «Руконт»

Интернет - ресурсы

http://platonanet.org.ua/load/knigi_po_filosofii/aksiologija/70 - Электронная библиотека по философии.

<http://www.nauki-online.ru/filosofija> - NAUKI-ONLINE.RU - Наука и техника, экономика и бизнес, раздел Философия.

Журнал "Наука и жизнь" www.nkj.ru/archive

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Русский язык и культура речи»

для студентов 2 курса ФДП и СПО

по специальности

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Методические указания к практическим занятиям разработаны в соответствии

- с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС), утвержденным 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее -СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Разработчик:

Шехова Н.Е., преподаватель ФДП и СПО

Методические указания к практическим занятиям одобрены предметно-цикловой комиссией общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования. Протокол № 10 от «30» июня 2022 г.

Председатель предметно-цикловой комиссии



(подпись)

Яковлева Ю.С.

(Ф.И.О)

Методические указания к практическим занятиям предназначены для студентов очной формы обучения факультета ФДП и СПО по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Структура и содержание практических работ:

Номер и название раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Трудоем-кость (час.)	Компе-тенции ОК, ПК
Раздел 2. Язык и речь.			
Тема 2.4. Особенности художественного стиля. Лингвистический анализ текста.	«Особенности художественного стиля. Лингвистический анализ текста»	1	У8; 37; ОК 4-6
Раздел 3. Фонетика.			
Тема 3.1. Фонетика как наука. Фонетические единицы.	«Фонетика как наука. Фонетические единицы»	1	У2,У6,У7,У9; 35,36; ОК 4-6
Раздел 4. Лексика и фразеология.			
Тема 4.1. Лексика и лексикология. Слово и его значение.	«Лексика и лексикология. Слово и его значение»	1	У1,У2,У9; 37, 320; ОК 4-6
Тема 4.3. Фразеологизмы и их особенности.	«Фразеологизмы и их особенности»	1	У1,У2,У9; 37,320; ОК 4-6
Раздел 5. Словообразование			
Тема 5.1. Способы словообразования. Стилистические возможности словообразования.	«Способы словообразования. Стилистические возможности словообразования»	2	У1,У2,У3,У9; 38, 321; ОК 4-6
Раздел 6. Морфология и законы правописания			
Тема 6.1. Морфология как наука. Морфологические нормы.	«Морфология как наука. Морфологические нормы»	1	У1,У2,У3; 39,321; ОК 4-6
Тема 6.2. Принципы русской орфографии.	«Принципы русской орфографии»	1	У4,У7; 36,321; ОК 4-6

Раздел 7. Синтаксис и пунктуация.			
Тема 7.1. Основные синтаксические единицы. Учение о словосочетании.	«Основные синтаксические единицы. Учение о словосочетании»	2	У2,У4; 310,321; ОК 4-6
Тема 7.2. Учение о предложении.	«Учение о предложении»	2	У1,У2,У3,У4; 310,321; ОК 4-6
Тема 7.3. Синтаксические нормы современного русского литературного языка. Принципы русской пунктуации.	«Синтаксические нормы современного русского литературного языка. Принципы русской пунктуации»	2	У1, У2,У4,У7;310,321; ОК 4-6
Итого		14	

Содержание практических занятий

Задания для практических занятий

РАЗДЕЛ 2. Язык и речь.

Тема 2.4. Особенности художественного стиля. Лингвистический анализ текста.

Цель занятия - научить грамотно проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка.

Проработав §§ 1,3 (Введение), 1.1;1.3 [Основная,1], выполните следующие задания:

Задание: В приведённом ниже тексте выделите элементы другого стиля. Определите, какого именно.

И вот вижу. Приближается к спорящим «краса и гордость русской революции». На него кто-то из них взял? Небось спёрл? Подошл, зубы:»Затские разговоры у нас в пять минут арестовали бы и расстреляли – как контрреволюции провокатора!». Один мужик ему спокойно, с лёгкой усмешкой возражает:

«А ты хоть и матрос, а дурак. Я тебе в отцы гожусь, а ты мне грубости смеешь говорить. Ну какой ты комиссар, когда от тебя девкам проходу нету! Погоди, погоди, брат, вот протри казюльки, пропьёшь наворованные деньжонки, в пастухи запрочишься! Будешь мою свинью арестовывать. Это тебе не над господами измываться. Я на тебя укорот быстро найду!».

Матрос, посрамл, пеленгил прочь.

- Выпишите слова, характерные для разговорной речи.

Задание: Определите, какое средство выразительности речи использовано в каждом примере.

1. Местный казначей, заглянув в казюль, разинул рот, да так на всю жизнь с разинутым ртом и остался.	А. Инверсия
2. Я не хочу среди юношей тепличных разменивать последний грош души.	Б. Литота
3. Сорок лет – это старость молодости, пятьдесят – молодость старости.	В. Оксюморон
	Г. Олицетворение
<i>Ответ: ДГВ</i>	Д. Гипербола

РАЗДЕЛ 4. Лексика и фразеология.

Тема 4.1. Лексика и лексикология. Слово и его значение.

Цель занятия - закрепить знания об особенностях лексики русского языка; закрепить умение применять в практике речевого общения основные лексические нормы; использовать языковые единицы в соответствии с современными нормами литературного языка; работать со словарями и другой справочной литературой.

Проработав §§ 2.1-2.3 [Основная,1], выполните следующие

задания: Задание: Употребите в прямом и переносном значениях

данные слова,

составляя с ними словосочетания. Например: *добыча металла- металл в голосе.*

Вода, грязь, ветер, зерно, тепло, артист; ч

□рный, дер

горький; рубить, вспыхнуть, хлебнуть, звенеть; горячо, грамотно, тепло; первый, десятый.

Придумайте с одним из словосочетаний предложение, запишите его.

Задание: Составьте и запишите словосочетания с указанными словами, подтверждающие, что эти слова являются омонимами.

Брак, глава, свет, образование, среда, горы; тушить, настоять, бродить; ключевой, правый, худой; уход, залив.

Задание: Подберите антонимы к словам с разными значениями.

Свежий (хлеб, журнал, ветер, взгляд).

Бледный (луч, краски, лицо).

Л

□гкий (вопрос, аромат, ноша, походка,

характер). Глубокий (сон, озеро, знания, след).

Задание: Спишите, подбирая к каждому выделенному слову синонимы.

*Слушать **интересный** рассказ. Беседовать с **вежливым** человеком. Узнать **подлинную** правду. Услышать **неистовый** крик. Обладать **незаурядным** умом. Показать **недюжинные** способности. Писать **витиеватым** слогом. Иметь **своенравный** характер.*

*Великая **держав**а. Дворец, построенный известным **зодчим**. Любоваться **всадниками**. Выполнять свой **долг**. Получить неприятное **известие**. Требовать **возмездия**. Задрожать от **негодования**. Найти **пристанище**.*

*С увлечением **рассказывать** о ч **«Лябо»**. **Восторгаться** новой пьесой. **Путешествовать** в течение длительного времени. **Предвидеть** ход*

событий. **Отворить** наружную дверь. **Воодушевить** людей. **Смотреть** на бушующее море. **Просить** о помощи.

Возвращаться впопыхах. Вмиг вс
либо. **Льстиво** говорить.

Лесомат звываться о ком-

Задание: Составьте и запишите словосочетания с данными словами.

Огородный - огороженный; контекст- конспект;

эстетический - этичный; обрет ~~обрет~~ нный; горячий
горючий; старый – старинный; белить – белеть; невежа – невежда;
абонент – абонемент.

* Запишите свои примеры паронимов.

Задание: Подберите к словам, данным в первом столбце, синонимы и антонимы.

	СИНОНИМЫ	АНТОНИМЫ
буря		
горе		
мастер		
мгновение		
обыкновенный		
дорогой		
умный		
захватить		
огорчить		

Тема 4.3. Фразеологизмы и их особенности.

Цель занятия - закрепить знания об особенностях фразеологизмов; совершенствовать умение анализировать фразеологизмы; находить ошибки и недочеты в использовании фразеологизмов; работать со словарями.

Проработав §§ 2.1 [Основная, 1; с.137-139], выполните следующие задания:

Задание :К данным фразеологизмам подберите синонимичные слова или обороты.

1. Рукой подать. 2. С первого взгляда. 3. С горем пополам. 4. С первых слов. 5. Засучив рукава. 6. Затаив дыхание. 7. на каждом шагу. 8.

Остаться с носом. 9. Так себе. 10. Ч

□рным п

12.Коз ~~б~~тпущения. 13. Два сапога пара. 14. Мороз по коже.

- Составьте и запишите предложения с несколькими фразеологизмами.

Задание: Допишите вторую часть фразеологизма. Объясните происхождение фразеологизмов 5,6,10.

1. Два сапога..... 2. Топтаться на.... 3. Не мудрствуя4. Зарубить себе...5.Как две капли...6. Черепашьими... 7. Крокодиловы.... 8. Ждать у... 9. Принять за чистую...10.Овчинка....

Задание: Спишите, вставляя вместо точек нужные по смыслу слова из скобок.

Играть..., иметь (значение, роль). Уделять ..., придавать ... (значение, внимание). Потерпеть ..., одержать (победа, поражение). Произвести ..., оказать ... (влияние, впечатление). Навести ..., привести (доказательства, справки). Завоевать, занять (первое место, первенство). Утвердить ..., сохранить ... (приоритет, преимущество).

Раздел 5. Словообразование.

Тема 5.1. Способы словообразования. Стилистические возможности словообразования.

Цель занятия - закрепить умение проводить морфемный и словообразовательный анализ слов; обнаруживать и устранять ошибки и недочеты в речи.

Проработав пункты §6.2[Основная,1], выполните следующие задания:

Задание: Объясните графически написание пропущенных орфограмм. Обозначьте корень и суффикс.

Раст...реть, ск..кать, раст...рать, заж...гать, зап...рать, проск...чить, зам...реть, выб...решь, ск...чок, раст..рание.

Задание: Подберите и запишите слова, морфемный состав которых соответствует данным моделям:

1.Корень-суффикс-окончание. 2. Приставка-корень-окончание.

3. Корень- суффикс-суффикс- окончание. 4. Приставка- корень- суффикс- суффикс- постфикс. 5. Приставка-корень - суффикс.

Задание: Найдите предложения, в которых словообразовательная норма нарушена:

- А) Он семьянин, она семьянинка.
- Б) Больше всего меня потрясло погибание героя в конце романа.
- В) Меня всегда раздражала его упрямость.
- Д) Все знали Сергея Сергеевича как гостеприимчивого хозяина.
- Е) Злопамятность не украшает человека.

- Исправьте ошибки. Запишите правильно предложения.

Задание: Установите правильную последовательность слов от непроизводного к производному:

- А) Окаменелый
- Б) камень
- В) каменеть
- Г) Окаменеть
- Д) Окаменелость

Сделайте морфемный разбор слова *ОКАМЕНЕЛОСТЬ*.

- Каков его словообразовательный анализ?

Задание: Выполните словообразовательный анализ следующих слов.

Тепличный, соавтор, пригорок, переход, монетка, беспорядок, силач, пуск, пароходство, сверхъестественный, размечтаться, прицеп, мукомольный, беличий, подоконник, ширь, водянистый, даль, мирно, добела.

Тематика письменного опроса:

1 вариант : 2 вариант:

- Морфемика - Словообразование

- Морфологические

способы словообразования

-Словообразовательный анализ

- Неморфологические

способы словообразования

- Морфемный разбор

-Словообразовательный анализ:

- *Тепличный, переход*

- *Беспорядок, прицеп.*

Раздел 6. Морфология и законы правописания.

Тема 6.1. Морфология как наука. Морфологические нормы.

Цель занятия - закрепить знания о частях речи русского языка; умение строить речь в соответствии с морфологическими нормами; обнаруживать и устранять ошибки и недочеты.

Проработав §§ 7.2-7.3 [Основная,1], выполните следующие задания:

Задание: Из данных слов выпишите существительные, которые имеют форму: а) только множественного числа; б) только единственного числа:

Деньги, сумерки, м

молод

козлы,щи, родня, влажность, смех, мечта, счастье.

д, молодос

ж ь, дрож ж и

Задание: Запишите по 2-3 существительных с суффиксами: а) уменьшительно- ласкательными; б) указывающими на лицо и принадлежность к той или иной профессии; в) имеющими значение предмета; г) образующими существительные с отвлеч **Знанием**.

*В подобранных словах выделите основу и все морфемы. Определите склонение записанных существительных. Составьте с несколькими из них предложения.

Задание: Образуйте от данных существительных прилагательные. Составьте с ними словосочетания.

Птица, дерево, лиса, жемчуг, серебро, яблоня, старик, дождь, туман, золото.

Задание: От данных существительных образуйте форму Р. п. мн.ч.

Чулки, носки, кочерги, простыни, полотенца, армяне, туркмены, грузины, таджики, узбеки, якуты, башкиры, осетины, монголы, апельсины, вафли, килограммы, яблони, кухни, вишни, барышни.

Задание: Спишите данные словосочетания, заменяя цифры словами в нужной форме.

132 разделить на 4; от 526 отнять 248; около 3793 (километр); по сравнению с 1990 (год); из 1600 вычесть 318; к 700 прибавить 189; более 100 (люди); в 90 (метр) от парка.

Задание: От данных слов образуйте при помощи суффиксов –ЧИК- и –ЩИК- имена существительные со значением лица.

Груз, разнос, рассказ, барабан, заказ, подписать, погоня, подряд, пай, обои, помощь, кладовая, скупать, настроить, пила, перебежать, шарманка, стекло, забастовка, баня, набор, резать, приказать, летать, уголь.

Задание: Образуйте имена прилагательные от следующих имен существительных и запишите их в сочетании с именами существительными в мужском роде в предложном падеже.

Слово, земля, песок, глина, дерево, лен, кожа, нефть, стекло, жесть, серебро.

Задание: Добавьте к именам числительным подходящие по смыслу имени существительные. Просклоняйте полученные словосочетания.

85; 973; 11537.

Задание: Запишите следующие глаголы в будущем времени.

Спрашивать, ходить, спросить, превратиться, превращаться, бежать, петь, уложить, спеть, укладывать, взбежать, набирать, напоминать, выступать, выступить, дожждаться, увидеться. увезти, сделать, получать, приносить. носить, возить, увозить, видеться, кричать, крикнуть получить.

Задание: Заполните таблицу.

Неопределенная форма	Изъявительное наклонение	Условное наклонение	Повелительное наклонение
Взять			
Отправиться			
Позаботиться			
Плакать			
Отрезать			
Представить			
Обеспечить			

Тема 6.2. Принципы русской орфографии.

Цель занятия - закрепить умение соблюдать в практике письма орфографические нормы; основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения; обнаруживать и устранять ошибки и недочеты в речи.

Проработав §§ 21-22 [Основная,1], выполните следующие задания:

Задание: Спишите, вставляя пропущенные буквы. Перечислите, какие принципы лежат в основе написания этих слов?

*Ра...бег, чре...мерный, бе...жалостный, бе...шумный, во...делать,
по...м*

□нный, с...град

*врач...м, ключ...м, товарищ...м, прик...снуться, г...рлянда, б...рдюр, к...чан,
пр...умный, пр...одолевать, пр...бывать (к станции), заг...рать,
пр...открыть (дверь), ож...г (руку), м...кать хлеб в молоко, пром...кашка.*

Задание: Спишите, вставляя пропущенные буквы. С одним из слов придумайте и запишите предложение с обращением.

*Взр...щенный, ср...слись, привск...чить, р...сти, предл...гать, р...стение,
изл...гать, ср...щение, Р...стов, ск...чок, отр...сль, пол...гать, выл...жить,
Р...стислав, пол...жение, ск...кать, л...житься.*

*Какое правило лежит в основе написания этих слов? Сформулируйте это правило.

Задание: Спишите, вставляя пропущенные буквы и знаки.

*Вы выход...на крыльцо. На темно-син... небе кое-где м...гают звезды.
Влажный ветерок изредка набега... легкой волной. Слыш...сятихий ш...рох в
ночи. Деревья слабо раскачивают...ся. Пруд езда начина...дымит...ся.
Светле... воздух, яснее... небо, белеют туч...ки, зеленеют поля. Поднима...ся
солнце. Зелене..., цветет и весели...ся все вприрод... Солнце л...скает
березы, о чем-то шепч...ся с ним ветер.*

*Докажите, что перед вами текст.

*Определите тип текста.

* Озаглавьте текст.

* На какие орфограммы встречаются слова в тексте?

Задание: Спишите, вставляя пропущенные буквы и знаки.

*Мы прибр...жа...ся к чудес...ному лесу и чу...ствуем себя прекрас..но
Ненас...ная погода закончил...сь, ярос...ный ветер утих. Пригр...ва... весен...
со...нце и приятно ве... легк... ветерок. Мы взобрал...сь на пригорок и мой
приятель радос...но свис...нул. Перед нами ра(с,сс)т...ла...ся незнакомая
мес...ностьбе(з,с)крайн...просторы полей прелес...ная рощица просторное
пас..бище озеро, зароси...трос...ником.*

*На какую орфограмму в этом тексте чаще всего встречаются слова?

Запишите ещё 5 слов с этой орфограммой.

* Объясните расстановку знаков препинания в последнем предложении. Создание и решение проблемной ситуации.

Задание: Спишите словосочетания, вставляя пропущенные буквы.

*Пятиба...ная система- светский ба...; подр...внять грядки-
подр...вняться в стро; сильный ож...г - ож...г палец; пр...бывать в
неведении- пр..бывать на станцию; пр..дать друга- пр..дать вкус
блюду; пр..ступит через закон – пр..ступит к работе; предвыборная
к...мпания- к...мпания друзей; пр..творить в жизнь- пр...творить дверь.*

*Какой принцип орфографии лежит в основе написания слов?

* Приведите свои примеры.

Задание: Вспомните все правила и правописания мягкого знака и запишите в таблицу по несколько примеров на каждое из правил.

Часть речи	Пишется Ь	Не пишется Ь
<i>Имя существительное</i>		
<i>Имя прилагательное</i>		
<i>Глагол</i>		
<i>Наречие</i>		

Раздел 7. Синтаксис и пунктуация.

Тема 7.2. Учение о предложении.

Цель занятия -закрепить знания об особенностях словосочетаний и предложений; умения производить их синтаксический анализ.

Проработав §§ 8.1-8.2 [Основная,1], выполните следующие задания:

Задание:Составьте словосочетания, в которыхглавные слова были бы выражены глаголами, а зависимые- наречиями и деепричастиями. К какому виду связи они относятся?

Задание:

Придумайте по два словосочетания:

- а) *главное слово выражено именем существительным, а зависимое – именем прилагательным;*
- б) *главное слово выражено именем существительным, а зависимое – причастием;*
- в) *главное слово выражено именем существительным, а зависимое- порядковым числительным;*
- г) *главное слово выражено именем существительным, а зависимое – местоимением.*

Задание:Спишите, вставьте пропущенные буквы и знаки. Подчеркните грамматическую основу. Укажите, чем выражено сказуемое.

Природа щедро од...рила землю цветами.К в...риинам гор она заброс...ла гордые эдельвейсы. Гладь рек и озер украс...ла кувшинками. Ковром ромаш...к и ландышей усып...ла луга и леса. Красивыми р...скошными орхидеями она од...рила тропики. Скромными полярными маками обласкала суровые арктические острова. Любимые цветы бывают не только у отдельных людей но и у целых народов. Ещ древние греки и римляне устра...вали празднества в честь гиацинтов и лилий. Во Франци... в средние века проводились праздники роз и ландышей.

*Назовите словарные слова, встречающиеся в тексте.

* Какие предложения встречаются в тексте?

Задание:Придумайте и запишите предложения, сделав в них именную часть сказуемого следующие слова.

Беспомощный, студент, невнимательный, рассеянный, грустный, друг.

Задание: Составьте с данными словосочетаниями предложения. Подчеркните в них грамматическую основу. Укажите, чем выражено сказуемое.

Стало ясным, Была добра, казались прекрасными, выглядел угрожающе, был построен, считался выполненным.

Задание: Замените простые сказуемые составными, пользуясь глаголами – связками *БЫТЬ, СТАТЬ, СТАНОВИТЬСЯ*, где это требуется. Подчеркните в полученных предложениях грамматическую основу.

Дни удлинлись. Я намеревался поехать в деревню. Родные очень обрадовались моему приезду. В деревне я увлекся купанием, прогулками в лес.

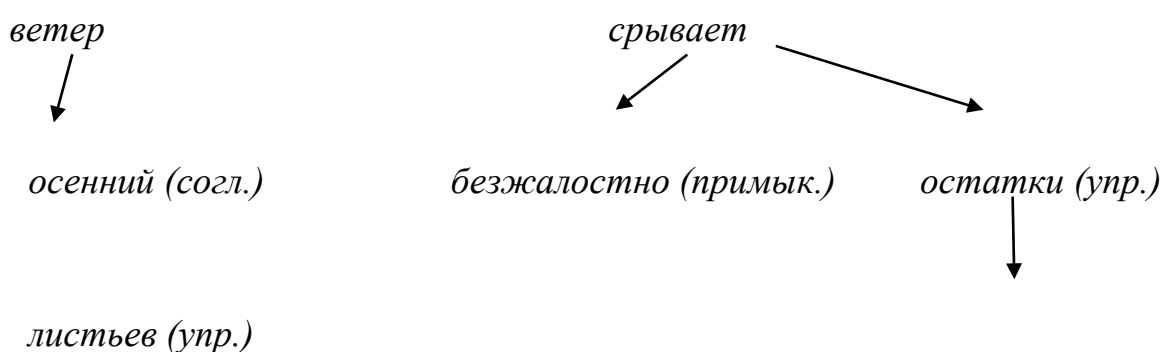
Облака на западе порозовели. Озеро совсем успокоилось. Небо постепенно темнеет.

Задание: Вставьте пропущенные буквы и знаки. Выпишите словосочетания с видом связи согласование. Определите тип словосочетаний по главному слову. Разберите одно из словосочетаний.

Красную кислую ягоду клюквы знают все. А вот цветок клюквы знаком не каждому. Маленький нежный с отогнутыми, словно летящ..., розовыми лепестками, он похож на забавного человечка в большой широкополой шляпе с отогнутыми и рассече...ыми полями.

Задание: Сделайте разбор по образцу.

Образец: *Осенний ветер безжалостно срывает остатки листьев.*



Осень подкралась незаметно. Подул холодный северо-западный ветер. Низко поползли серые разорванные облака. Назойливый дождик настойчиво забарабанил по крышам домов. Садовые дорожки сплошь покрылись пестрыми вялыми листьями. На клумбе среди жалких остатков зелени сиротливо доцветают астры. День больше похож на сумрачный вечер.

Задание: Дополните сложносочиненные предложения, используя союз И.

Шумел ветер _____.

В доме было шумно _____.

Солнце блестело, отражаясь в воде _____.

Над озером светила полная луна _____.

Море разбушевалось, расшумелось _____.

Прошло несколько лет _____.

День был жаркий _____.

_____ . За

Задание: Вставьте в предложения придаточные определительные.

На широких кустах, _____ сверкала роса.

Берег _____ был крутой и высокий. Из садов

_____ доносился запах цветущей сирени. Я с

интересом начал читать новую книгу _____.

С балкона, _____ был отличный вид.

Город _____ скоро скрылся.

Лес _____ находился на том берегу. Вдали Андрей

_____ увидел, наконец, широкую

красавицу- реку. Когда лодка вышла на простор

реки _____ подул свежий ветер. На опушке

небольшого, но довольно мрачного и темного

леска _____ виднелась избушка.

Задание: Добавьте к придаточному времени главную часть.

Как только самолет т

приземлился, Как только

прозвенел звонок, Как только

мы вошли в дом,

Задание: Замените выделенные слова придаточными времени. Сделайте синтаксический разбор полученных предложений.

С наступлением каникул мы с родителями отправились отдыхать. С восходом солнца городок ожил. После дождя сильно запахло цветы в саду.

Вечером мы собрались домой.

Задание: Вставьте пропущенные буквы и знаки. Определите вид придаточных предложений. Выпишите из упражнения разносклоняемые имена существительные. Допишите к ним остальные. Просклоняйте одно из них.

Я поступил так как вы мне посовет...вали. Храбр тот кто умеет пр...одол...вать страх. Ты так пиши чтобы можно было разобрать написа...ое. Огонь с невероятной силой рвался в трубу как будто целая река плам...н... струилась кверху. Погода была такой какой обычно бывает в Ленинградской области осенью. Журавли летели быстро- быстро и кричали грустно будто звали с собой. Много сделает тот кто умеет беречь время.

Задание: Придумайте и запишите сложные предложения с указательными словами в главном: *тот, такой, туда, так, столько*; определите вид придаточных предложений и каким членом предложения будут являться указательные слова.

Задание: Объясните, нужна ли запятая пред союзом **И** в предложении.

По голубым снегам двигались тени и перед взором вдруг открывались невидимые раньше скалы.

Тема 7.3. Синтаксические нормы современного русского литературного языка. Принципы русской пунктуации.

Цель занятия - закрепить знания о синтаксических нормах; совершенствовать умение обнаруживать и устранять ошибки и недочеты.

Проработав §8.2[Основная,1], выполните следующие

задания:Задание: Спишите, расставляя пропущенные буквы и знаки.

1) *Распахнув окно я долго любовался ра...ст...лавшейся перед моими глазами картиной бойкой пр...стан... залитой тысячеголосой волной собравшегося сюда народа любовался Чусовой которая сильно надулась и подняла свой синевато-грязный рыхлый л□д покрытый ж настеблями и ч □рными полянками любовался густым ельником который сейчас за рекой поднимался могучей зеленой щ...ткой и выст...лал загоразживавшие к реке дорогу горы.*

2) *Безумно наслаждаясь вернувшейся к ней жизнью Аксинья испытывала огромное желание ко всему прик..снуться вс □ погладит ь е потрепать почерневший от сырости см...родиновый куст прижаться щекой к ветке яблони перешагнуть через разрушенное **прясло** и пойти туда*

где за широким логом сказочно зеленело сливаясь с туманной далью озимое поле.

- *Объясните постановку знаков препинания.
- *Устно дайте характеристику предложениям.
- * Что означает выделенное слово?
- * К какой группе слов относятся такие слова?

Задание: В каком предложении придаточную часть сложноподчин ~~предложения~~ предложения можно заменить деепричастным оборотом?

- 1) Когда мы вернулись домой, уже стемнело.
- 2) Гуси шумно садятся на воду, когда прилетают на место.
- 3) Когда лось раздвинул мелкие льдинки, он быстро подплыл к берегу.
- 4) Грачи бестолково шумят, когда укладываются на ночлег.

Тематика письменного опроса по разделу 7 «Синтаксис и пунктуация»:

- Основные единицы синтаксиса.

Ивариант II вариант

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| - Структура простого предложения. | – Структура сложного предложения. |
| - Сочинительные союзы. | – Подчинительные союзы. |
| - Нормы согласования. | – Нормы управления. |

Привести примеры.

- Принципы русской пунктуации.

- Запишите предложение, расставляя пропущенные знаки препинания; сделайте его синтаксический разбор.

Ивариант

На склоне лета калиновый куст зарделся раскалился докрасна сразу преобразив скучный подлесок.

Ивариант

Солнце перед самым закатом вышло из-за туч покрывающих небо и багряным светом осветило лиловые тучи.

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО/ отв. ред. Голубева А.В. – М.: Юрайт, 2021. – ЭБС «Юрайт»

Дополнительная литература:

- 1. Черняк В.Д.** Русский язык и культура речи. Практикум. **Словарь** [Электронный ресурс]: учеб.-практ. пособие для СПО / В. Д. Черняк [и др.] ; под общ. ред. В. Д. Черняк. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 525 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03886-6. - ЭБС «Юрайт»
- 2. Голубева, А. В.** Русский язык и культура речи. Практикум [Электронный ресурс]: : учеб. пособие для СПО / А. В. Голубева, З. Н. Пономарева, Л. П. Стычишина ; под ред. А. В. Голубевой. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 256 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02427-2. - ЭБС «Юрайт»

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.rubricon.com/> Рубрикон. –Справочники, словари
2. www.gramota.ru/ "Русский язык". –Справочно-информационный портал
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс] / - Рязань: Шехова Н.Е. РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

по дисциплине «Физическая культура»

для студентов 2, 3, 4 курса ФДП и СПО

по специальности

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

(очная форма обучения)

Методические рекомендации учебной дисциплины разработаны в соответствии
- с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее –
ФГОС), утвержденным 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и
науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального
образования (далее -СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества
потребительских товаров

Разработчики:

Федяшов Д.А., старший преподаватель кафедры «Физической культуры и спорта»

Методические указания одобрены предметно-цикловой комиссией общих
гуманитарных и социально-экономических дисциплин факультета
дополнительного профессионального и среднего профессионального
образования 30 июня 2022 г., протокол № 10

Председатель предметно-цикловой комиссии



(подпись)

Яковлева Ю.С.

(Ф.И.О)

Методические рекомендации для самостоятельной работы предназначены для студентов очной формы обучения ФДП и СПО специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Виды, содержание и формы оценивания практической работы

Таблица 1.

Номер и название раздела/темы дисциплины	Тематика практической работы	Виды практической работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
1	2	3	4	5	6	7
3, 4 семестр						
Раздел 1. Легкая атлетика						
Тема 1.1 Основы знаний. Бег на короткие, средние и длинные дистанции, эстафетный и челночный бег.	Техника бега на средние и длинные дистанции, бег с препятствиями.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 1.2 Высокий и низкий старт. Кроссовая подготовка.	Техника высокого и низкого старта, стартовый разгон, финиширование. Кроссовая подготовка: равномерный	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям

	бег по пересеченной местности					
Тема 1.3 Бег 100 м. на результат. Изучение техники эстафетного бега 4X60,4x100 м.	Техника равномерного бега по пересеченной местности.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 1.4 Выполнение контрольного норматива челночный бег 3x10м. Техника выполнения прыжков в длину с места. Кроссовая подготовка.	Выполнение комплекса упражнений для развития быстроты. Прыжки в длину с места Уметь бежать в равномерном темпе до 25 мин.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Раздел 2. Атлетическая гимнастика.						
Тема 2.1 Техника выполнения упражнений на тренажерах.	Выполнять ОРУ с предметами.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям

Тема 2.2 Упражнения у гимнастической стенки.	Выполнять ОРУ с предметами.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Раздел 3. Спортивные игры: «Волейбол»						
Тема 3.1 Техника безопасности в игровом зале. Стойки и перемещения волейболиста.	Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 3.2 Совершенствование передачи мяча двумя руками сверху в парах.	Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 3.3 Совершенствование передачи мяча.	Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям

	выносливости					
Тема 3.4 Совершенствование техники приема мяча снизу двумя руками.	Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 3.5 Совершенствование техники приема мяча снизу и сверху в падении. Техника нападающего удара.	Упражнения для развития координации.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 3.6 Совершенствование верхней прямой подачи мяча.	Упражнения на развитие прыгучести.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 3.7 Подача мяча по зонам.	Упражнения на развитие прыгучести.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 3.8	Упражнения для	Тренировка и выполнение	2	ОК2.	Оценка в ходе	Методические

Изучение техники нападающего удара, способы блокирования .	развития силы.	упражнений.		ОК3. ОК6.	проведения практических работ	рекомендации по практическим занятиям
Раздел 4. Баскетбол						
Тема 4.1 Техника безопасности при игре в баскетбол. Стойки и перемещения баскетболиста.	Упражнения для развития координации.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 4.2 Выполнение упражнений с баскетбольным мячом.	Упражнения для развития координации.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 4.3 Совершенствование техники ведения мяча.	Совершенствование технических приемов.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 4.4 Выполнение приемов выбивания мяча.	Совершенствование технических приемов.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям

Тема 4.5 Техника выполнения бросков мяча.	Совершенствование технических приемов.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 4.6 Совершенствование техники бросков мяча.	Совершенствование техники выполнения бросков мяча в корзину различными способами.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Итого за 3,4 семестр:			40			

Номер и название раздела/темы дисциплины	Тематика практической работы	Виды практической работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
1	2	3	4	5	6	7
5, 6 семестр						
Раздел 1. Легкая атлетика						
Тема 1.1 Основы знаний. Бег на короткие, средние и длинные	Техника бега на средние и длинные дистанции, бег с препятствиями	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям

дистанции, эстафетный и челночный бег.						
Тема 1.2 Высокий и низкий старт. Кроссовая подготовка.	Техника высокого и низкого старта, стартовый разгон, финиширование. Кроссовая подготовка: равномерный бег по пересеченной местности.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 1.3 Бег 100 м. на результат. Изучение техники эстафетного бега 4X60,4x100 м.	Техника равномерного бега по пересеченной местности.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 1.4 Выполнение контрольного норматива челночный бег 3x10м. Техника выполнения	Выполнение комплекса упражнений для развития быстроты. Прыжки в длину с места Уметь бежать в	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям

прыжков в длину с места. Кроссовая подготовка.	равномерном темпе до 25 мин.					
Раздел 2. Атлетическая гимнастика.						
Тема 2.1 Техника выполнения упражнений на тренажерах.	Выполнять ОРУ с предметами.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 2.2 Упражнения у гимнастической стенки.	Выполнять ОРУ с предметами.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Раздел 3. Спортивные игры: «Волейбол»						
Тема 3.1 Техника безопасности в игровом зале. Стойки и перемещения волейболиста.	Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 3.2 Совершенствование передачи	Упражнения по совершенствованию координационных	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям

мяча двумя руками сверху в парах.	х, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.					
Тема 3.3 Совершенствование передачи мяча.	Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 3.4 Совершенствование техники приема мяча снизу двумя руками.	Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 3.5 Совершенствование техники приема мяча снизу и сверху в падении. Техника нападающего	Упражнения для развития координации.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям

удара.						
Тема 3.6 Совершенство вание верхней прямой подачи мяча.	Упражнения на развитие прыгучести.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 3.7 Подача мяча по зонам.	Упражнения на развитие прыгучести.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 3.8 Изучение техники нападающего удара, способы блокирования .	Упражнения для развития силы.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Раздел 4. Баскетбол						
Тема 4.1 Техника безопасности при игре в баскетбол. Стойки и перемещения баскетболист а.	Упражнения для развития координации.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 4.2 Выполнение	Упражнения для развития	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3.	Оценка в ходе проведения	Методические рекомендации по

упражнений с баскетбольным мячом.	координации.			ОК6.	практических работ	практическим занятиям
Тема 4.3 Совершенствование техники ведения мяча.	Совершенствование технических приемов.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 4.4 Выполнение приемов выбивания мяча.	Совершенствование технических приемов.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 4.5 Техника выполнения бросков мяча.	Совершенствование технических приемов.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 4.6 Совершенствование техники бросков мяча.	Совершенствование техники выполнения бросков мяча в корзину различными способами.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Итого за 5,6 семестр:			40			

Номер и название раздела/темы дисциплины	Тематика практической работы	Виды практической работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
1	2	3	4	5	6	7
7,8 семестр						
Раздел 1. Легкая атлетика						
Тема 1.1 Основы знаний. Бег на короткие, средние и длинные дистанции, эстафетный и челночный бег.	Техника бега на средние и длинные дистанции, бег с препятствиями.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 1.2 Высокий и низкий старт. Кроссовая подготовка.	Техника высокого и низкого старта, стартовый разгон, финиширование. Кроссовая подготовка: равномерный бег по пересеченной местности.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 1.3 Бег 100 м. на результат.	Техника равномерного бега по	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим

Изучение техники эстафетного бега 4X60,4x100 м.	пересеченной местности.					занятиям
Раздел 2. Атлетическая гимнастика.						
Тема 2.1 Техника выполнения упражнений на тренажерах.	Выполнять ОРУ с предметами.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 2.2 Упражнения у гимнастической стенки.	Выполнять ОРУ с предметами.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Раздел 3. Спортивные игры: «Волейбол»						
Тема 3.1 Техника безопасности в игровом зале. Стойки и перемещения волейболиста	Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 3.2 Совершенствование	Упражнения по совершенствованию	Тренировка и выполнение упражнений.	4	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям

передачи мяча двумя руками сверху в парах.	координационные, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.					занятиям
Тема 3.3 Совершенствование передачи мяча.	Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 3.4 Совершенствование техники приема мяча снизу двумя руками.	Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.	Тренировка и выполнение упражнений.	4	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Раздел 4. Баскетбол						
Тема 4.1 Техника безопасности при игре в баскетбол. Стойки и перемещения	Упражнения для развития координации.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям

баскетболист а.						
Тема 4.2 Выполнение упражнений с баскетбольны м мячом.	Упражнения для развития координации.	Тренировка и выполнение упражнений.	4	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 4.3 Совершенство вание техники ведения мяча.	Совершенствова ние технических приемов.	Тренировка и выполнение упражнений.	4	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 4.4 Выполнение приемов выбивания мяча.	Совершенствова ние технических приемов.	Тренировка и выполнение упражнений.	4	ОК2. ОК3. ОК6.	Оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Итого за 7,8 семестр:			36			
всего			116			

Задания для практической работы

3,4 семестр

Раздел 1. Легкая атлетика

Вопросы для фронтального устного опроса.

История происхождения термина легкая атлетика 2) Что включает в себя легкая атлетика 3) Значение бега в жизни человека 4) Техника бега на короткие и средние дистанции 5) Фазы бега на коротких дистанциях 6) Техника бега на длинные дистанции 7) Фазы бега на длинных дистанциях 8) Техника прыжков в длину

Тема 1.1. Основы знаний. Бег на короткие, средние и длинные дистанции, эстафетный и челночный бег.

Техника бега на средние и длинные дистанции.

Выполнение: ежедневно выполнять комплекс специально-беговых упражнений и бега в медленном темпе на стадионе, в лесу или на спортивной площадке школы, расположенной вблизи от дома. Комплекс специально-беговых упражнений выполняется по прямой (длина отрезков от 30 до 70 метров). Ускорение всегда выполняется в конце комплекса упражнений на отрезке от 50 до 100 метров. Бег по пересеченной местности, в лесу, парке или на ближайшей к дому аллее. Обще-развивающие упражнения выполняются утром, после обеда и вечером. Прыжки через естественные препятствия выполняются через шины на спортивной площадке или через любые естественные препятствия (например, в лесу).

□ нной мест

Примерный перечень специально-беговых упражнений

- . бег с высоким подниманием бедра;
- . бег с захлестом голени;
- . многоскоки;
- . бег с ноги на ногу;
- . бег с прямыми ногами: вперед, назад, в стороны;
- . бег приставными шагами;
- . бег спиной вперед; □ д;
- . ускорение.

Тема 1.2. Высокий и низкий старт. Кроссовая подготовка.

Техника высокого и низкого старта, стартовый разгон, финиширование.
Кроссовая подготовка: равномерный бег по пересеченной местности.

Выполнение: ежедневно выполнять комплекс специально-беговых упражнений (п. 1.1) и бега в медленном темпе на стадионе, в лесу или на спортивной площадке школы, расположенной вблизи от дома. Комплекс специально-беговых упражнений выполняется по прямой (длина отрезков от 30 до 70 метров). Ускорение всегда выполняется в конце комплекса упражнений на отрезке от 50 до 100 метров. Бег по пересеченной местности, в лесу, парке или на ближайшей к дому аллее. Обще-развивающие упражнения

□ нной мест

выполняются утром, после обеда и вечером. Прыжки через естественные препятствия выполняются через шины на спортивной площадке или через любые естественные препятствия (например, в лесу).

Примерный перечень специально-беговых упражнений

- . бег с высоким подниманием бедра;
- . бег с захл стоми;
- . многоскоки;
- . бег с ноги на ногу;
- . бег с прямыми ногами: вперед назад, в стороны;
- . бег приставными шагами;
- . бег спиной вперед д;
- . ускорение.

Тема 1.3. Бег 100 м. на результат. Изучение техники эстафетного бега 4X60,4x100 м.

Техника равномерного бега по пересеченной местности.

Выполнение: ежедневно выполнять комплекс специально-беговых упражнений и бега в медленном темпе на стадионе, в лесу или на спортивной площадке школы, расположенной вблизи от дома. Комплекс специально-беговых упражнений выполняется по прямой (длина отрезков от 30 до 70 метров). Ускорение всегда выполняется в конце комплекса упражнений на отрезке от 50 до 100 метров. Бег по пересеч нной местности и в только в лесу, парке или на ближайшей к дому аллее.

Тема 1.4. Выполнение контрольного норматива челночный бег 3x10м. Техника выполнения прыжков в длину с места. Кроссовая подготовка.

Выполнение комплекса упражнений для развития быстроты. Прыжки в длину с места
Уметь бежать в равномерном темпе до 25 мин.

Координационный тест – челночный бег 3x10 м (сек) Девушки: «5»-8.4; «4»-9.3; «3»-9.7
Юноши: «5» - 7.3; «4» - 8.0; «3» -8.3

Выполнение комплекса упражнений для развития быстроты.

Комплекс ОРУ для развития быстроты : 1. Бег на 15 м. с низкого или высокого старта (2-3 раза повторений, интервал отдыха м/у повторениями 25-30 сек.). 2. Бег на месте с высоким подниманием бедра 15 сек.(2-3 раза повторений, интервал отдыха м/у повторениями 25-30 сек.). 3. Прыжки вверх с подтягиванием коленей к груди 10-12 раз, 2-3 раза повторений. 4. Многоскоки на обеих или одной ноге с преодолением препятствий (мячи, скамейки, установленные на небольшой высоте) 10-12 раз. 5. Быстрые приседания и вставания (по 6-8 раз, пауза 2-3 с. и еще 2-3раза). 6. Из упора присев, выпрыгивание вверх в положение прогнувшись(2-3 раза повторений, 8-10 раз).

Прыжки в длину с места

Примерный комплекс упражнений на силу нижних конечностей

И.П. – стойка ноги врозь, руки на пояс
1 – наклон вперед руками коснуться пола
2 – присед, руки вперед
3 – наклон вперед руками коснуться пола
4 – и.п.
Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – основная стойка
1 – упор присев
2 – упор
л. 3 – и.п.
и.п.
Повторить упражнение 10-12 раз.

И.П. – то же
1 – выпад правой ногой вперед и.п.
3 – выпад левой ногой вперед и.п.
Повторить 8-10 раз на каждую ногу.
Выполнение бега на песчаном берегу или в лесу в течение 12-16 минут.

Уметь бежать в равномерном темпе до 25 мин.

Раздел 2. Атлетическая гимнастика.

Вопросы для фронтального устного опроса:

Способы увеличения мышечной силы. 2) Повышение мышечной выносливости. 3) Способы увеличения гибкости. 4) Перечислите известные Вам общеразвивающие упражнения. 5) Перечислите известные Вам упражнения для профилактики профессиональных заболеваний. 6) Перечислите известные Вам упражнения для коррекции нарушений осанки и внимания. 7) Выбор упражнения на тренажере в соответствии с индивидуальным состоянием здоровья. 8) Значение производственной гимнастики. 9) Особенности выполнения упражнений вводной и производственной гимнастики. 10) Типы упражнений вводной и производственной гимнастики.

Тема 2.1 Техника выполнения упражнений на тренажерах.

Выполнение ОРУ с предметами.

ПРИМЕРНЫЙ КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ С ГИМНАСТИЧЕСКОЙ ПАЛКОЙ

1. И. п. – основная стойка, палка за головой. 1. – Левую ногу назад, палку вверх, прогнуться. 2. – Наклониться влево. 3. – Выпрямиться, палку вверх. 4. – И. п. То же в другую сторону. Повторить 5- 6 раз.

2. И. п. – ноги врозь, палка внизу хватом за концы. 1 – 3. – Левую руку вверх, пружинящие наклоны вправо. 4. – И. п. То же в другую сторону. Повторить 5- 6 раз.

3. И. п. – основная стойка, палка внизу сзади. 1 – 2. – Наклониться вперед, положить палку на пол сзади. 3 – 4. – Выпрямиться. 5 – 6. Наклониться вперед, взять палку. 7 – 8. – И. п. Повторить 7- 8 раз.

4. И. п. – ноги врозь, палка сверху. 1 – 3. – Наклониться назад, палку в левую руку, свободным концом коснуться пола. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

5. И. п. – лежа на животе, палка внизу за спиной хватом за оба конца. 1 – 2. – Медленно прогнуться, отводя палку прямыми руками вверх. 3. – Держать. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

6. И. п. – лежа на спине, руки вперед, палка горизонтально. 1 – 2. – Продеть ноги между руками, палку за спину (стойка на лопатках). 3. – Держать. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

7. И. п. – основная стойка, палка одним концом в левой руке, второй на полу у левой стопы. 1. – Опираясь на палку, присесть на левой ноге, правая нога прямая вперед («пистолет»). 2. – И. п. То же на другой ноге. Повторить 4 – 6 раз.

8. И. п. – основная стойка, палка стоит вертикально и придерживается руками. 1. – Отпустить палку, сделать перемах левой ногой через нее. 2. – Поймать палку – и. п. То же правой ногой. Повторить 4- 6 раз.

9. И. п. – присед, палка под коленями. 1 – 3. – Сгибая руки в локтях, встать. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

10. И. п. – основная стойка, палка спереди. 1. – Подбросить палку вверх. 2 – 3. – Присесть, поймать палку двумя руками. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

11. И. п. – основная стойка, палка внизу. 1. – Прыгнуть вперед через палку. 2. – Прыгнуть назад через палку в и. п. Повторить 4- 6 раз.

Тема 2.2 Упражнения у гимнастической стенки.

Выполнять ОРУ с предметами.

Примерный комплекс упражнений с отягощением (с набивным мячом)

И.П. – ноги врозь, в руках набивной мяч

1 – правую ногу назад, мяч

впер 2д и.п.

3 – левую ногу назад, руки вперед

4 – и.п.

Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – то же

1 – поворот туловища вправо, руки с мячом

впер 2д и.п.

3 – поворот туловища влево, руки с мячом впер □д

4 – и.п.

Повторить упражнение 6-8 раз

И.П. – то же

1 – присед, руки с мячом

впер 2д и.п.

3 – наклон впер □д, мячом коснуться

пола 4 – и.п.

Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – широкая стойка, мяча внизу

1 – круговое движение мячом вправо

2 – и.п.

3 – круговое движение мячом влево

4 – и.п.

Повторить упражнение 8-10 раз.

И.П. – ноги врозь, мяч в руках сзади за спиной

1 – наклон вперед мяч

2 – и.п.

3 – наклон вперед д, мяч

4 – и.п.

Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – л

жа на полу, мяч зажат между ног

туловища 1 – поднять ноги вверх

2 – и.п.

3 – поднять ноги вверх

4 – и.п.

Повторить упражнение 8-10 раз.

Раздел 3. Спортивные игры: «Волейбол»

Вопросы для фронтального устного опроса:

Краткая история развития волейбола. 2) Специфика волейбола. 3) Командная игра в волейбол. 4) Рассказать о правилах волейбола. 5) Прием мяча из положения снизу. 6) Прием мяча из положения сверху. 7) Техника игры в волейбол.

Тема 3.1 Техника безопасности в игровом зале. Стойки и перемещения волейболиста.

Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ СИЛЫ, ПРЫГУЧЕСТИ И КООРДИНАЦИИ В ВОЛЕЙБОЛЕ.

1. Прыжки толчком обеими с 2—3 м разбега с последующим доставанием подвешенных предметов одной рукой.
2. Прыжки с места толчком обеими с доставанием подвешенных предметов двумя руками.
3. Прыжки на гимнастическую скамейку (другие возвышения) толчком обеими. При выполнении не допускать больших пауз в опорном положении как на полу, так и на возвышении.
4. Броски набивного мяча весом 1 кг из-за головы в прыжке с места.
5. То же, что упр. 4, но после 1—2 шагов разбега.
6. В парах: броски теннисных мячей через волейбольную сетку.
7. То же, что упр. 6, но в прыжке после разбега на точность попадания в заданную зону. С этой целью на площадке можно предварительно нанести определенные ориентиры. Следует добиваться безостановочного перехода от разбега к прыжку. Бросок производить прямой рукой с активным движением кистью.
8. Соревнование в прыжках с доставанием высоко подвешенных (нарисованных) ориентиров (предметов)

Тема 3.2 Совершенствование передачи мяча двумя руками сверху в парах.

Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.

Примерный комплекс ОРУ на силу верхних и нижних конечностей

И.П. – стойка ноги врозь, руки на пояс

1-4 – одно круговое движение головой право

5-8 – одно круговое движение головой влево.

Повторить упражнение 7-8 раз.

И.П. – стойка ноги врозь, руки в стороны

1-4 – вращение кистей в лучезапястном суставе

впер 5-8 – вращение рук в локтевых суставах

впер □д

1-4 – вращение рук в плечевых суставах

впер 5-8 – вращение в плечевых суставах

назад

1-4 – вращение рук в локтевых суставах назад

5-8 – вращение кистей в лучезапястном суставе назад.

Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – стойка ноги врозь, руки на пояс

1-4 – круговые движения туловища вправо

5-8 – круговые движения туловища влево.

Повторить упражнение 7-8 раз.

И.П. – то же

1 – наклон к правой ноге, руками коснуться ноги

2 – наклон вниз, руками коснуться пола

3 – наклон к левой ноге, руками коснуться ноги

4 – и.п.

Повторить упражнение 8-12 раз.

И.П. – основная стойка

1-8 – 8 махов правой ногой

впер □д – 8 махов левой ногой

впер □д

1-8 – 8 махов правой ногой в сторону

1-8 – 8 махов левой ногой в сторону

1-8 – 8 махов правой ногой назад

1-8 – 8 махов левой ногой назад.

Повторить упражнение 3-5 раз.

И.П. – упор сидя сзади, поднять ноги на высоту 30-40 см.

1-4 – движения ногами от бедра, как при плавании кролем.

Повторить упражнение 3-4 раза по 20-30 секунд.

Тема 3.3 Совершенствование передачи мяча.

Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.

Выполнение: выполнять сгибание и разгибание рук в упоре ладонями на пол □жа нужно в 6-8 подходов с перерывами для отдыха в 10-15 минут в зависимости от подготовленности организма обучающегося; самостоятельно составить комплекс дыхательных упражнений, который более подходит для индивидуальных занятий и ежедневно выполнять его с утра или вечером с максимальной глубиной вдоха и выдоха (упражнения выполняются на вдохе, и.п. на выдохе или наоборот, но не вместе) желательное выполнение такого комплекса на свежем воздухе или в хорошо проветренном помещении; в течение 10-15 минут желательное ежедневно крутить обруч; бег в медленном темпе до 20 минут.

Тема 3.4 Совершенствование техники приема мяча снизу двумя руками.

Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ СИЛЫ, ПРЫГУЧЕСТИ И КООРДИНАЦИИ В ВОЛЕЙБОЛЕ.

- 1.Прыжки толчком обеими с 2—3 м разбега с последующим доставанием подвешенных предметов одной рукой.
- 2.Прыжки с места толчком обеими с доставанием подвешенных предметов двумя руками.
- 3.Прыжки на гимнастическую скамейку (другие возвышения) толчком обеими. При выполнении не допускать больших пауз в опорном положении как на полу, так и на возвышении.
- 4.Броски набивного мяча весом 1 кг из-за головы в прыжке с места.
- 5.То же, что упр. 4, но после 1—2 шагов разбега.
- 6.В парах: броски теннисных мячей через волейбольную сетку.
- 7.То же, что упр. 6, но в прыжке после разбега на точность попадания в заданную зону. С этой целью на площадке можно предварительно нанести определенные ориентиры. Следует добиваться безостановочного перехода от разбега к прыжку. Бросок производить прямой рукой с активным движением кистью.
- 8.Соревнование в прыжках с доставанием высоко подвешенных (нарисованных) ориентиров (предметов)

Тема 3.5 Совершенствование техники приема мяча снизу и сверху в падении.

Техника нападающего удара.

Упражнения для развития координации.

Чтобы развить баланс и координацию движений, необходимо выполнять комплекс упражнений.

Садимся на стул, поднимаем тело, опираясь на руки. Руки находятся по бокам, вес переносим на нижнюю часть тела.

Опускаемся и повторяем движение 10 раз.

Держим гантель в правой руке, вес переносим на левую ногу, правую сгибаем в колене, отрывая от пола. Держимся в этом положении минуту и меняем ногу. Выполняем упражнение 10 раз.

Стоим ровно, руки на поясе, пятку правой ноги помещаем перед пальцами левой. Меняем ноги. В таком положении пытаемся дойти до стены и обратно.

Стул ставим спинкой к себе, ноги на ширине плеч, пальцы рук на спинке стула. Вес переносим на левую ногу, правую сгибаем и поднимаем. Становимся на носочек левой ноги, держимся в положении 30 секунд. Затем меняем ногу, выполняем упражнение 10 раз.

Тема 3.6 Совершенствование верхней прямой подачи мяча.

Упражнения для развития прыгучести.

КОМПЛЕКС ПРЫЖКОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ

1. Подскоки на месте с поворотами на 90, 180 и 360 градусов.
2. Подскоки на месте попеременно на левой и правой ноге с переносом тяжести тела на соответствующую ногу.

3. Широкие прыжки в сторону толчком одной ноги: оттолкнуться левой ногой, приземлиться на правую, спружинить; оттолкнуться правой ногой, приземлиться на левую, спружинить. Увеличить ширину прыжка. Усиленно работать руками.

4. Подскоки на обеих ногах: прыжок, приземлиться в присед, спружинить, прыгнуть на обеих ногах в приседе, прыжок вверх выпрямившись, приземлиться в присед и т. д. Движения руками вверх.

5. Прыжки вверх на месте толчком обеими ногами: ноги врозь; ноги врозь, правая (левая) вперед поджав колени прыжок согнувшись (ноги врозь или вместе, пальцы касаются подъема ноги); прыжок прогнувшись (ноги назад, руки взмахом вверх - назад); прыжок полукольцом.

Во время прыжков делать движения головой, как бы ударяя по мячу, вперед, назад, в стороны.

Все указанные в этом пункте прыжки можно выполнять с промежуточным подскоком, т. е. прыжок, спружинить, прыжок и т. д. Те же упражнения, но без промежуточного подскока.

6. Те же прыжки выполнять из приседа и спружинить 3 раза, 2 раза, 1 раз.

7. Все виды прыжков, указанные в пункте 5, проделать комбинированно с промежуточным подскоком, т.е. прыжок с поджатыми коленями, спружинить; прыжок ноги врозь, спружинить; прыжок прогнувшись, спружинить и т. д. Проделать ту же комбинацию без промежуточного подскока.

8. «Русская пляска». Присев на корточки, поочередно выбрасывать вперед левую, то правую ногу (ногу ставить ступню на внутреннее ребро). Руки на пояс.

9. «Попрыгунчик». Прыжок ноги врозь, хлопок руками о бедра; прыжок ноги вместе, хлопок руками над головой и т. д.

Тема 3.7 Подача мяча по зонам.

Упражнения для развития прыгучести.

Выполнять комплекс прыжковых упражнений (Тема 3.4)

Тема 3.8 Изучение техники нападающего удара, способы блокирования.

Упражнения для развития силы.

Примерный комплекс для развития силы

1. Из седа руки сзади поднимание ног в угол с последующим и.п.
2. Из упора лежа на полу отжимания, сгибая и разгибая руки.
3. Из основной стойки приседания с выносом рук с гантелями вперед и вставать на носки, отводя руки назад.
4. Лазанье по канату (в три приема).
5. Прыжки вверх из исходного положения упор присев.
6. Лежа на животе, рук за головой, поднимание и опускание туловища, прогибая спину.
7. Лежа на спине, сгибание и разгибание ног и туловища с захватом руками голени.
8. Прыжки через скакалку с вращением вперед.

Раздел 4. Спортивные игры. Баскетбол.

Вопросы для фронтального устного опроса:

Краткая история развития баскетбола. 2) Специфика баскетбола. 3) Рассказать о правилах баскетбола. 4) Техника безопасности игры. 5) Техника ведения мяча. 6) Техника передачи мяча партн ру Командная игра в баскетбол. 8) Техника передвижения в баскетболе. 9) Тактика нападения и защиты.

Тема 4.1 Техника безопасности при игре в баскетбол. Стойки и перемещения баскетболиста.

Упражнения для развития координации.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИИ.

1. Прыжки толчком обеими с 2—3 м разбега с последующим доставанием подвешенных предметов одной рукой.
2. Прыжки с места толчком обеими с доставанием подвешенных предметов двумя руками.
3. Прыжки на гимнастическую скамейку (другие возвышения) толчком обеими. При выполнении не допускать больших пауз в опорном положении как на полу, так и на возвышении.
4. Броски набивного мяча весом 1 кг из-за головы в прыжке с места.
5. То же, что упр. 4, но после 1—2 шагов разбега.
6. В парах: броски теннисных мячей через волейбольную сетку.
7. То же, что упр. 6, но в прыжке после разбега на точность попадания в заданную зону. С этой целью на площадке можно предварительно нанести определенные ориентиры. Следует добиваться безостановочного перехода от разбега к прыжку. Бросок производить прямой рукой с активным движением кистью.
8. Соревнование в прыжках с доставанием высоко подвешенных (нарисованных) ориентиров (предметов)

Тема 4.2 Выполнение упражнений с баскетбольным мячом.

Упражнения для развития координации.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИИ.

1. Прыжки толчком обеими с 2—3 м разбега с последующим доставанием подвешенных предметов одной рукой.
2. Прыжки с места толчком обеими с доставанием подвешенных предметов двумя руками.
3. Прыжки на гимнастическую скамейку (другие возвышения) толчком обеими. При выполнении не допускать больших пауз в опорном положении как на полу, так и на возвышении.
4. Броски набивного мяча весом 1 кг из-за головы в прыжке с места.
5. То же, что упр. 4, но после 1—2 шагов разбега.
6. В парах: броски теннисных мячей через волейбольную сетку.
7. То же, что упр. 6, но в прыжке после разбега на точность попадания в заданную зону. С этой целью на площадке можно предварительно нанести определенные ориентиры. Следует добиваться безостановочного перехода от разбега к прыжку. Бросок производить прямой рукой с активным движением кистью.
8. Соревнование в прыжках с доставанием высоко подвешенных (нарисованных) ориентиров (предметов)

Тема 4.3 Совершенствование техники ведения мяча.

Совершенствование технических приемов.

Выполнение: выполнять броски мяча с партн ром или у стены ну
 течение 1-2 часов с перерывами для отдыха в 5-10 минут в зависимости от
 подготовленности организма. Ловлю мяча производить или с отскока от
 стены или от партн ром или у стены ну
 мячав цель выполнять сначала с близкого расстояния, а затем постепенно
 увеличивать расстояние до 10-12 метров, выполнять с места и с 3-5 шагов
 разбега.

Тема 4.4 Выполнение приемов выбивания мяча.

Совершенствование технических приемов.

Выполнение: выполнять броски мяча с партн ром или у стены ну
 течение 1-2 часов с перерывами для отдыха в 5-10 минут в зависимости от
 подготовленности организма. Ловлю мяча производить или с отскока от
 стены или от партн ром или у стены ну
 мячав цель выполнять сначала с близкого расстояния, а затем постепенно
 увеличивать расстояние до 10-12 метров, выполнять с места и с 3-5 шагов
 разбега.

Тема 4.5 Техника выполнения бросков мяча.

Совершенствование технических приемов.

Выполнение: выполнять броски мяча с партн ром или у стены ну
 течение 1-2 часов с перерывами для отдыха в 5-10 минут в зависимости от
 подготовленности организма. Ловлю мяча производить или с отскока от
 стены или от партн ром или у стены ну
 мячав цель выполнять сначала с близкого расстояния, а затем постепенно
 увеличивать расстояние до 10-12 метров, выполнять с места и с 3-5 шагов
 разбега. Броски мяча в корзину необходимо производить на спортивной

площадке в течение 45-60 минут до максимально довед площаданий.

Тема 4.6 Совершенствование техники бросков мяча.

Совершенствование техники выполнения бросков мяча в корзину различными способами.

Выполнение: выполнять броски мяча с партн ром или у стены ну
течение 1-2 часов с перерывами для отдыха в 5-10 минут в зависимости от
подготовленности организма. Ловлю мяча производить или с отскока от
стены или от партн ральной площадке или на стадионе. Метание
мячав цель выполнять сначала с близкого расстояния, а затем постепенно
увеличивать расстояние до 10-12 метров, выполнять с места и с 3-5 шагов
разбега. Броски мяча в корзину необходимо производить на спортивной
площадке в течение 45-60 минут до максимально довед площаданий.

5,6 семестр

Раздел 1. Легкая атлетика

Вопросы для фронтального устного опроса.

История происхождения термина легкая атлетика 2) Что включает в себя легкая атлетика 3) Значение бега в жизни человека 4) Техника бега на короткие и средние дистанции 5) Фазы бега на коротких дистанциях 6) Техника бега на длинные дистанции 7) Фазы бега на длинных дистанциях 8) Техника прыжков в длину

Тема 1.1. Основы знаний. Бег на короткие, средние и длинные дистанции, эстафетный и челночный бег.

Техника бега на средние и длинные дистанции.

Выполнение: ежедневно выполнять комплекс специально-беговых упражнений и бега в медленном темпе на стадионе, в лесу или на спортивной площадке школы, расположенной вблизи от дома. Комплекс специально-беговых упражнений выполняется по прямой (длина отрезков от 30 до 70 метров). Ускорение всегда выполняется в конце комплекса упражнений на отрезке от 50 до 100 метров. Бег по пересеч нной местности в только в лесу, парке или на ближайшей к дому аллее. Обще-развивающие упражнения выполняются утром, после обеда и вечером. Прыжки через естественные препятствия выполняются через шины на спортивной площадке или через любые естественные препятствия (например, в лесу).

Примерный перечень специально-беговых упражнений

- . бег с высоким подниманием бедра;
- . бег с захл стами;
- . многоскоки;
- . бег с ноги на ногу;
- . бег с прямыми ногами: вперед назад, в стороны;
- . бег приставными шагами;
- . бег спиной вперед д;

. ускорение.

Тема 1.2. Высокий и низкий старт. Кроссовая подготовка.

Техника высокого и низкого старта, стартовый разгон, финиширование.
Кроссовая подготовка: равномерный бег по пересеченной местности.

Выполнение: ежедневно выполнять комплекс специально-беговых упражнений (п. 1.1) и бега в медленном темпе на стадионе, в лесу или на спортивной

площадке школы, расположенной вблизи от дома. Комплекс специально-беговых упражнений выполняется по прямой (длина отрезков от 30 до 70 метров). Ускорение всегда выполняется в конце комплекса упражнений на отрезке от 50 до 100 метров. Бег по пересеченной местности в лесу, парке или на ближайшей к дому аллее. Обще-развивающие упражнения выполняются утром, после обеда и вечером. Прыжки через естественные препятствия выполняются через шины на спортивной площадке или через любые естественные препятствия (например, в лесу).

□ нной мест

Примерный перечень специально-беговых упражнений

- . бег с высоким подниманием бедра;
- . бег с захлестом голени;
- . многоскоки;
- . бег с ноги на ногу;
- . бег с прямыми ногами: вперед, назад, в стороны;
- . бег приставными шагами;
- . бег спиной вперед; □ д;
- . ускорение.

Тема 1.3. Бег 100 м. на результат. Изучение техники эстафетного бега 4X60,4x100 м.

Техника равномерного бега по пересеченной местности.

Выполнение: ежедневно выполнять комплекс специально-беговых упражнений и бега в медленном темпе на стадионе, в лесу или на спортивной площадке школы, расположенной вблизи от дома. Комплекс специально-беговых упражнений выполняется по прямой (длина отрезков от 30 до 70 метров). Ускорение всегда выполняется в конце комплекса упражнений на отрезке от 50 до 100 метров. Бег по пересеченной местности только в лесу, парке или на ближайшей к дому аллее.

□ нной местности в

Тема 1.4. Выполнение контрольного норматива челночный бег 3x10м. Техника выполнения прыжков в длину с места. Кроссовая подготовка.

Выполнение комплекса упражнений для развития быстроты. Прыжки в длину с места
Уметь бежать в равномерном темпе до 25 мин.

Координационный тест – челночный бег 3x10 м (сек)
Девушки: «5»-8.4; «4»-9.3; «3»-9.7
Юноши: «5» - 7.3; «4» - 8.0; «3» -8.3

Выполнение комплекса упражнений для развития быстроты.

Комплекс ОРУ для развития быстроты : 1. Бег на 15 м. с низкого или высокого старта (2-3 раза повторений, интервал отдыха м/у повторениями 25-30 сек.). 2. Бег на месте с высоким подниманием бедра 15 сек.(2-3 раза повторений, интервал отдыха м/у повторениями 25-30 сек.). 3. Прыжки вверх с подтягиванием коленей к груди 10-12 раз, 2-3 раза повторений. 4. Многоскоки на обеих или одной ноге с преодолением препятствий (мячи, скамейки, установленные на небольшой высоте) 10-12 раз. 5. Быстрые приседания и вставания (по 6-8 раз, пауза 2-3 с. и еще 2-3раза). 6. Из упора присев, выпрыгивание вверх в положение прогнувшись(2-3 раза повторений, 8-10 раз).

Прыжки в длину с места

Примерный комплекс упражнений на силу нижних конечностей

И.П. – стойка ноги врозь, руки на пояс

1 – наклон вперед руками коснуться

пола 2 – присед, руки вперед

3 – наклон вперед руками коснуться

пола 4 – и.п.

Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – основная стойка

1 – упор присев

2 – упор

л. и.п.

и.п.

Повторить упражнение 10-12 раз.

И.П. – то же

1 – выпад правой ногой

вперед и.п.

3 – выпад левой ногой

вперед и.п.

Повторить 8-10 раз на каждую ногу.

Выполнение бега на песчаном берегу или в лесу в течение 12-16 минут.

Уметь бежать в равномерном темпе до 25 мин.

Раздел 2. Атлетическая гимнастика.

Вопросы для фронтального устного опроса:

Способы увеличения мышечной силы. 2) Повышение мышечной выносливости. 3) Способы увеличения гибкости. 4) Перечислите известные Вам общеразвивающие упражнения. 5) Перечислите известные Вам упражнения для профилактики профессиональных заболеваний. 6) Перечислите известные Вам упражнения для коррекции нарушений осанки и внимания. 7) Выбор упражнения на тренажере в соответствии с индивидуальным состоянием здоровья. 8) Значение производственной гимнастики. 9) Особенности выполнения упражнений вводной и производственной гимнастики. 10) Типы упражнений вводной и производственной гимнастики.

Тема 2.1 Техника выполнения упражнений на тренажерах.

Выполнение ОРУ с предметами.

ПРИМЕРНЫЙ КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ С ГИМНАСТИЧЕСКОЙ ПАЛКОЙ.

1. И. п. – основная стойка, палка за головой. 1. – Левую ногу назад, палку вверх, прогнуться. 2. – Наклониться влево. 3. – Выпрямиться, палку вверх. 4. – И. п. То же в другую сторону. Повторить 5- 6 раз.

2. И. п. – ноги врозь, палка внизу хватом за концы. 1 – 3. – Левую руку вверх, пружинящие наклоны вправо. 4. – И. п. То же в другую сторону. Повторить 5- 6 раз.

3. И. п. – основная стойка, палка внизу сзади. 1 – 2. – Наклониться вперед, положить палку на пол сзади. 3 – 4. – Выпрямиться. 5 – 6. Наклониться вперед, взять палку. 7 – 8. – И. п. Повторить 7- 8 раз.

4. И. п. – ноги врозь, палка сверху. 1 – 3. – Наклониться назад, палку в левую руку, свободным концом коснуться пола. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

5. И. п. – лежа на животе, палка внизу за спиной хватом за оба конца. 1 – 2. – Медленно прогнуться, отводя палку прямыми руками вверх. 3. – Держать. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

6. И. п. – лежа на спине, руки вперед, палка горизонтально. 1 – 2. – Продеть ноги между руками, палку за спину (стойка на лопатках). 3. – Держать. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

7. И. п. – основная стойка, палка одним концом в левой руке, второй на полу у левой стопы. 1. – Опираясь на палку, присесть на левой ноге, правая нога прямая вперед («пистолет»). 2. – И. п. То же на другой ноге. Повторить 4 – 6 раз.

8. И. п. – основная стойка, палка стоит вертикально и придерживается руками. 1. – Отпустить палку, сделать перемах левой ногой через нее. 2. – Поймать палку – и. п. То же правой ногой. Повторить 4- 6 раз.

9. И. п. – присед, палка под коленями. 1 – 3. – Сгибая руки в локтях, встать. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

10. И. п. – основная стойка, палка спереди. 1. – Подбросить палку вверх. 2 – 3. – Присесть, поймать палку двумя руками. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

11. И. п. – основная стойка, палка внизу. 1. – Прыгнуть вперед через палку. 2. – Прыгнуть назад через палку в и. п. Повторить 4- 6 раз.

Тема 2.2 Упражнения у гимнастической стенки.

Выполнять ОРУ с предметами.

Примерный комплекс упражнений с отягощением (с набивным мячом)

И.П. – ноги врозь, в руках набивной мяч

1 – правую ногу назад, мяч

впер 2д и.п.

3 – левую ногу назад, руки вперед

4 – и.п.

Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – то же

1 – поворот туловища вправо, руки с мячом

впер 2д и.п.

3 – поворот туловища влево, руки с мячом впер □д

4 – и.п.

Повторить упражнение 6-8 раз

И.П. – то же

1 – присед, руки с мячом

впер 2 – и.п.

3 – наклон впер

д, мячом коснуться

пола 4 – и.п.

Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – широкая стойка, мяча внизу

1 – круговое движение мячом вправо

2 – и.п.

3 – круговое движение мячом влево

4 – и.п.

Повторить упражнение 8-10 раз.

И.П. – ноги врозь, мяч в руках сзади за спиной

1 – наклон впер вверх мяч

2 – и.п.

3 – наклон впер д, мяч

вверх 4 – и.п.

Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – л

жа на полу, мяч зажат между ног

туловища 1 – поднять ноги вверх

2 – и.п.

3 – поднять ноги вверх

4 – и.п.

Повторить упражнение 8-10 раз.

Раздел 3. Спортивные игры: «Волейбол»

Вопросы для фронтального устного опроса:

Краткая история развития волейбола. 2) Специфика волейбола. 3) Командная игра в волейбол. 4) Рассказать о правилах волейбола. 5) Прием мяча из положения снизу. 6) Прием мяча из положения сверху. 7) Техника игры в волейбол.

Тема 3.1 Техника безопасности в игровом зале. Стойки и перемещения волейболиста.

Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ СИЛЫ, ПРЫГУЧЕСТИ И КООРДИНАЦИИ В ВОЛЕЙБОЛЕ.

1. Прыжки толчком обеими с 2—3 м разбега с последующим доставанием подвешенных предметов одной рукой.
2. Прыжки с места толчком обеими с доставанием подвешенных предметов двумя руками.
3. Прыжки на гимнастическую скамейку (другие возвышения) толчком обеими. При выполнении не допускать больших пауз в опорном положении как на полу, так и на возвышении.
4. Броски набивного мяча весом 1 кг из-за головы в прыжке с места.
5. То же, что упр. 4, но после 1—2 шагов разбега.

6. В парах: броски теннисных мячей через волейбольную сетку.
7. То же, что упр. 6, но в прыжке после разбега на точность попадания в заданную зону, С этой целью на площадке можно предварительно нанести определенные ориентиры. Следует добиваться безостановочного перехода от разбега к прыжку. Бросок производить прямой рукой с активным движением кистью.
8. Соревнование в прыжках с доставанием высоко подвешенных (нарисованных) ориентиров (предметов)

Тема 3.2 Совершенствование передачи мяча двумя руками сверху в парах.

Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.

Примерный комплекс ОРУ на силу верхних и нижних конечностей

И.П. – стойка ноги врозь, руки на пояс

1-4 – одно круговое движение головой право

5-8 – одно круговое движение головой влево.

Повторить упражнение 7-8 раз.

И.П. – стойка ноги врозь, руки в стороны

1-4 – вращение кистей в лучезапястном суставе

впер 5-8 – вращение рук в локтевых суставах

впер □д

1-4 – вращение рук в плечевых суставах

впер 5-8 – вращение в плечевых суставах

назад

1-4 – вращение рук в локтевых суставах назад

5-8 – вращение кистей в лучезапястном суставе назад.

Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – стойка ноги врозь, руки на пояс

1-4 – круговые движения туловища вправо

5-8 – круговые движения туловища влево.

Повторить упражнение 7-8 раз.

И.П. – то же

1 – наклон к правой ноге, руками коснуться ноги

2 – наклон вниз, руками коснуться пола

3 – наклон к левой ноге, руками коснуться ноги

4 – и.п.

Повторить упражнение 8-12 раз.

И.П. – основная стойка

1-8 – 8 махов правой ногой

впер □д – 8 махов левой ногой

впер □д

1-8 – 8 махов правой ногой в сторону

1-8 – 8 махов левой ногой в сторону

1-8 – 8 махов правой ногой назад

1-8 – 8 махов левой ногой назад.

Повторить упражнение 3-5 раз.

И.П. – упор сидя сзади, поднять ноги на высоту 30-40 см.
1-4 – движения ногами от бедра, как при плавании кролем.
Повторить упражнение 3-4 раза по 20-30 секунд.

Тема 3.3 Совершенствование передачи мяча.

Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.

Выполнение: выполнять сгибание и разгибание рук в упоре л жа нужно в 6-8 подходов с перерывами для отдыха в 10-15 минут в зависимости от подготовленности организма обучающегося; самостоятельно составить комплекс дыхательных упражнений, который более подходит для индивидуальных занятий и ежедневно выполнять его с утра или вечером с максимальной глубиной вдоха и выдоха (упражнения выполняются на вдохе, и.п. на выдохе или наоборот, но не вместе) желательно выполнение такого комплекса на свежем воздухе или в хорошо проветренном помещении; в течение 10-15 минут желательно ежедневно крутить обруч; бег в медленном темпе до 20 минут.

Тема 3.4 Совершенствование техники приема мяча снизу двумя руками.

Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ СИЛЫ, ПРЫГУЧЕСТИ И КООРДИНАЦИИ В ВОЛЕЙБОЛЕ.

- 1.Прыжки толчком обеими с 2—3 м разбега с последующим доставанием подвешенных предметов одной рукой.
- 2.Прыжки с места толчком обеими с доставанием подвешенных предметов двумя руками.
- 3.Прыжки на гимнастическую скамейку (другие возвышения) толчком обеими. При выполнении не допускать больших пауз в опорном положении как на полу, так и на возвышении.
- 4.Броски набивного мяча весом 1 кг из-за головы в прыжке с места.
- 5.То же, что упр. 4, но после 1—2 шагов разбега.
- 6.В парах: броски теннисных мячей через волейбольную сетку.
- 7.То же, что упр. 6, но в прыжке после разбега на точность попадания в заданную зону, С этой целью на площадке можно предварительно нанести определенные ориентиры. Следует добиваться безостановочного перехода от разбега к прыжку. Бросок производить прямой рукой с активным движением кистью.
- 8.Соревнование в прыжках с доставанием высоко подвешенных (нарисованных) ориентиров (предметов)

Тема 3.5 Совершенствование техники приема мяча снизу и сверху в падении.

Упражнения для развития координации.

Чтобы развить баланс и координацию движений, необходимо выполнять комплекс упражнений.

Садимся на стул, поднимаем тело, опираясь на руки. Руки находятся по бокам, вес переносим на нижнюю часть тела.

Опускаемся и повторяем движение 10 раз.

Держим гантель в правой руке, вес переносим на левую ногу, правую сгибаем в колене, отрывая от пола. Держимся в этом положении минуту и меняем ногу. Выполняем упражнение 10 раз.

Стоим ровно, руки на поясе, пятку правой ноги помещаем перед пальцами левой. Меняем ноги. В таком положении пытаемся дойти до стены и обратно.

Стул ставим спинкой к себе, ноги на ширине плеч, пальцы рук на спинке стула. Вес переносим на левую ногу, правую сгибаем и поднимаем. Становимся на носочек левой ноги, держимся в положении 30 секунд. Затем меняем ногу, выполняем упражнение 10 раз.

Тема 3.6 Совершенствование верхней прямой подачи мяча.

Упражнения для развития прыгучести.

КОМПЛЕКС ПРЫЖКОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ

1. Подскоки на месте с поворотами на 90, 180 и 360 градусов.
2. Подскоки на месте попеременно на левой и правой ноге с переносом тяжести тела на соответствующую ногу.

3. Широкие прыжки в сторону толчком одной ноги: оттолкнуться левой ногой, приземлиться на правую, спружинить; оттолкнуться правой ногой, приземлиться на левую, спружинить. Увеличить ширину прыжка. Усиленно работать руками.

4. Подскоки на обеих ногах: прыжок, приземлиться в присед, спружинить, прыгнуть на обеих ногах в приседе, прыжок вверх выпрямившись, приземлиться в присед и т. д. Движения руками вверх.

5. Прыжки вверх на месте толчком обеими ногами: ноги врозь; ноги врозь, правая (левая) вперед поджав колени прыжок согнувшись (ноги врозь или вместе, пальцы касаются подъема ноги); прыжок прогнувшись (ноги назад, руки взмахом вверх - назад); прыжок полукольцом.

Во время прыжков делать движения головой, как бы ударяя по мячу, вперед и в стороны.

Все указанные в этом пункте прыжки можно выполнять с промежуточным подскоком, т. е. прыжок, спружинить, прыжок и т. д. Те же упражнения, но без промежуточного подскока.

6. Те же прыжки выполнять из приседа и спружинить 3 раза, 2 раза, 1 раз.

7. Все виды прыжков, указанные в пункте 5, проделать комбинированно с промежуточным подскоком, т.е. прыжок с поджатыми коленями, спружинить; прыжок ноги врозь, спружинить; прыжок прогнувшись, спружинить и т. д. Проделать ту же комбинацию без промежуточного подскока.

8. «Русская пляска». Присев на корточки, поочередно выбрасывать вперед левую, то правую ногу (ногу ставить ступню на внутреннее ребро). Руки на пояс.

9. «Попрыгунчик». Прыжок ноги врозь, хлопок руками о бедра; прыжок ноги вместе, хлопок руками над головой и т. д.

Тема 3.7 Подача мяча по зонам.

Упражнения для развития прыгучести.

Выполнять комплекс прыжковых упражнений (Тема 3.4)

Тема 3.8 Изучение техники нападающего удара, способы блокирования.

Упражнения для развития силы.

Примерный комплекс для развития силы

1. Из седа руки сзади поднимание ног в угол с последующим и.п.
2. Из упора лежа на полу отжимания, сгибая и разгибая руки.
3. Из основной стойки приседания с выносом рук с гантелями вперед и вставать на носки, отводя руки назад.
4. Лазанье по канату (в три приема).
5. Прыжки вверх из исходного положения упор присев.
6. Лежа на животе, рук за головой, поднимание и опускание туловища, прогибая спину.
7. Лежа на спине, сгибание и разгибание ног и туловища с захватом руками голени.
8. Прыжки через скакалку с вращением вперед.

Раздел 4. Спортивные игры. Баскетбол.

Вопросы для фронтального устного опроса:

Краткая история развития баскетбола. 2) Специфика баскетбола. 3) Рассказать о правилах баскетбола. 4) Техника безопасности игры. 5) Техника ведения мяча. 6) Техника передачи мяча партн руКомандная игра в баскетбол. 8) Техника передвижения в баскетболе. 9) Тактика нападения и защиты.

Тема 4.1 Техника безопасности при игре в баскетбол. Стойки и перемещения баскетболиста.

Упражнения для развития координации.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИИ.

1. Прыжки толчком обеими с 2—3 м разбега с последующим доставанием подвешенных предметов одной рукой.
2. Прыжки с места толчком обеими с доставанием подвешенных предметов двумя руками.
3. Прыжки на гимнастическую скамейку (другие возвышения) толчком обеими. При выполнении не допускать больших пауз в опорном положении как на полу, так и на возвышении.
4. Броски набивного мяча весом 1 кг из-за головы в прыжке с места.
5. То же, что упр. 4, но после 1—2 шагов разбега.
6. В парах: броски теннисных мячей через волейбольную сетку.
7. То же, что упр. 6, но в прыжке после разбега на точность попадания в заданную зону, С этой целью на площадке можно предварительно нанести определенные ориентиры. Следует добиваться безостановочного перехода от разбега к прыжку. Бросок производить прямой рукой с активным движением кистью.
8. Соревнование в прыжках с доставанием высоко подвешенных (нарисованных) ориентиров (предметов)

Тема 4.2 Выполнение упражнений с баскетбольным мячом.

Упражнения для развития координации.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИИ.

1. Прыжки толчком обеими с 2—3 м разбега с последующим доставанием подвешенных предметов одной рукой.

2. Прыжки с места толчком обеими с доставанием подвешенных предметов двумя руками.
3. Прыжки на гимнастическую скамейку (другие возвышения) толчком обеими. При выполнении не допускать больших пауз в опорном положении как на полу, так и на возвышении.
4. Броски набивного мяча весом 1 кг из-за головы в прыжке с места.
5. То же, что упр. 4, но после 1—2 шагов разбега.
6. В парах: броски теннисных мячей через волейбольную сетку.
7. То же, что упр. 6, но в прыжке после разбега на точность попадания в заданную зону. С этой целью на площадке можно предварительно нанести определенные ориентиры. Следует добиваться безостановочного перехода от разбега к прыжку. Бросок производить прямой рукой с активным движением кистью.
8. Соревнование в прыжках с доставанием высоко подвешенных (нарисованных) ориентиров (предметов)

Тема 4.3 Совершенствование техники ведения мяча.

Совершенствование технических приемов.

Выполнение: выполнять броски мяча с партн рипу стены нужно в течение 1-2 часов с перерывами для отдыха в 5-10 минут в зависимости от подготовленности организма. Ловлю мяча производить или с отскока от стены или от партн рауличной площадке или на стадионе. Метание мячав цель выполнять сначала с близкого расстояния, а затем постепенно увеличивать расстояние до 10-12 метров, выполнять с места и с 3-5 шагов разбега.

Тема 4.4 Выполнение приемов выбивания мяча.

Совершенствование технических приемов.

Выполнение: выполнять броски мяча с партн ром или у стены нуз течение 1-2 часов с перерывами для отдыха в 5-10 минут в зависимости от подготовленности организма. Ловлю мяча производить или с отскока от стены или от партн ра на уличной площ мячав цель выполнять сначала с близкого расстояния, а затем постепенно увеличивать расстояние до 10-12 метров, выполнять с места и с 3-5 шагов разбега.

Тема 4.5 Техника выполнения бросков мяча.

Совершенствование технических приемов.

Выполнение: выполнять броски мяча с партн ром или у стены нуз течение 1-2 часов с перерывами для отдыха в 5-10 минут в зависимости от подготовленности организма. Ловлю мяча производить или с отскока от стены или от партн рауличной площадке или на стадионе. Метание мячав цель выполнять сначала с близкого расстояния, а затем постепенно увеличивать расстояние до 10-12 метров, выполнять с места и с 3-5 шагов разбега. Броски мяча в корзину необходимо производить на спортивной площадке в течение 45-60 минут до максимально довед пнзаний.

Тема 4.6 Совершенствование техники бросков мяча.

Совершенствование техники выполнения бросков мяча в корзину различными способами.

Выполнение: выполнять броски мяча с партн ром или у стены ну
течение 1-2 часов с перерывами для отдыха в 5-10 минут в зависимости от
подготовленности организма. Ловлю мяча производить или с отскока от
стены или от партн различной площадке или на стадионе. Метание
мячав цель выполнять сначала с близкого расстояния, а затем постепенно
увеличивать расстояние до 10-12 метров, выполнять с места и с 3-5 шагов
разбега. Броски мяча в корзину необходимо производить на спортивной
площадке в течение 45-60 минут до максимально довед понаданий.

7,8 семестр

Раздел 1. Легкая атлетика

Вопросы для фронтального устного опроса.

История происхождения термина легкая атлетика 2) Что включает в себя легкая атлетика 3) Значение бега в жизни человека 4) Техника бега на короткие и средние дистанции 5) Фазы бега на коротких дистанциях 6) Техника бега на длинные дистанции 7) Фазы бега на длинных дистанциях 8) Техника прыжков в длину

Тема 1.1. Основы знаний. Бег на короткие, средние и длинные дистанции, эстафетный и челночный бег.

Техника бега на средние и длинные дистанции.

Выполнение: ежедневно выполнять комплекс специально-беговых упражнений и бега в медленном темпе на стадионе, в лесу или на спортивной площадке школы, расположенной вблизи от дома. Комплекс специально-беговых упражнений выполняется по прямой (длина отрезков от 30 до 70 метров). Ускорение всегда выполняется в конце комплекса упражнений на отрезке от 50 до 100 метров. Бег по пересеч нной местности в
только в
лесу, парке или на ближайшей к дому аллее. Обще-развивающие упражнения выполняются утром, после обеда и вечером. Прыжки через естественные препятствия выполняются через шины на спортивной площадке или через любые естественные препятствия (например, в лесу).

Примерный перечень специально-беговых упражнений

- . бег с высоким подниманием бедра;
- . бег с захл стоми;
- . многоскоки;
- . бег с ноги на ногу;
- . бег с прямыми ногами: вперед назад, в стороны;
- . бег приставными шагами;
- . бег спиной вперед д;
- . ускорение.

Тема 1.2. Высокий и низкий старт. Кроссовая подготовка.

Техника высокого и низкого старта, стартовый разгон, финиширование.
Кроссовая подготовка: равномерный бег по пересеченной местности.

Выполнение: ежедневно выполнять комплекс специально-беговых упражнений (п. 1.1) и бега в медленном темпе на стадионе, в лесу или на спортивной

площадке школы, расположенной вблизи от дома. Комплекс специально-беговых упражнений выполняется по прямой (длина отрезков от 30 до 70 метров). Ускорение всегда выполняется в конце комплекса упражнений на отрезке от 50 до 100 метров. Бег по пересеченной местности выполняется только в лесу, парке или на ближайшей к дому аллее. Обще-развивающие упражнения выполняются утром, после обеда и вечером. Прыжки через естественные препятствия выполняются через шины на спортивной площадке или через любые естественные препятствия (например, в лесу).

Примерный перечень специально-беговых упражнений

- . бег с высоким подниманием бедра;
- . бег с захлестом голени;
- . многоскоки;
- . бег с ноги на ногу;
- . бег с прямыми ногами: вперед, назад, в стороны;
- . бег приставными шагами;
- . бег спиной вперед;
- . ускорение.

Тема 1.3. Бег 100 м. на результат. Изучение техники эстафетного бега 4X60,4x100 м.

Техника равномерного бега по пересеченной местности.

Выполнение: ежедневно выполнять комплекс специально-беговых упражнений и бега в медленном темпе на стадионе, в лесу или на спортивной площадке школы, расположенной вблизи от дома. Комплекс специально-беговых упражнений выполняется по прямой (длина отрезков от 30 до 70 метров). Ускорение всегда выполняется в конце комплекса упражнений на отрезке от 50 до 100 метров. Бег по пересеченной местности выполняется только в лесу, парке или на ближайшей к дому аллее.

Раздел 2. Атлетическая гимнастика.

Вопросы для фронтального устного опроса:

Способы увеличения мышечной силы. 2) Повышение мышечной выносливости. 3) Способы увеличения гибкости. 4) Перечислите известные Вам общеразвивающие упражнения. 5) Перечислите известные Вам упражнения для профилактики профессиональных заболеваний. 6) Перечислите известные Вам упражнения для коррекции нарушений осанки и внимания. 7) Выбор упражнения на тренажере в

соответствии с индивидуальным состоянием здоровья. 8) Значение производственной гимнастики. 9) Особенности выполнения упражнений вводной и производственной гимнастики. 10) Типы упражнений вводной и производственной гимнастики.

Тема 2.1 Техника выполнения упражнений на тренажерах.

Выполнение ОРУ с предметами.

ПРИМЕРНЫЙ КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ С ГИМНАСТИЧЕСКОЙ ПАЛКОЙ.

1. И. п. – основная стойка, палка за головой. 1. – Левую ногу назад, палку вверх, прогнуться. 2. – Наклониться влево. 3. – Выпрямиться, палку вверх. 4. – И. п. То же в другую сторону. Повторить 5- 6 раз.

2. И. п. – ноги врозь, палка внизу хватом за концы. 1 – 3. – Левую руку вверх, пружинящие наклоны вправо. 4. – И. п. То же в другую сторону. Повторить 5- 6 раз.

3. И. п. – основная стойка, палка внизу сзади. 1 – 2. – Наклониться вперед, положить палку на пол сзади. 3 – 4. – Выпрямиться. 5 – 6. Наклониться вперед, взять палку. 7 – 8. – И. п. Повторить 7- 8 раз.

4. И. п. – ноги врозь, палка сверху. 1 – 3. – Наклониться назад, палку в левую руку, свободным концом коснуться пола. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

5. И. п. – лежа на животе, палка внизу за спиной хватом за оба конца. 1 – 2. – Медленно прогнуться, отводя палку прямыми руками вверх. 3. – Держать. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

6. И. п. – лежа на спине, руки вперед, палка горизонтально. 1 – 2. – Продеть ноги между руками, палку за спину (стойка на лопатках). 3. – Держать. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

7. И. п. – основная стойка, палка одним концом в левой руке, второй на полу у левой стопы. 1. – Опираясь на палку, присесть на левой ноге, правая нога прямая вперед («пистолет»). 2. – И. п. То же на другой ноге. Повторить 4 – 6 раз.

8. И. п. – основная стойка, палка стоит вертикально и придерживается руками. 1. – Отпустить палку, сделать перемах левой ногой через нее. 2. – Поймать палку – и. п. То же правой ногой. Повторить 4- 6 раз.

9. И. п. – присед, палка под коленями. 1 – 3. – Сгибая руки в локтях, встать. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

10. И. п. – основная стойка, палка спереди. 1. – Подбросить палку вверх. 2 – 3. – Присесть, поймать палку двумя руками. 4. – И. п. Повторить 4 – 6 раз.

11. И. п. – основная стойка, палка внизу. 1. – Прыгнуть вперед через палку. 2. – Прыгнуть назад через палку в и. п. Повторить 4- 6 раз.

Тема 2.2 Упражнения у гимнастической стенки.

Выполнять ОРУ с предметами.

Примерный комплекс упражнений с отягощением (с набивным мячом)

И.П. – ноги врозь, в руках набивной мяч

1 – правую ногу назад, мяч

впер 2 д и.п.

3 – левую ногу назад, руки вперед

4 – и.п.

Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – то же

1 – поворот туловища вправо, руки с мячом
впер д и.п.
3 – поворот туловища влево, руки с мячом впер д

4 – и.п.
Повторить упражнение 6-8 раз

И.П. – то же
1 – присед, руки с мячом
впер д и.п.
3 – наклон впер д, мячом коснуться
пола
4 – и.п.
Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – широкая стойка, мяча внизу
1 – круговое движение мячом вправо
2 – и.п.
3 – круговое движение мячом влево
4 – и.п.
Повторить упражнение 8-10 раз.

И.П. – ноги врозь, мяч в руках сзади за спиной
1 – наклон впер вверх мяч
2 – и.п.
3 – наклон впер д, мяч
вверх
4 – и.п.
Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – л жа на полу, мяч зажат между ног
туловища
1 – поднять ноги вверх
2 – и.п.
3 – поднять ноги вверх
4 – и.п.
Повторить упражнение 8-10 раз.

Раздел 3. Спортивные игры: «Волейбол»

Вопросы для фронтального устного опроса:

Краткая история развития волейбола. 2) Специфика волейбола. 3) Командная игра в волейбол. 4) Рассказать о правилах волейбола. 5) Прием мяча из положения снизу. 6) Прием мяча из положения сверху. 7) Техника игры в волейбол.

Тема 3.1 Техника безопасности в игровом зале. Стойки и перемещения волейболиста.

Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ СИЛЫ, ПРЫГУЧЕСТИ И КООРДИНАЦИИ В ВОЛЕЙБОЛЕ.

1. Прыжки толчком обеими с 2—3 м разбега с последующим доставанием подвешенных предметов одной рукой.

2. Прыжки с места толчком обеими с доставанием подвешенных предметов двумя руками.
3. Прыжки на гимнастическую скамейку (другие возвышения) толчком обеими. При выполнении не допускать больших пауз в опорном положении как на полу, так и на возвышении.
4. Броски набивного мяча весом 1 кг из-за головы в прыжке с места.
5. То же, что упр. 4, но после 1—2 шагов разбега.
6. В парах: броски теннисных мячей через волейбольную сетку.
7. То же, что упр. 6, но в прыжке после разбега на точность попадания в заданную зону, С этой целью на площадке можно предварительно нанести определенные ориентиры. Следует добиваться безостановочного перехода от разбега к прыжку. Бросок производить прямой рукой с активным движением кистью.
8. Соревнование в прыжках с доставанием высоко подвешенных (нарисованных) ориентиров (предметов)

Тема 3.2 Совершенствование передачи мяча двумя руками сверху в парах.

Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.

Примерный комплекс ОРУ на силу верхних и нижних конечностей

И.П. – стойка ноги врозь, руки на пояс

1-4 – одно круговое движение головой право

5-8 – одно круговое движение головой влево.

Повторить упражнение 7-8 раз.

И.П. – стойка ноги врозь, руки в стороны

1-4 – вращение кистей в лучезапястном суставе

впер 5-8 – вращение рук в локтевых суставах

впер □д

1-4 – вращение рук в плечевых суставах

впер 5-8 – вращение в плечевых суставах

назад

1-4 – вращение рук в локтевых суставах назад

5-8 – вращение кистей в лучезапястном суставе назад.

Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – стойка ноги врозь, руки на пояс

1-4 – круговые движения туловища вправо

5-8 – круговые движения туловища влево.

Повторить упражнение 7-8 раз.

И.П. – то же

1 – наклон к правой ноге, руками коснуться ноги

2 – наклон вниз, руками коснуться пола

3 – наклон к левой ноге, руками коснуться ноги

4 – и.п.

Повторить упражнение 8-12 раз.

И.П. – основная стойка

1-8 – 8 махов правой ногой

впер □д – 8 махов левой ногой

впер □д

1-8 – 8 махов правой ногой в сторону
1-8 – 8 махов левой ногой в сторону
1-8 – 8 махов правой ногой назад
1-8 – 8 махов левой ногой назад.
Повторить упражнение 3-5 раз.

И.П. – упор сидя сзади, поднять ноги на высоту 30-40 см.
1-4 – движения ногами от бедра, как при плавании кролем.
Повторить упражнение 3-4 раза по 20-30 секунд.

Тема 3.3 Совершенствование передачи мяча.

Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.

Выполнение: выполнять сгибание и разгибание рук в упоре л жа нужно в 6-8 подходов с перерывами для отдыха в 10-15 минут в зависимости от подготовленности организма обучающегося; самостоятельно составить комплекс дыхательных упражнений, который более подходит для индивидуальных занятий и ежедневно выполнять его с утра или вечером с максимальной глубиной вдоха и выдоха (упражнения выполняются на вдохе, и.п. на выдохе или наоборот, но не вместе) желательное выполнение такого комплекса на свежем воздухе или в хорошо проветренном помещении; в течение 10-15 минут желательное ежедневно крутить обруч; бег в медленном темпе до 20 минут.

Тема 3.4 Совершенствование техники приема мяча снизу двумя руками.

Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ СИЛЫ, ПРЫГУЧЕСТИ И КООРДИНАЦИИ В ВОЛЕЙБОЛЕ.

1. Прыжки толчком обеими с 2—3 м разбега с последующим доставанием подвешенных предметов одной рукой.
2. Прыжки с места толчком обеими с доставанием подвешенных предметов двумя руками.
3. Прыжки на гимнастическую скамейку (другие возвышения) толчком обеими. При выполнении не допускать больших пауз в опорном положении как на полу, так и на возвышении.
4. Броски набивного мяча весом 1 кг из-за головы в прыжке с места.
5. То же, что упр. 4, но после 1—2 шагов разбега.
6. В парах: броски теннисных мячей через волейбольную сетку.
7. То же, что упр. 6, но в прыжке после разбега на точность попадания в заданную зону, с этой целью на площадке можно предварительно нанести определенные ориентиры. Следует добиваться безостановочного перехода от разбега к прыжку. Бросок производить прямой рукой с активным движением кистью.
8. Соревнование в прыжках с доставанием высоко подвешенных (нарисованных) ориентиров (предметов)

Раздел 4. Спортивные игры. Баскетбол.

Вопросы для фронтального устного опроса:

Краткая история развития баскетбола. 2) Специфика баскетбола. 3) Рассказать о правилах баскетбола. 4) Техника безопасности игры. 5) Техника ведения мяча. 6) Техника передачи мяча партн □ру Командная игра в баскетбол. 8) Техника передвижения в баскетболе. 9) Тактика нападения и защиты.

Тема 4.1 Техника безопасности при игре в баскетбол. Стойки и перемещения баскетболиста.

Упражнения для развития координации.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИИ.

1. Прыжки толчком обеими с 2—3 м разбега с последующим доставанием подвешенных предметов одной рукой.
2. Прыжки с места толчком обеими с доставанием подвешенных предметов двумя руками.
3. Прыжки на гимнастическую скамейку (другие возвышения) толчком обеими. При выполнении не допускать больших пауз в опорном положении как на полу, так и на возвышении.
4. Броски набивного мяча весом 1 кг из-за головы в прыжке с места.
5. То же, что упр. 4, но после 1—2 шагов разбега.
6. В парах: броски теннисных мячей через волейбольную сетку.
7. То же, что упр. 6, но в прыжке после разбега на точность попадания в заданную зону, С этой целью на площадке можно предварительно нанести определенные ориентиры. Следует добиваться безостановочного перехода от разбега к прыжку. Бросок производить прямой рукой с активным движением кистью.
8. Соревнование в прыжках с доставанием высоко подвешенных (нарисованных) ориентиров (предметов)

Тема 4.2 Выполнение упражнений с баскетбольным мячом.

Упражнения для развития координации.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИИ.

1. Прыжки толчком обеими с 2—3 м разбега с последующим доставанием подвешенных предметов одной рукой.
2. Прыжки с места толчком обеими с доставанием подвешенных предметов двумя руками.
3. Прыжки на гимнастическую скамейку (другие возвышения) толчком обеими. При выполнении не допускать больших пауз в опорном положении как на полу, так и на возвышении.
4. Броски набивного мяча весом 1 кг из-за головы в прыжке с места.
5. То же, что упр. 4, но после 1—2 шагов разбега.
6. В парах: броски теннисных мячей через волейбольную сетку.
7. То же, что упр. 6, но в прыжке после разбега на точность попадания в заданную зону, С этой целью на площадке можно предварительно нанести определенные ориентиры. Следует добиваться безостановочного перехода от разбега к прыжку. Бросок производить прямой рукой с активным движением кистью.
8. Соревнование в прыжках с доставанием высоко подвешенных (нарисованных) ориентиров (предметов)

Тема 4.3 Совершенствование техники ведения мяча.

Совершенствование технических приемов.

Выполнение: выполнять броски мяча с партн **ирану** стены нужно в течение 1-2 часов с перерывами для отдыха в 5-10 минут в зависимости от подготовленности организма. Ловлю мяча производить или с отскока от стены или от партн **ирану**личной площадке или на стадионе. Метание мячав цель выполнять сначала с близкого расстояния, а затем постепенно увеличивать расстояние до 10-12 метров, выполнять с места и с 3-5 шагов разбега.

Тема 4.4 Выполнение приемов выбивания мяча.

Совершенствование технических приемов.

Выполнение: выполнять броски мяча с партн **ирану** стены нужно в течение 1-2 часов с перерывами для отдыха в 5-10 минут в зависимости от подготовленности организма. Ловлю мяча производить или с отскока от стены или от партн **ирану**личной площадке или на стадионе. Метание мячав цель выполнять сначала с близкого расстояния, а затем постепенно увеличивать расстояние до 10-12 метров, выполнять с места и с 3-5 шагов разбега.

Приложения

Приложение 1

**КОНТРОЛЬНЫЕ ТЕСТЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ
СТУДЕНТОВ ВСЕХ УЧЕБНЫХ ОТДЕЛЕНИЙ**

Девушки

ТЕСТЫ - УПРАЖНЕНИЯ	Физические способности	5	4	3	2	1
<i>Основные контрольные нормативы</i>						
Бег 500 м, сек	Скоростные	1,50	1,55	2,00	2,10	2,20
Бег 1000 м, сек	Скоростная выносливость	4,40	4,45	4,50	5,00	5,15
Бег 2000 м, сек	Общая выносливость	10,15	10,50	11,15	11,50	12,15
Прыжки в длину с места в см	Скоростно-силовые	190	180	168	160	150
Бег 100м, сек.	Скоростные	15,7	16,0	17,0	17,9	18,7
Смена положений	Скоростно-силовые					
1 мин.		25	23	20	-	-
3 мин.		60	50	40	-	-
Поднимание и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (пресс) (кол-во раз)	Силовые	60	50	40	-	-
Приседание (кол-во раз) на одной ноге, опора о стену	Силовые	12/12	10/10	8/8	6/6	4/4
Сгибание и разгибание рук в висе лежа (перекладина на высоте 90см) (подтягивание) (кол-во раз)	Силовые	20	16	10	6	4
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на скамейке (отжимание) (кол-во раз)	Силовые	20	16	12	8	6
<i>Дополнительные контрольные нормативы</i>						
Обруч (кол-во раз)	Скоростные					
1 мин.		150	140	100	-	-
2 мин.		290	50	200	-	-
Прыжки через скакалку (кол-во раз)	Скоростные					
1 мин.		170	140	100	-	-
2 мин .		280	240	180	-	-
Приседание (кол-во раз), 1минута	Скоростно-силовые	55	50	40	-	-
Ступенька 1 минута (кол-во раз)	Скоростно-силовые	55	50	40	-	-
В висе подъем согнутых ног за 30 секунд (кол-во раз)	Скоростно-силовые	27	25	20	-	-
Прыжки через скамейку за 30 сек (кол-во раз)	Скоростные	40	30	25	-	-
Фитнес – пресс за 30 сек (кол-во раз)	Скоростно-силовые	30	28	25	-	-

ЮНОШИ

ТЕСТЫ - УПРАЖНЕНИЯ	Физические способности	5	4	3	2	1
<i>Основные контрольные нормативы</i>						
Бег 1000м, сек	Скоростные	3,15	3,20	3,30	3,40	3,50
Бег 1500м, сек	Скоростная выносливость	5,15	5,25	5,40	5,50	6,00
Бег 3000м, сек	Общая выносливость	12,00	12,35	13,10	13,50	14,30
Прыжки в длину с места (в см)	Скоростно-силовые	250	240	230	223	215
Бег 100м., сек.	Скоростные	13,2	13,6	14,0	14,3	14,6
В висе поднимание прямых ног до касания перекладины	Силовые	10	7	5	3	2
Подъем переворотом в упор на перекладине	Силовые	8	5	3	2	1
Выход силой	Силовые	5	4	3	2	1
Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине (подтягивание) (кол-во раз)	Силовые	15	12	9	7	5
Сгибание и разгибание рук на брусьях (кол-во раз)	Силовые	15	12	9	7	3
<i>Дополнительные контрольные нормативы</i>						
Поднимание и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (пресс) за 1 минуту (кол-во раз)	Силовые	45	40	35	-	-
Прыжки через скакалку (кол-во раз)	Скоростные					
1 мин.		140	130	100	-	-
2 мин .		250	200	180	-	-
Ступенька, 1 минута (кол-во раз)	Скоростно-силовые	50	45	40	-	-
Приседание, 1 минута (кол-во раз)	Скоростно-силовые	60	55	45	-	-
Смена положений	Скоростно-силовые					
1 мин.		27	25	22	-	-
3 мин.		65	55	40	-	-
Прыжки через скамейку за 30 секунд (кол-во раз)	Скоростные	40	30	25	-	-
Приседание на одной ноге без опоры (кол-во раз)	Силовые	12/12	10/10	8/8	6/6	4/4

Приложение 2

Внешние признаки утомления при физических напряжениях

Признаки	Небольшое физическое утомление	Значительное утомление (острое переутомление I степени)	Резкое переутомление (острое переутомление II степени)
Окраска кожи	Небольшое покраснение	Значительное покраснение	Резкое покраснение, побледнение, синюшность
Потливость	Небольшая	Значительная (выше пояса)	Особо резкое (ниже пояса), выступление солей
Дыхание	Учащенное (до 22 – 26 в мин. на равнине и до 36 на подъеме)	Учащенное (38 – 46 в мин. поверхностное)	Резкое (более 50 – 60 в мин), учащенное, через рот, переходящее в отдельные вдохи, сменяющееся беспорядочным дыханием
Движение	Бодрая походка	Неуверенный шаг, легкое покачивание, отставание на марше	Резкое покачивание, появление некоординированных движений. Отказ от дальнейшего движения
Общий вид, ощущения	Обычный	Усталое выражение лица, нарушение осанки (сутулость, опущенные плечи). Снижение интереса к окружающему	Измощенное выражение лица, резкое нарушение осанки («вот – вот упадет»), апатия, жалобы на резкую слабость (до протрации), сильное сердцебиение, головная боль, жжение в груди, тошнота, рвота
Мимика	Спокойная	Напряженная	Искаженная
Внимание	Хорошее, безошибочное выполнение указаний	Неточность в выполнении команд, ошибки при перемене направления	Замедленное, неправильное выполнение команд. Воспринимается только громкая команда
Пульс, уд/мин	110 -150	160 - 180	180 - 200 и более

Классификация тренировочных нагрузок

Режим	Характер нагрузки	Показатели ЧСС		Время работы
		юноши	девушки	
1	Низкая интенсивность	До 130 уд/мин	До 130 уд/мин	От 40 до 90 мин
2	Средняя интенсивность	131- 155 уд/мин	136-160 уд/мин	30 -40 мин
3	Высокая интенсивность	156-175 уд/мин	161-180 уд/мин	5 -30 мин
4	Субмаксимальная Интенсивность	176-180 уд/мин	181 уд/мин	30 сек - 5 мин
5	Максимальная интенсивность	181 - 200 уд/мин	выше 181 уд/мин	20 - 30 сек

Приложение 4

Тесты для определения основных физических качеств.

Тесты для определения силы

а). Стоя на расстоянии двух шагов от стула и опираясь руками о его сиденье, сгибайте и разгибайте руки, сколько можете. «Отжимаясь» не прогибайтесь.

Оценка: «отлично» – 30 раз, «хорошо» – 20 раз, «удовлетворительно» – 15 раз.

б). Лежа на спине, вытянув руки вдоль туловища, поднимайте ноги, не сгибая в коленях, до прямого угла, а затем опускайте их.

Оценка: «отлично» – 50 раз, «хорошо» – 40 раз, «удовлетворительно» – 20 раз.

в). Выполните максимальное количество приседаний, отрывая пятки от пола и вытянув руки вперед.

Оценка за одну минуту: «отлично» – 60 раз, «хорошо» – 55 раз, «удовлетворительно» – 40 раз.

Тесты для определения гибкости

а). Наклон вперед, стоя на тумбе. И. п. – сомкнутая стойка, пальцы ног на уровне края тумбы. Максимально наклониться вперед, не сгибая ног, фиксируя положение пальцев рук на шкале тумбы (или измеряется линейкой, сантиметровой лентой). Задержаться в этом положении 3 секунды, затем отметить результат.

Оценка: от края тумбы вниз: «отлично» – 15 см, «хорошо» – 10 см, «удовлетворительно» – 5 см.

б). Стоя, ноги вместе, руки опущены. Наклонитесь влево, скользя левой рукой по бедру и согнув правую. Задержитесь в таком положении 3 секунды. Чем меньше расстояние от кончиков пальцев левой руки до пола, тем лучше. То же в другую сторону.

в). Боком к стене, руки опущены. Махом максимально поднимите правую ногу вперед - вверх. На стене отметьте место, к которому вы прикоснулись носком. Чем больше расстояние от места касания до пола, тем лучше результат. То же другой ногой. Ноги не сгибать, туловище не наклонять.

Оценка: «отлично» – мах выше головы, «хорошо» – мах до головы, «удовлетворительно» – мах до груди.

Тесты для равновесия определяются, как долго простоишь в следующих положениях, не потеряв равновесия:

а). Стоя на одной ноге и касаясь ее колена пяткой другой ноги. Руки вытянуты вперед.

Оценка: «отлично» – 30 секунд, «хорошо» – 20 секунд, «удовлетворительно» – 10 секунд.

б). Стоя на одной ноге, другая отведена назад вверх, руки в стороны («ласточка»).

Оценка: «отлично» – 30 секунд, «хорошо» – 20 секунд, «удовлетворительно» – 10 секунд.

Тесты для определения быстроты

а). Сидя за столом, рука на столе. Выполняя движения только кистью, за 10 секунд нанесите на лист бумаги карандашом максимальное количество точек.

б). Стоя, в согнутую под прямым углом правую руку возьмите линейку вертикально так, чтобы ее нулевая линейка, и сразу же как можно быстрее вновь сожмите пальцы рук. Чем меньше расстояние от нижнего края линейки до ладони, тем лучше.

в). Бег на месте в течение 10 секунд. Чем большее количество шагов вам удастся сделать за это время, тем лучше результат.

Тест для определения выносливости

Беговой тест Купера за 12 минут, по результатам которого определяют функциональный класс аэробной способности.

Градации максимальной аэробной способности (функциональные классы) в зависимости от расстояния, пробегаемого за 12 минут (км).

Функциональный класс аэробных способностей и физическое состояние	Возраст, годы			
	Моложе 30		30 - 39	
	М	Ж	М	Ж
ФК I –очень плохое	Менее 1,6	1,5	Менее 1,5	1,4
ФК II – плохое	1,6 – 2,0	1,5 – 1,8	1,5 – 1,8	1,4 – 1,7
ФК III – удовлетворительное	2,01 – 2,4	1,81 – 2,1	1,81 – 2,2	1,71 – 2,0
ФК IV – хорошее	2,41 – 2,8	2,11 – 2,6	2,21 – 2,6	2,01 – 2,5
ФК V – отличное	Более 2,8	2,6	Более 2,6	2,5

Тест на определение силы и выносливости мышц живота (пресса)

Лягте на спину. Согните ноги в коленях таким образом, чтобы пятки находились на расстоянии 30 – 40см от ягодиц. Руки расположены на затылке, пальцы – в замок. Потребуется помощь со стороны: партнер должен удерживать ваши стопы на полу, а заодно засечь, сколько повторений вы сможете сделать за минуту (60 секунд).

Выполнение: сесть и коснуться локтями коленей, а потом снова лечь.

Свои данные оцените в соответствии с данными, приведенными в таблице.

Женщины (количество повторений в минуту)	Мужчины (количество повторений в минуту)	Оценка (в баллах)
Больше 55	Больше 60	10 (лучший результат)
54 - 50	55 - 59	9 (отлично)
45 – 49	54 - 50	8 (очень хорошо)
40 – 44	45 – 49	7 (хорошо)
35 - 39	40 – 44	6 (неплохо)
30 – 34	35 - 39	5 (средний стандарт)
25 – 29	30 – 34	4 (удовлетворительно)
20 – 24	25 – 29	3 (плохо)
15 – 19	20 – 24	2 (очень плохо)
Меньше 14	Меньше 19	Без комментариев

В принципе, оценка от 5 до 7 – то, что надо. Однако, если ваша оценка близка к 2 или 3, то незамедлительно приступайте к тренировкам. Иначе могут быть проблемы со спиной.

Тренировка для пресса проводится следующим образом. Сначала выполняются упражнения на верхнюю часть (поднимания торса из положения лежа), затем – на нижнюю часть пресса (поднимание ног из положения лежа). И в заключение – упражнения на скручивание, укрепляющие косые мышцы живота.

И еще одно: не бывает тонкой талии при слабой спине. И хотя нет ни одного упражнения, которое задействовало бы исключительно мышцы пресса или мышцы спины, в тренировках лучше использовать упражнения, ориентированные как на переднюю поверхность тела, так и на заднюю.

При выполнении физических упражнений ориентироваться в нагрузке нужно исходя из реальных возможностей своего организма, т.е. из своей работоспособности. Самые простые методы оценки это: ЧСС (пульс), АД (артериальное давление), масса тела (в килограммах) и рост (в сантиметрах).

Кроме них, существуют различные функциональные пробы оценки работоспособности. Вот некоторые из них:

1). Для оценки состояния *сердечно сосудистой системы*:

а) для оценки *состояния тренированности сердечно сосудистой системы* необходимо измерять пульс в состоянии покоя, а затем выполнить 20 приседаний за 30

сек. Время восстановления пульса к исходному уровню является показателем состояния сердечно сосудистой системы и тренированности занимающегося. Восстановление пульса по времени:

- а) менее 3 минут – хороший результат;
- б) от 3 до 4 минут – средний результат;
- в) более 4 минут – ниже среднего.

б) о состоянии *нормальной функции сердечно сосудистой системы* можно судить по *коэффициенту экономизации кровообращения*, который отражает выброс крови за 1 минуту. Он вычисляется по формуле:

$$(АД макс. - АД мин.) * П, \text{ где } АД - \text{ артериальное давление,} \\ П - \text{ частота пульса.}$$

У здорового человека его значение приближается к 2600. Увеличение этого коэффициента указывает на затруднения в работе сердечно сосудистой системы.

2). Для оценки состояния *дыхательной системы*:

а) *Проба Генчи*– испытуемый задерживает дыхание на выдохе, зажав нос пальцами. У здоровых людей время задержки дыхания равняется 12 – 15 секундам.

б) *Проба Штанге* - испытуемый задерживает дыхание на вдохе, прижав нос пальцами. У здоровых людей время задержки дыхания равняется 30 – 40 секундам.

3). Для *определения нормального веса тела* используются различные способы, так называемые *массово - ростовые индексы*:

а) *массово - ростовой индекс (Кетле)* – это отношение массы тела в граммах к его длине в сантиметрах. В норме на один сантиметр тела приходится 200 - 300 граммов массы тела.

$M. P. I. = \text{масса тела (гр.)} / \text{рост тела (см)}$. Если частное от деления выше 300 гр., то это указывает на избыточный вес испытуемого. Если частное от деления ниже 250 гр.– на недостаточный вес испытуемого.

б) *индекс Брока*. Нормальный вес тела для людей ростом 155 – 156 см равен длине тела в сантиметрах, из которой вычитывают цифру 100;

при росте 165 – 175 – 105;

а при росте 175 см и больше - 110.

1) *Оценку тренированности организма* можно провести с помощью теста: 15 – секундный бег, высоко поднимая колени. Результаты тестирования можно определить по таблице.

Время возвращения пульса в исходное состояние, мин.	Оценка	Показатель тренированности
1	Отлично	Очень хорошо
2	Хорошо	Хорошо
3	Удовлетворительно	Средне
4	Плохо	Плохо
5	Очень плохо	Тренированность отсутствует

ТЕМАТИКА УСТНЫХ СООБЩЕНИЙ (РЕФЕРАТОВ, ДОКЛАДОВ) для медгруппы спец. Б

- 1) Возникновение физической культуры в Древней Руси.
- 2) Национальные виды физических упражнений в России.
- 3) Возникновение современного олимпийского движения.
- 4) Рязанцы- призеры и участники Олимпийских игр.
- 5) Выдающиеся спортсмены Рязанской области.
- 6) В.Г. Белинский/1811-1848/ о физическом воспитании.
- 7) Физическая культура в жизни Л.Н. Толстого.
- 8) Физическая культура в жизни И.П. Павлова.
- 9) Физическая культура в системе воспитания А.С. Макаренко.
- 10) Лауреаты Нобелевской премии – участники Олимпийских игр.
- 11) Физическая культура и спорт в жизни крупных ученых.
- 12) Физическая культура и спорт в жизни выдающихся политических деятелей.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основная литература:

Бирюков, А.А. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов 1-4 курса, обучающихся по программе СПО. – Рязань: издат-во РГАТУ, 2021

Дополнительная литература:

Муллер А.Б. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата/ Муллер А.Б., Дядичкина Н.С., Богащенко Ю.А.. 2021-. ЭБС Юрайт,

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс] Федяшов .А. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

Internet-ресурсы:

1. Сайт Министерства образования.
2. Концепция модернизации физического воспитания и оздоровления учащихся средствами физкультурно-спортивной деятельности: www.spbniiifk.ru/conception.dok
3. Концепция оздоровления учащихся в процессе использования инновационных технологий физического воспитания: lib.Sportedu.ru/press/fkvot/2010 №2/p24-26/htm
4. Концепция личностно-ориентированного содержания физкультурно-спортивной деятельности: www.mirrabort./com/work_4900.html
5. Методическое письмо «О преподавании учебного предмета «Физическая культура» в условиях введения федерального компонента государственного стандарта: www.ipkps.psu.edu.ru/source/metod_s/uzvaldist_sport.asp
6. Развивающие занятия по физической культуре и укреплению здоровья: www.zone-x.ru/chowtov
7. Физическая культура в профильном обучении: spo.1september.ru/2010/17/15.htm

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

учебная дисциплина «Химия»

для студентов 2 курса

факультета дополнительного

профессионального и среднего

профессионального образования

по специальности

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рязань, 2022

Методические указания к практическим занятиям разработаны в соответствии
- с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС),
утвержденным 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835
по специальности среднего профессионального
образования (далее -СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества
потребительских товаров

Разработчики:

Шапкин В.Ю., преподаватель ФДП и СПО

Методические указания к практическим занятиям одобрены предметно-цикловой
комиссией математических и общих естественнонаучных дисциплин факультета
дополнительного профессионального и среднего профессионального образования
«30» июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



(подпись)

Яковлева Ю.С.

(Ф.И.О)

Методические указания к практическим занятиям предназначены для студентов очной формы обучения ФДП и СПО по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Структура и содержание практических работ:

Номер и название раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК
<i>Раздел 1. Физическая химия.</i>			
Тема 1.1. Химическая термодинамика.	Практическая работа № 1: Термохимические расчеты.	4	ОК1-9 ПК 1.2,2.2.
Тема 1.3. Растворы.	Практическая работа № 2: Расчет концентраций растворов.	4	ОК1-9 ПК 1.3.
	Практическая работа № 3: Коллигативные свойства неэлектролитов.	4	
	Практическая работа № 4: Коллигативные свойства неэлектролитов.	4	
	Практическая работа № 5: Степень и константа диссоциации.	4	
	Практическая работа № 6: Расчет pH буферных систем.	6	
Тема 1.4. Электрохимия. Электропроводность.	Практическая работа № 7: Расчет электродных потенциалов.	4	ОК 1-9 ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.5.
	Практическая работа № 8: Кондуктометрическое титрование.	4	
	ИТОГО:	34	

Содержание практических занятий

Практическая работа №1

Раздел 1. Физическая химия.

Тема 1.1. Химическая термодинамика.

Тема занятия: Термохимические расчеты.

II. Тип урока: Практическое занятие.

III. Цели урока:

Учебная- Научиться делать термохимические расч □ты

Воспитательная –научиться осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Развивающая – научиться выбирать и использовать различные методы оценки и контроля технологических процессов.

IV. Наглядные пособия: учебники.

V. План урока:

1. *Организационный момент:* Приветствие обучающихся, отметка явки, готовность к уроку (наличие рабочих тетрадей, учебников, письменных принадлежностей, наличие домашних работ).

2. *Повторите теоретическую часть:* работа с конспектами занятий и параграфами учебника 1^о: стр.168-186.

3. *Практическая часть:* решите задачи- при решении задач использовать математические формулы закона Гесса и расчета количества вещества.

1. Рассчитать тепловой эффект реакции горения метана, ацетона, глюкозы.

2. Реакция протекает по уравнению:



Сколько теплоты выделится при израсходовании 9 гр. восстановителя?

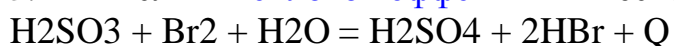
3. Реакция идет по уравнению:



Сколько теплоты выделится, если для реакции взято 3,9 гр. $\text{Al}(\text{OH})_3$?

4. Теплота образования хлороводорода равна 8,96 кДж/моль. Рассчитайте **тепловой эффект** реакции соединения 2,5 л. водорода с хлором.

5. Вычислить **тепловой эффект** химической реакции



Если при образовании 1,96 гр. H_2SO_4 выделится 4,5 кДж.



Какое количество теплоты выделится при сгорании 5,6 л. C_2H_2 ?

7. Вычислить теплоту образования оксида фосфора (пятивалентного), если при сжигании 2 гр. фосфора выделяется 50 кДж.

8. Вычислить теплоту сгорания графита (принимая, что он не содержит примесей) до CO , исходя из следующих данных: $\text{C} + \text{O}_2 = \text{CO}_2 + 393 \text{ кДж}$



4. *Устный опрос:* следствие из закона Гесса, его выражение.

Практическая работа №2

Раздел 1. Физическая химия.

Тема 1.3. Растворы.

I. Тема урока: Расчет концентраций растворов.

II. Тип урока: Практическое занятие.

III. Цели урока:

Учебная – научиться считать основные типы концентрации растворов.

Воспитательная – научиться работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Развивающая – научиться выбирать и использовать различные методы оценки и контроля технологических процессов.

IV. Наглядные пособия: Учебники.

V. План урока:

1. Организационный момент: Приветствие обучающихся, отметка явки, готовность к уроку (наличие рабочих тетрадей, учебников, письменных принадлежностей, наличие домашних работ).

2. Повторите теоретическую часть: работа с конспектами занятий и параграфами учебника 1^о: стр.217-219.

3. Практическая часть: решите задачи – при решении задач использовать формулы расчета различных типов концентрации растворов: массовой доли, молярности, нормальности, моляльности.

1. В растворе массой 100 г содержится хлорид бария массой 20 г. Какова массовая доля хлорида бария в растворе?

2. Сахар массой 5 г растворили в воде массой 20 г. Какова массовая доля (%) сахара в растворе?

3. Какие массы нитрата калия и воды необходимо взять для приготовления 2 кг раствора с массовой долей KNO_3 равной 0,05?

4. Какие массы кристаллогидрата сульфата натрия $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ и воды надо взять, чтобы получить раствор массой 71 г с массовой долей Na_2SO_4 20%?

5. При выпаривании 500 г 10%-го раствора сульфата лития получили раствор массой 200 г. Какова процентная концентрация полученного раствора?

6. К 250 г 10%-го раствора глюкозы прилили 150 мл воды. Какова массовая доля (%) глюкозы в полученном после разбавления растворе?

7. В 200 г воды растворили 67,2 л хлороводорода HCl (н. у.). Определить массовую долю хлороводорода в полученном растворе.

8. Раствор объемом 500 мл содержит NaOH массой 5 г. Определить молярную концентрацию этого раствора.

9. Вычислить массу хлорида натрия NaCl , содержащегося в растворе объемом 200 мл, если его молярная концентрация 2 моль/л.

10. Вычислить молярную концентрацию раствора серной кислоты, если массовая доля H_2SO_4 в этом растворе 12%. Плотность раствора 1,08 г/мл при 20°C.

4. Устный опрос: определение молярности и моляльности.

Домашнее задание: Работа с конспектами занятий и параграфами учебника 1^о: стр.217-219, Интернет-ресурсами.

Практическая работа №3
Раздел 1. Физическая химия.
Тема 1.3. Растворы.

I. Тема урока: Коллигативные свойства неэлектролитов.

II. II. Тип урока: Практическое занятие.

III. III. Цели урока:

Учебная – рассмотреть Коллигативные свойства неэлектролитов.

Воспитательная – научиться работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

Развивающая - научиться выбирать и использовать различные методы оценки и контроля технологических процессов.

IV. Наглядные пособия: Учебники.

V. План урока:

1. Организационный момент: Приветствие обучающихся, отметка явки, готовность к уроку (наличие рабочих тетрадей, учебников, письменных принадлежностей, наличие домашних работ).

2. Повторите теоретическую часть: работа с конспектами занятий и параграфами учебника 1^о: стр.225-231.

3. Практическая часть: решите задачи- при решении задач использовать математические формулы законов Рауля и Вант-Гоффа.

1. Рассчитать температуру кипения и замерзания 15% раствора этиленгликоля.

2. Вычислите давление пара раствора, содержащего 34,23г сахара в 45,05г воды при 65°C, если давление паров воды при этой температуре $2,5 \cdot 10^4$ Па.

3. Вычислите молярную массу неэлектролита, если известно, что температура замерзания раствора, содержащего 10г этого вещества в 150г бензола равна 2,04°C

4. Вычислите осмотическое давление раствора глицерина с массовой долей 1% (плотность 1,0006г/мл) при 25°C. Будет ли он изотоничен раствору с осмотическим давлением 500кПа?

5. Как изменится температура кипения раствора глюкозы, если в него добавить:
а) воду; б) хлорид натрия? Дайте краткие пояснения.

6. Как будет меняться во времени осмотическое давление раствора, в котором происходит ферментативный гидролиз дипептида? Ответ обоснуйте.

7. Каким электролитом (сильным или слабым) является иодид натрия в этаноле, если раствор, содержащий 0.506 г NaI в 32.5г C₂H₅OH кипит при 77.40°C. Эбуллиоскопическая постоянная равна 1.04.

4. Устный опрос: описание коллигативных свойств.

Домашнее задание: Работа с конспектами занятий и параграфами учебника 1^о: стр.225-231, Интернет-ресурсами.

Практическая работа №4

Раздел 1. Физическая химия.

Тема 1.3. Растворы.

I. Тема урока: Коллигативные свойства электролитов.

II. II. Тип урока: Практическое занятие.

III. III. Цели урока:

Учебная – рассмотреть Коллигативные свойства электролитов.

Воспитательная – научиться работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

Развивающая - научиться выбирать и использовать различные методы оценки и контроля технологических процессов.

IV. Наглядные пособия: Учебники.

V. План урока:

1. Организационный момент: Приветствие обучающихся, отметка явки, готовность к уроку (наличие

рабочих тетрадей, учебников, письменных принадлежностей, наличие домашних работ).

2. Повторите теоретическую часть: работа с конспектами занятий и параграфами учебника 1^о: стр.225-231.

3. Практическая часть: решите задачи- при решении задач в математических формулах законов Рауля и Вант-Гоффа ввести поправочный изотонический коэффициент и связать его со степенью диссоциации электролитов.

1. Рассчитать температуру кипения и замерзания 10% раствора фосфата калия со степенью диссоциации 0,86.

2. При какой температуре должен кипеть раствор, содержащий растворенный **неэлектролит** количеством вещества 0,062 моль в воде объемом 200 мл?

3. Найти при 65°C давление пара над раствором, содержащим 13,68 г сахарозы C₁₂H₂₂O₁₁ в 90г воды, если давление насыщенного пара над водой при той же температуре равно 25,0 кПа.

4. Вычислить кажущуюся степень диссоциации сульфата калия в его водном растворе концентрацией 3 %, если относительное понижение давления паров воды над раствором составляет $9,23 \cdot 10^{-3}$ Па.

5. Какова концентрация хлорида алюминия в растворе, если относительное понижение давления пара над раствором 0,16%, степень диссоциации соли 100%.

6. Осмотическое давление раствора мочевины ((NH₂)₂CO) при 0°C равно $6,8 \cdot 10^5$ Па. Найдите ее массу в 1 дм³ раствора.

7. При растворении 0,94 г вещества-неэлектролита в 50 г спирта температура кипения повысилась на 0,232 град,ц . Определите молекулярную массу вещества ,если E спирта= 1,16 град.ц

Домашнее задание: Работа с конспектами занятий и параграфами учебника 1^о: стр.225-231, Интернет-ресурсами.

Практическая работа №5
Раздел 1. Физическая химия.
Тема 1.3. Растворы.

I. Тема урока: Степень и константа диссоциации.

II. Тип урока: Практическое занятие.

III. Цели урока:

Учебная – научиться рассчитывать Степень и константу диссоциации.

Воспитательная – научиться работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

Развивающая -научиться выбирать и использовать различные методы оценки и контроля технологических процессов.

IV. Наглядные пособия: Учебники, карточки с заданиями.

V. План урока:

1. Организационный момент: приветствие обучающихся, отметка явки, готовность к уроку (наличие рабочих тетрадей, учебников, письменных принадлежностей, наличие домашних работ).

2. Повторите теоретическую часть: работа с конспектами занятий и параграфами учебника 1^о: стр. 236-240.

3. Практическая часть: решите задачи - при решении задач использовать математическую формулу закона разбавления Оствальда для слабых электролитов.

1. Вычислить степень электролитической диссоциации и рН 0,1 М раствора азотистой кислоты (HNO_2). $K_d = 5 \cdot 10^{-4}$.

2. Вычислите степень диссоциации и концентрацию ионов NH_4^+ и концентрацию гидроксид ионов OH^- в 0,5 М растворе NH_4OH , если константа диссоциации нашатырного спирта составляет $1,8 \cdot 10^{-5}$.

3. Какой объем нужно добавить воды к 500 миллилитрам 0,1 Н раствора уксусной кислоты (CH_3COOH), чтобы степень диссоциации кислоты удвоилась?

4. Константа диссоциации сернистой кислоты (H_2SO_3) по первой ступени $1,3 \cdot 10^{-2}$. Вычислить степень диссоциации кислоты по первой ступени в 0,001 М растворе.

5. Вычислить степень диссоциации (α) и равновесную концентрацию ионов водорода ($[\text{H}^+]$) в 0,1 М растворе хлорноватистой кислоты (HClO). Константа диссоциации составляет $5 \cdot 10^{-8}$. Как изменится равновесная концентрация ионов водорода ($[\text{H}^+]$), если к 1 литру 0,1 М раствора хлорноватистой кислоты (HClO) добавить 0,2 моля гипохлорита натрия (NaClO)?

6. Определить константу диссоциации и рН для 0,5 нормального раствора азотной кислоты (HNO_3), если степень диссоциации равна 10 %.

7. Константа диссоциации масляной кислоты ($\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$) $1,5 \cdot 10^{-5}$. Вычислить ее степень диссоциации в 0,005 молярном растворе.

4. Устный опрос: расчет степени и константы диссоциации слабых и сильных электролитов.

Домашнее задание: Работа с конспектами занятий и параграфами учебника 1^о: стр.236-240, Интернет-ресурсами.

Практическая работа №6
Раздел 1. Физическая химия.

Тема 1.3. Растворы.

I. Тема урока: Расч pH буферных систем.

II. Тип урока: Практическое занятие.

III. Цели урока:

III. Учебная – научиться рассчитывать pH буферных систем.

Воспитательная - брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

Развивающая - научиться выбирать и использовать различные методы оценки и контроля технологических процессов.

IV. Наглядные пособия: Учебники, карточки с заданиями.

V. План урока:

1. *Организационный момент:* Приветствие обучающихся, отметка явки, готовность к уроку (наличие рабочих тетрадей, учебников, письменных принадлежностей, наличие домашних работ).
 2. *Повторите теоретическую часть:* работа с конспектами занятий и параграфами учебника 2^о: стр.90-94.
 3. *Практическая часть:* решите задачи – для решения задач использовать формулы для расчета pH кислотного и основного буфера, а также формулу расчета буферной емкости.
 1. Чему равен pH буферного раствора, образовавшегося при смешении 30 миллилитров 0,1 М раствора уксусной кислоты (CH_3COOH) и 50 миллилитров 0,3 М раствора ацетата калия (CH_3COOK)?
 2. Вычислить pH кислоты 0,1 М раствора уксусной кислоты (CH_3COOH). Значение $K_a = 1,74 \cdot 10^{-5}$.
 3. Рассчитайте pH буферного раствора, состоящего из 0.10 М уксусной кислоты и 0.10 М ацетата натрия.
 4. Рассчитайте pH буферного раствора, состоящего из 0.10 М аммиака и 0.20 М хлорида аммония
 5. Рассчитайте, как изменится pH , если к 1.0 л буферного раствора, состоящего из 0.010 М уксусной кислоты и 0.010 М ацетата натрия, добавить $1.0 \cdot 10^{-3}$ моль соляной кислоты.
 6. Выведите выражение для максимальной буферной емкости раствора с общей концентрацией компонентов c .
 7. Рассчитайте pH смеси, в которой общие концентрации бензойной и аминокислот равны соответственно 0.200 и 0.020 М.
- Домашнее задание:** Работа с конспектами занятий и параграфами учебника 2^о: стр.90-94

Практическая работа №7

Раздел 1. Физическая химия.

Тема 1.4. Электрохимия. Электропроводность.

I. Тема урока: Расч. Электродных потенциалов.

II. II. Тип урока: Практическое занятие.

III. III. Цели урока:

Учебная - научиться рассчитывать электродные потенциалы различных металлов.

Воспитательная - осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Развивающая - научиться выбирать и использовать различные методы оценки и контроля технологических процессов.

IV. Наглядные пособия: Учебники.

V. План урока:

1. Организационный момент: Приветствие обучающихся, отметка явки, готовность к уроку (наличие рабочих тетрадей, учебников, письменных принадлежностей, наличие домашних работ).

2. Повторите теоретическую часть: работа с конспектами занятий и параграфами учебника¹: стр.273-281

3. Практическая часть: решите задачи – при расчете электродных потенциалов пользоваться математической формулой уравнения Нернста, рядом стандартных электродных потенциалов металлов.

1. Рассчитать электродные потенциалы меди, цинка, магния в растворах их солей с концентрацией 0,1; 0,01; 0,001 моль/л.

2. Степень диссоциации гидроксида аммония в 0,1 М растворе при 18°С равна 1,3%. Определите константу диссоциации электролита.

3. Для 0,001м раствора $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$ вычислите среднюю ионную активность электролита и активности ионов при 298 К.

4. Удельное сопротивление 0,5н раствора KCl при 18°С равно $19,53 \text{ Ом} \cdot \text{см}$. Подвижности ионов при бесконечном разведении соответственно равны 65,5 и 64,6 $\text{Ом}^{-1} \cdot \text{см}^2 / \text{моль} - \text{экв}$. Определите эквивалентную электрическую проводимость при заданном и бесконечном разведении, числа переноса катиона и аниона.

5. Рассчитайте электродвижущую силу элемента $\text{Zn}^{2+} / \text{ZnSO}_4 (a = 0,02) // \text{CuSO}_4 (a = 0,3) / \text{Cu}^{2+}$ при 298 К, полезную работу, совершаемую этим элементом, константу равновесия реакции, протекающей в элементе.
 $\varphi_{\text{Zn}^{2+}/\text{Zn}}^{\circ} = -0,76 \text{ В}$; $\varphi_{\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}}^{\circ} = 0,336 \text{ В}$

4. Устный опрос: зависимость электродных потенциалов металлов от концентрации их солей.

Домашнее задание: Работа с конспектами занятий и параграфами учебника¹: стр.273-281, Интернет-ресурсами.

Практическая работа №8

Раздел 1. Физическая химия.

Тема 1.4. Электрохимия. Электропроводность.

I. Тема урока: Кондуктометрическое титрование.

II. Тип урока: Практическое занятие.

III. Цели урока:

Учебная – рассмотреть основные принципы кондуктометрического титрования для определения степени и константы диссоциации.

Воспитательная - осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Развивающая - научиться выбирать и использовать различные методы оценки и контроля технологических процессов.

IV. Наглядные пособия: Учебники.

V. План урока:

1. *Организационный момент:* Приветствие обучающихся, отметка явки, готовность к уроку (наличие рабочих тетрадей, учебников, письменных принадлежностей, наличие домашних работ).

2. *Изложение нового материала:* определение степени и константы диссоциации по данным эквивалентной электропроводности.

3. *Практическая часть:*

дискуссионное обсуждение вопросов

1. Основные понятия кондуктометрии. Кондуктометрическое титрование: понятие, функции, предназначение

2. Определение лимонной кислоты в яблоках кондуктометрическим титрованием

3. Экспресс методы контроля качества сырья, параметров технологических процессов и готовой продукции в сыроделии

решите задачи: при решении задач использовать математические формулы расчета различных типов электропроводности и их применение для расчета степени и константы диссоциации слабых электролитов.

1. Сопротивление 5%-ого раствора K_2SO_4 в ячейке с электродами площадью $2,54 \text{ см}^2$ и расстоянием между ними $0,65 \text{ см}$ равно $5,61 \text{ Ом}$. Плотность раствора можно считать равной единице. Определите эквивалентную электропроводность.

2. Удельная электропроводность $0,0109 \text{ Н}$ раствора NH_4OH равна $1,02 \cdot 10^{-4} \text{ Ом}^{-1} \cdot \text{см}^{-1}$. Определите константу диссоциации NH_4OH .

3. Электропроводность раствора HNO_3 составляет $0,02273 \text{ См}$. Константа ячейки равна $0,0053 \text{ м}^{-1}$. Рассчитайте концентрацию раствора азотной кислоты

4. *Устный опрос:* применение кондуктометрического титрования.

Домашнее задание: Работа с Интернет-ресурсами и записями в тетради.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов для подготовки к практическим занятиям

Основная литература:

1. Кудряшева, Н. С. Физическая и коллоидная химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. С. Кудряшева, Л. Г. Бондарева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00447-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450718> – ЭБС «Юрайт»
2. Химия : учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев, Г. Н. Фадеев, А. М. Голубев, В. Н. Шаповал ; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7723-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452143> – ЭБС «Юрайт»

Дополнительная литература:

1. Стась, Н. Ф. Общая и неорганическая химия. Справочник : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ф. Стась. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 92 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09179-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452142> - ЭБС «Юрайт»
2. Мартынова, Т. В. Химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. В. Мартынова, И. В. Артамонова, Е. Б. Годунов ; под общей редакцией Т. В. Мартыновой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 368 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11018-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450810> – ЭБС «Юрайт»

Интернет-ресурсы :

1. Интерактивный курс химии – Режим доступа: <https://chemistry.ru/>
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа: <http://window.edu.ru>

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс]/ Шапкин В.Ю.. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Методические указания к практическим работам [Электронный ресурс]/ Шапкин В.Ю.. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

для студентов 2 курса ФДП и СПО

по специальности

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Методические указания к практическим занятиям составлены в учетом требований:

- с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС), утвержденным 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее -СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

- Рабочей программы дисциплины___Экологические основы природопользования

Разработчики:

___Шапкин В.Ю., преподаватель ФДП И СПО _

Рабочая программа одобрена предметно-цикловой комиссией математических и общих естественнонаучных дисциплин факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования «30» июня 2022г., протокол № 10.

Председатель предметно-цикловой комиссии



Яковлева Ю.С.

(подпись)

(Ф.И.О)

Методические указания к практическим занятиям предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Структура и содержание практических работ:

Номер и название раздела/темы дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
Раздел 1. Взаимодействие природы и общества			
Тема 1.1. Введение в экологию природопользования	Биосфера- область взаимодействия природы и общества.*	2*	У ₂ , З ₁ , З ₃ , ПК 1.1-1.3, ПК 3.1-3.5 ОК1-ОК9
Тема 1.2. Антропогенное воздействие на природу.	Глобальные и континентальные проблемы экологии.*	2*	У ₁ , З ₂ , ПК 2.1-2.3 ОК1-ОК9
Раздел 2. Природные ресурсы и рациональное природопользование			
Тема 2.1 Природные ресурсы - материальная основа природопользования.	Природные ресурсы. Природно-ресурсный потенциал. Природоресурсный потенциал Российской Федерации.*	2*	У ₁ , З ₁₁ , , ПК 4.1-4.5 ОК1-ОК9
Тема 2.2. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды.	Использование и охрана атмосферы.	2	У ₁ , З ₄₋₃₇ , З ₁₂ , ПК 3.1-3. 5, ОК1-ОК9
	Антропогенные воздействия на гидросферу и ее охрана.	2	
	Антропогенные воздействия на литосферу и ее охрана.*	1*	
	Биологические ресурсы. Защита биотических сообществ.*	1*	
	Природопользование и охрана природы в Рязанской области.	2	
Раздел 3. Нормативно-правовые вопросы охраны окружающей среды и природопользования			
Тема 3.1. Российское природоохранное законодательство.	Правовые основы природоохранной политики.	2	У ₁ , У ₃ , З ₄₋₃₇ , ПК 2.1-2. 3, ОК1-ОК9
	всего	16	

*- активные и интерактивные формы проведения занятий

Общие методические рекомендации.

При подготовке к занятиям студенту необходимо изучить конспекты лекций, а также материал основной и дополнительной литературы по теме практического занятия.

Методические рекомендации по написанию конспекта

Конспект - это не просто краткое изложение первичного текста, а изложение, имеющее адресный характер, пригодное для личного пользования, упражняющее в способах переработки информации и используемое для выполнения более сложных видов работы.

Конспект нужен для того, чтобы:

- 1) научиться перерабатывать любую информацию, придавая ей иной вид, тип, форму;
- 2) выделить в письменном или устном тексте самое необходимое и нужное для решения определенной учебной или научной задачи;
- 3) создать модель проблемы (понятийную или структурную);
- 4) упростить запоминание текста, облегчить овладение специальными терминами;
- 5) накопить информацию для написания более сложной работы в виде доклада, реферата, дипломной работы, диссертации, статьи, книги;
- б) обеспечить многократное обращение к нему в случае надобности, его многократное использование.

Техника конспектирования есть процесс обработки знаний, изменения форм их изначального существования, приспособления их к целям и задачам учебной или научной деятельности. Конспектирующий делает исходное знание понятным себе, удобным для использования, полезным для жизни и работы. При этом конспект должен быть логичным, целостным, понятным, обладать способностью при обращении к нему вызывать в памяти весь исходный текст.

Составление такого конспекта начинается с обычного ознакомления с текстом книги, статьи и т. д. Идеальный вариант - беглый просмотр с целью определить полноту раскрытия темы, характер текста (теоретический или эмпирический), выявление степени сложности по наличию новых или непонятных терминов-понятий. Такое предварительное знакомство с текстом, а также учет собственных задач помогают осознанно выбрать вид и форму конспектирования.

Далее проводится самая настоящая научно-исследовательская работа по переработке информации. Все начинается с повторного чтения и анализа. Именно процедура анализа позволяет разделить текст на части, отделить одно положение от другого и выделить нужное. Анализ позволяет выделить в содержании все существующие в нем компоненты, связи и отношения между ними, а также ранжировать идеи по значимости и сконцентрировать внимание на главном.

Ранжирование - расположение в определенной последовательности (убывания или нарастания) показателей, зафиксированных в ходе исследования, определение места (рейтинга) в ряду изучаемых объектов. Другим важным шагом в конспектировании является выделение главных для конспектирующей мысли. Главная мысль, идея, тезис определяются задачами конспектирования. Ими может быть любой компонент содержания: понятие или категория и их определение; закон и его формулировка; факты, события и доказательства их истинности и т. д. Эти ведущие, главные позиции могут выписываться либо в технике цитирования, либо в произвольном стиле, своими словами.

Злоупотреблять цитированием нельзя, особенно не рекомендуется делать цитаты длинными!

Весь остальной материал конспектируемого текста подлежит переработке, в том числе и основные идеи, не сфокусированные в цитате. Посредством конспектирования можно свертывать информацию, уплотнять ее. Свертывание знаний возможно в форме рисунков, схем, таблиц, графиков, символов.

В процессе конспектирования целесообразно использовать различные сигнальные знаки, увеличивающие информативность сжатого конспекта: стрелки, подчеркивания, линии, выделение в рамку, восклицательный и вопросительный знаки. Сокращению конспекта, свертыванию информации способствуют также использование аббревиатур, то есть сокращенных слов и словосочетаний, использование вместо слов знаков. Например, вместо слов "равенство", "подобие", "сходство" можно использовать знак равенства: "=", вместо слов "больше", "меньше" - математические знаки: "<", ">" и т. д. Информативность конспекта можно увеличить за счет цвета синего, красного, зеленого и др.; введения различных цифр и порядковых номеров: римских и арабских цифр, букв.

В конспект можно вводить данные из других источников - для сравнения, обобщения, доказательства и т. д.

Особое место в конспекте должны занимать собственные суждения. Это введение в текст своих оценок, отношений, согласий и несогласий. Иногда это выражается словами, иногда знаками: "?", "-" и др.

Любой конспект должен иметь точные выходные данные: имя автора, название работы, место год издания, наименование издательства. Таким образом, в результате особой техники переработки информации конспектируемого текста создается новый документ, с новой логикой изложения содержания, с новыми связями, новой формой предъявления информации.

При написании конспекта необходимо:

В процессе конспектирования со словом идет большая работа.

Во-первых, идет отбор самых необходимых, опорных, самых нужных терминов-понятий, отражающих сущность и основные характеристики изучаемой темы.

Во-вторых, непонятные, малознакомые и новые слова непременно прорабатываются со словарем и справочником. К конспекту можно сделать словарики или внести прямо в конспект их определения, пометив источник информации.

В-третьих, особое внимание обращается на заимствованные из иностранной лексики слова. Использование их должно определяться крайней нуждой. При случае их надо заменять соответствующей своими терминами.

О критериях конспекта:

Качество конспекта во многом зависит от цели его составления, назначения. Затем в зависимости от целей как мотивов работы над информационным источником выделяются следующие критерии:

- краткость (конспект ориентировочно не должен превышать 1/8 от первичного текста);
- ясная, четкая структуризация материала, что обеспечивает его быстрое считывание;
- содержательная точность, то есть научная корректность;
- наличие образных или символических опорных компонентов;
- оригинальность индивидуальной обработки материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. п.);
- адресность (в том числе четкое фиксирование выходных данных, указание страниц цитирования и отдельных положений, соответствие особенностям и задачам пользователя).

Методические рекомендации по заполнению и составлению таблиц

Таблица - это перечень цифровых или информационных данных, которые располагаются в определенном порядке по графам, столбцам и т. д.

Рекомендации по составлению таблицы:

1. прочитайте полностью тему, по которой предстоит составлять таблицу.
2. читая второй раз, выделите основные события, которые войдут в таблицу.
3. подготовьте в тетради основу таблицы.
4. читая текст еще раз, заполните таблицу.
4. выписывайте в таблицу только те события, которые имеют непосредственное отношение к данной теме.
5. после таблицы надо сделать вывод.

Требования к подготовке таблицы:

- содержание материала таблицы должно быть кратким и обобщенным;
- содержание материала в таблице должно быть раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано;

- материал изложен грамотным языком, с точным использованием терминологии;
- материал должен быть четко систематизирован;
- продемонстрировано усвоение раннее изученного материала;
- показано умение делать обобщение, выводы, сравнение.

Критерии оценивания таблицы:

Отметка «5» ставиться, если студент:

- таблицу выполнил полностью;
- материал четко систематизировал;
- в логических рассуждениях нет пробелов и ошибок.

Отметка «4» ставиться, если студент:

- таблицу заполнил полностью, но она содержит недочеты;
- допущена одна ошибка или два-три недочета.

Отметка «3» ставиться, если студент:

- допустил более одной ошибки или более двух-трех недочетов в столбцах таблицы, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставиться, если студент:

- допустил существенные ошибки, показавшие, что он не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Содержание практических занятий

Задания для практических работ

Раздел 1. Взаимодействие природы и общества

Тема 1.1. Введение в экологию природопользования

Тема практического занятия: Биосфера- область взаимодействия природы и общества.

Упражнение 1

Составьте схемы круговорота углерода в водной и наземной экосистемах. Перечислите названия входящих в их состав организмов.

Цветными стрелками покажите:

- направление движения углекислого газа, поглощаемого зелеными растениями;
- направление движения углерода от растения по пищевым цепям к консументам первого порядка;
- выделение углекислого газа в атмосферу, Составьте пояснительный текст к схеме с описанием круговорота углерода. В чем опасность повышения концентрации углерода в атмосфере?

Упражнение 2. Составьте схему круговорота фосфора и разными стрелками покажите перемещение фосфоросодержащих соединений:

- поглощение фосфатов растениями из почвы;
- движение органических соединений фосфора по пищевым цепям от растения к животным и редуцентам;
- выделение неорганического фосфора консументами и редуцентами в окружающую среду (воду, почву).

Составьте пояснительный текст к схеме и дайте ответы на вопросы:

1. Какой фазы не существует в круговороте фосфора?
2. Где фосфор может накапливаться?
3. Почему фосфорные соединения могут возвращаться в растения?

Упражнение 3

Составьте схему круговорота азота, обозначив разными стрелками:

- движение азота к растениям от мест его фиксации (бобовые растения, промышленность, атмосферные электроразряды);
- движение органических азотосодержащих соединений по цепям питания — к растениям, животным, бактериям, фиксирующим его;
- выделение неорганических азотных соединений в окружающую среду.

Составьте пояснительный текст к схеме и дайте ответы на вопросы:

1. В каком виде растения могут поглощать азот?
2. Как газообразный азот может быть "связан" и как он может поступить в растения?
3. Какова роль клубеньковых бактерий на корнях бобовых растений в круговороте азота?

Упражнение 4. Схематично изобразите ярусное расположение растений в лесу. Опишите, каковы будут последствия, если вырубить растения верхнего яруса (полога леса)? Обоснуйте свой ответ.

Упражнение 5

Заполните таблицу:

- приведенные ниже примеры запишите во 2-й столбец таблицы;
- напротив каждого примера запишите свои ответы в 3-м столбце и предложения в 4-м.

Последствия человеческой деятельности в природе	Примеры	Какие происходят изменения природных экосистем, их видового состава?	Ваши предложения по улучшению экологической ситуации
1	2	3	4
Обратимые:			
Необратимые:			

1. Возникновение стихийных свалок бытовых отходов.
2. Выращивание монокультур (пшеница, рис, кукуруза, ;оя, сахарный тростник) на обширных территориях.
3. Вырубка леса для выращивания сельскохозяйственной продукции и строительства жилья на освободившейся площади.
4. Загрязнение воды и воздуха выбросами в атмосферу оксидов серы, азота.
5. Интенсивная охота, рыболовство и сбор редких видов растений.
6. Использование пестицидов.
7. Осушение болота или создание искусственного водохранилища.
8. Потрава пастбищ домашним скотом.
9. Сброс воды, загрязненной бытовыми органическими веществами, в водоемы.
10. Случайная интродукция видов животных или растений,
11. Уничтожение хищников.

Упражнение б

На конкретном примере проанализируйте следующую схему: "Апатиты — суперфосфат — удобрение почвы — кормовая свекла — стадо коров — человек — отходы",

Письменно ответьте на вопросы и обоснуйте свои ответы:

- как называется данная система;
- является ли она устойчивой, замкнутой;
- существует ли в приведенном примере обратная связь;
- к чему приведет реализация такой схемы природопользования.

Этапы взаимодействия общества и природы	Особенности природопользования	Принятое название экологического кризиса	Последствия кризиса
Культура охотников и собирателей			
Культура древних земледельческих цивилизаций			
Культура технической цивилизации			

Тема 1.2. Антропогенное воздействие на природу.

Тема практического занятия: Глобальные и континентальные проблемы экологии.

Вопросы для актуализации знаний:

1. В чем причины и каковы последствия парникового эффекта?
2. В чем причины и каковы последствия разрушения озонового слоя?
3. Какие вы знаете глобальные континентальные проблемы?
4. Каковы основные причины уничтожения тропических лесов?
5. Что является основными источниками загрязнения Мирового океана?
6. Каковы последствия увеличения численности населения?
7. Почему процесс урбанизации опасен для окружающей природной среды.

Задание 1. Поясните смысл высказывания: «Один человек оставляет в лесу след, сотня – тропу, Тысяча - пустыню».

Задание 2. Составьте опорный конспект «Глобальные и континентальные проблемы экологии»

Раздел 2. Природные ресурсы и рациональное природопользование

Тема 2.1 Природные ресурсы - материальная основа природопользования.

Тема практического занятия: Природные ресурсы. Природоресурсный потенциал Российской Федерации

Вопросы для актуализации знаний

1. По какому признаку компоненты окружающей природной среды можно отнести к природным ресурсам?
2. По каким признакам классифицируют природные ресурсы?
3. Дайте определение исчерпаемых и неисчерпаемых природных ресурсов.
4. Приведите примеры возобновимых, невозобновимых и относительно возобновимых природных ресурсов.

Упражнение 1 Используя дополнительные источники информации оцените природно-ресурсный потенциал РФ.

Упражнение 2 Пользуясь дополнительной литературой, составьте таблицу.

Лекарственные растения	Применение

Имеет ли значение место сбора лекарственных растений: а) в черте города; б) вдоль автомобильной дороги; в) в поле; г) в лесу.

Упражнение 3. Какие можно предложить методы вторичного использования шлаков металлургических производств?

2. Какие можно предложить методы вторичного использования отработанных автомобильных масел?
3. Какие можно предложить методы вторичного использования пластмасс?
4. Какие можно предложить методы вторичного использования отходов лесоперерабатывающей промышленности?

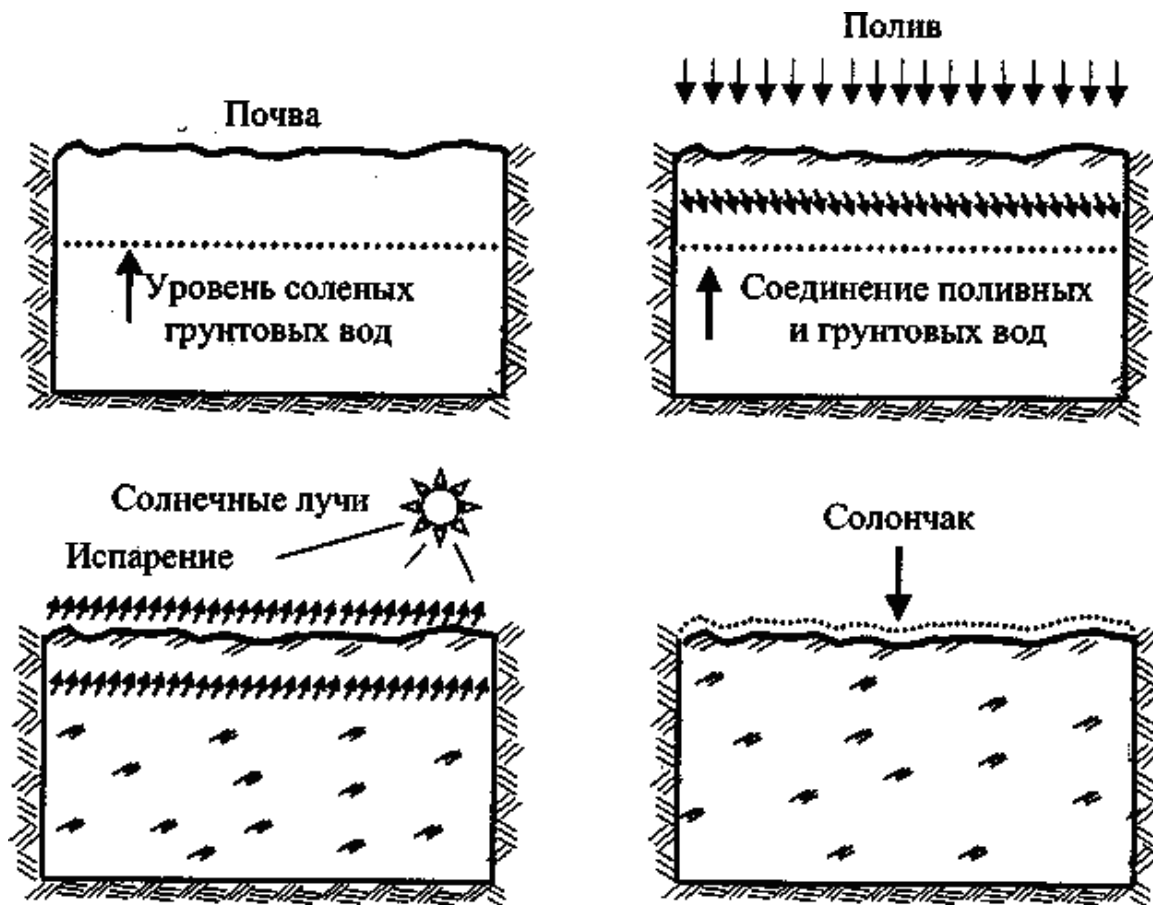
Упражнение 4 Заполните таблицу.

Рациональное использование природных ресурсов

Природные ресурсы	Направления рационального природопользования			
	методы восстановления природного ресурса	комплексное использование природного ресурса	вторичное использование природного ресурса	природоохранные мероприятия
Водные ресурсы				
Земельные ресурсы				
Полезные ископаемые				
Растительный мир				
Животные				

Упражнение 5

Рассмотрите рисунок. Назовите и опишите процесс, изображенный на рисунке. В каких климатических районах и при воздействии каких факторов происходит развитие данного явления?



Упражнение 6

Запишите в таблицу примеры рационального и нерационального природопользования.

Рациональное природопользование	Нерациональное природопользование

Упражнение 7

Выберите одно из готовых предложений для решения каждой из обозначенных актуальных экологических проблем и запишите в таблицу. Какие

решения выбраны по каждой проблеме? В каких случаях может быть несколько решений?

№ п/п	Экологическая проблема	Предложения по решению
1	Загрязнение автомобилями атмосферного воздуха	
2	Загрязнение воды стоками от животноводческих	
3	Загрязнение атмосферного воздуха выбросами промышленных предприятий	
4	Загрязнение ландшафта строительным мусором, сбрасываемым самосвалами	
5	Загрязнение воды сбросами промышленных предприятий	
6	Замусоривание домов и улиц	
7	Шумовое загрязнение от самолетов	

Предлагаемые готовые решения актуальных экологических проблем:

- А. Принятие закона.
- Б. Введение местного налога.
- В. Личная ответственность нарушителя и взимание штрафов,
- Г. Административное постановление и реальная помощь властей.
- Д. Ужесточение законов.
- Е. Экологическое образование и воспитание.
- Ж. Нет проблем, нечего обсуждать.

Тема 2.2. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды.

Тема практического занятия: Использование и охрана атмосферы.

Устно ответьте на вопросы:

1. Что называют атмосферным воздухом?
2. В чем состоят основные антропогенные воздействия на атмосферу?
3. Что называют загрязнением атмосферного воздуха?
4. Чем вызвано естественное и антропогенное загрязнение атмосферного воздуха?
5. Классифицируйте выбросы вредных веществ в атмосферу агрегатному состоянию.
6. Назовите главные антропогенные вещества, загрязняющие атмосферный воздух
7. Охарактеризуйте основные антропогенные источники (отрасли экономики) загрязнения атмосферного воздуха.
8. Как загрязнение атмосферного воздуха воздействует на организм человека?
9. Осветите причины, негативные последствия и пути предотвращения развития парникового эффекта.
10. Осветите причины, негативные последствия и пути предотвращения разрушения озонового слоя.
11. Осветите причины, негативные последствия и пути предотвращения формирования смога.
12. Осветите причины, негативные последствия и пути предотвращения кислотных дождей.
13. Охарактеризуйте основные мероприятия, направленные на защиту атмосферы.

Выполните упражнения

Упражнение 1

Газообразные выбросы металлургического комбината содержат пыль и сернистый газ. Какие можно предложить методы очистки выбросов? Почему?

Упражнение 2

Газообразные выбросы завода по производству минеральных удобрений содержат золу и окислы азота. Какие методы очистки можно предложить? Почему?

Упражнение 3 Газообразные выбросы завода по производству пива содержат сероводород. Какие методы очистки можно предложить? Почему?

Упражнение 4. Дополните схему:



Тема практического занятия: Антропогенные воздействия на гидросферу и ее охрана.

Устно ответьте на вопросы:

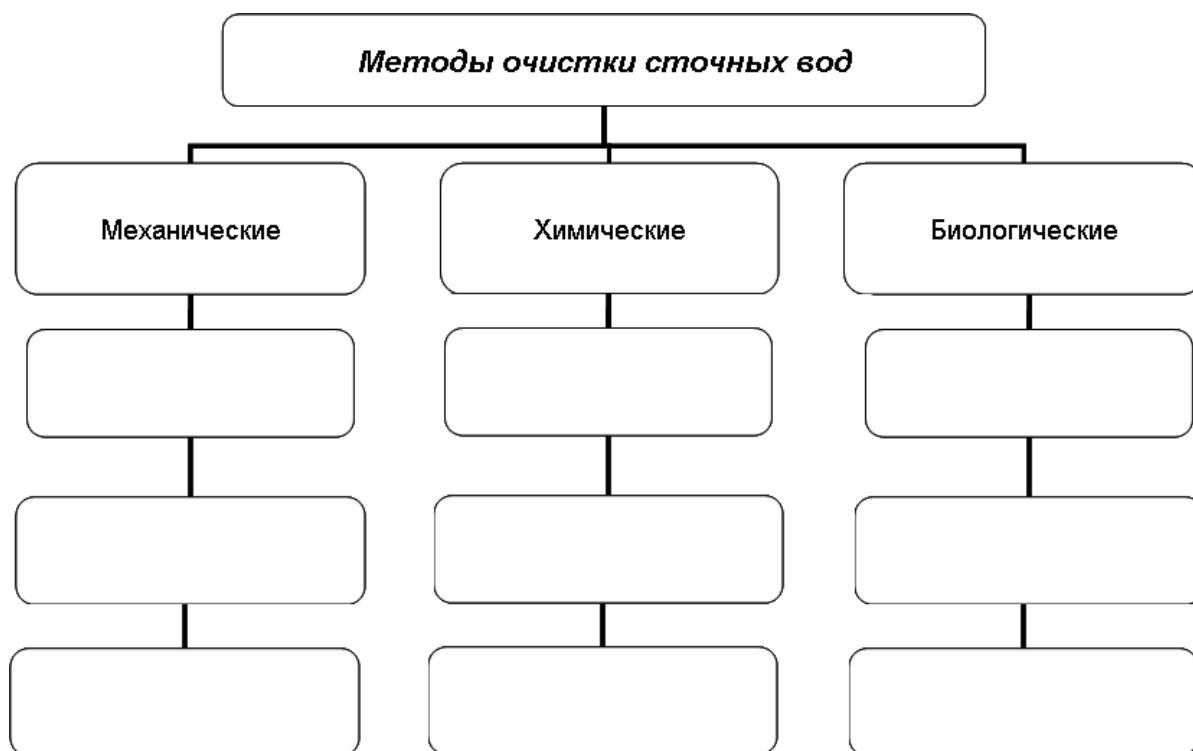
1. Как распространена вода на Земле?
2. Какое значение имеет вода в природе и жизни человека?
3. Каков состав природной пресной воды
4. Как происходит круговорот воды в природе
5. В чем причины истощения и загрязнения воды?
6. Каковы основные загрязняющие вещества и источники загрязнения воды?
7. Какие вещества наиболее опасны как загрязнители воды?
8. Как определяют степень загрязнения воды?
9. Какие существуют способы очистки воды?
10. Как происходит очистка загрязненной воды в биофильтрах?
11. Какие меры применяются для предотвращения истощения и загрязнения вод?
12. Какими основными законами регулируются рациональное использование и охрана водных ресурсов в России?
13. Что такое мониторинг водных ресурсов, как он осуществляется в России?

Упражнение 1

Сточные воды предприятия по мойке машин содержат моющие средства и нефтепродукты. Какие можно применить методы очистки? Почему?

Упражнение 2 Сточные воды пищевого комбината содержат жирные соединения. Какие методы очистки можно предложить? Почему?

Упражнение 3. Составьте схему.



Упражнение 4. Сточные воды завода по производству синтетического волокна содержат ацетон. Какие методы очистки можно предложить? Почему?

Тема практического занятия: Антропогенные воздействия на литосферу и ее охрана.

Устно ответьте на вопросы:

1. Что такое почва, каковы ее состав и строение?
2. Какие растения, животные и микроорганизмы обитают в почве и значение они имеют?
3. Что такое плодородие почвы и какое значение оно имеет?
4. Как влияет химический состав почвы на здоровье человека?
5. Какова роль большого и малого круговоротов веществ в почвообразовательных процессах?
- 6- Как распределены возделываемые почвы на нашей планете? 7. Почему необходимо постоянно вносить удобрения в почву?
8. В чем проявляется аридизация территорий и с чем она связана?
9. Какие вы знаете виды эрозии почв? Какие причины их вызывают?
10. Каковы меры защиты земель от эрозии?
11. Как повлияла на почвы хозяйственная деятельность человека?
12. Чем опасно неправильное применение ядохимикатов и удобрений?
13. Чем опасны для почв выбросы химических предприятий?
14. Как происходит вторичное засоление и заболачивание почв?
15. Каковы меры защиты земель от вторичного засоления и заболачивания?
16. Назовите основные принципы рационального использования земель.
17. Что такое рекультивация земель и кто ее проводит?
18. Какие меры защиты земель принимаются на государственном и международном уровнях?

19. Какое значение для рационального землепользования имеют Государственный земельный кадастр, государственный мониторинг почв?

Тема практического занятия: Биологические ресурсы. Защита биотических сообществ.

Устно ответьте на вопросы:

1. Какую роль играют растения в круговороте веществ в природе и в жизни людей?
2. Охарактеризуйте значение лесов в природе и жизни людей.
3. Расскажите об основных результатах антропогенного влияния на леса планеты и вероятных их последствиях.
4. Каково современное состояние лесных ресурсов в России?
5. Каковы основные меры по рациональному использованию, охраны восстановлению лесных ресурсов в России?
6. Какой вред лесам наносят пожары и каковы основные меры их предотвращения?
7. Какой ущерб наносят лесам вредные насекомые и каковы меры охраны лесов от них?
8. В чем состоит рекреационное значение лесов? Каковы основные меры охраны рекреационных лесов?
9. Назовите основные хозяйственно ценные и редкие растения. Включается ли охрана этих видов растений?
10. Какие Вы знаете законодательные акты по охране лесов и другой растительности в России?
11. Какую роль играют животные в круговороте веществ в природе и какое значение они имеют для человека?
12. В чем заключается прямое и косвенное воздействие человека на животных?
13. Какие виды животных вымерли за исторически документированное время и каковы причины их вымирания?
14. В чем суть рационального использования и охраны охотничьих животных?
15. В чем состоит рациональное использование и охрана рыбных ресурсов?
16. Назовите редкие виды животных, занесенные в Красную книгу МСОП.
17. Как охраняют редких и исчезающих животных в России?

Упражнение 1

Письменно обоснуйте, в чем причины быстрой потери ценности и жизнестойкости лесов в промышленных регионах? Приведите примеры.

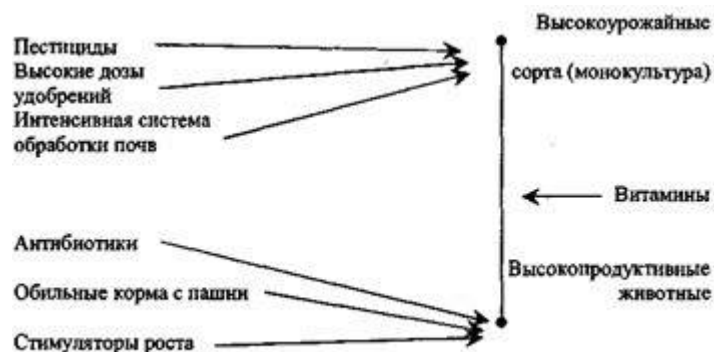
Упражнение 2

При рациональном лесопользовании в промышленных целях используются спелые леса, имеющие возраст 80—100 лет. Что следует предпринимать относительно перестойных деревьев (старше 100 лет) при рациональном ведении лесного хозяйства? Дайте письменный развернутый ответ, приведите пример.

Упражнение 3

Докажите нерациональность сплошных рубок в разновозрастных и разнопородных лесах. Для каких лесов такие рубки рациональны? Дайте письменный развернутый ответ, приведите примеры.

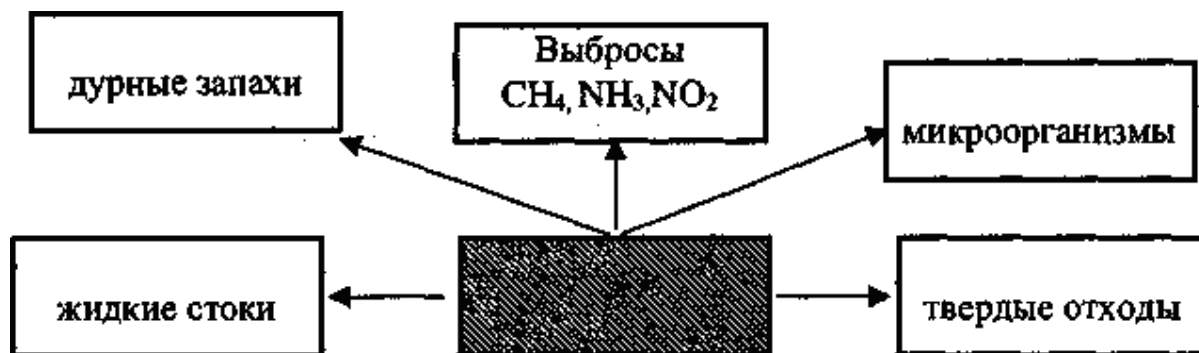
Упражнение 4. В 60—70-е гг. в сельском хозяйстве действовала "схема":



Результаты заставили отказаться от этой схемы. Каковы, на ваш взгляд, эти нежелательные последствия?

Упражнение 5

На схеме показан состав основных загрязнителей, поступающих в окружающую природную среду от животноводческой фермы. Предложите пути обезвреживания или утилизации каждого из них. Внесите ответы в таблицу.



Вид загрязнения	Экологические последствия	Обезвреживание, утилизация
-----------------	---------------------------	----------------------------

Тема практического занятия: Природопользование и охрана природы в Рязанской области.

Прочитайте текст и составьте опорный конспект «Природопользование и охрана природы в Рязанской области»

На территории Рязанской области расположено около 200 объектов, оказывающих воздействие на атмосферу. Среди них АО «Рязанский нефтеперерабатывающий завод», АО «Виско-Р» (производство химволокна), АО «Рязцветмет», предприятия теплоэнергетики (АО «Новорязанская» ТЭЦ, «Дягилевская» ТЭЦ и АО «Рязанская ГРЭС»),

металлургии (АООТ «Центролит», АО «Металлург») производству строительных материалов (концерн «Цемент»),

Рассматривая распределение атмосферных загрязнителей по территории Рязанской области, можно выделить районы в воздушный бассейн которых выбрасывается наибольшее количество вредных веществ (Пронский, Рязанский, Касимовский, Михайловский и Скопинский). Максимальное загрязнение отмечается в Новомичуринске, Рязани, Скопине, Сасово, Касимове, пос. Октябрьском.

Одной из главных причин загрязнения воздуха в области является неэффективная технология улавливания вредных веществ и недостаточная оснащенность предприятий современными очистными сооружениями. Кроме того, не все улавливаемые вещества подвергаются утилизации: только 11 % из них повторно вовлекаются в производство, а 89 % остаются источниками повторного загрязнения воздуха, воды и почвы. Актуальной является также проблема очистки и нейтрализации отходящих газов от вредных примесей.

От общего количества загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от стационарных источников, 38,7 % приходится на предприятия теплоэнергетики. Наибольшую долю выбросов загрязнителей составляют пыль, диоксид серы, оксиды азота, оксиды углерода.

На долю предприятий нефтеперерабатывающей промышленности приходится около 36,7 % выбросов загрязняющих веществ: диоксида серы, углеводородов, летучих органических соединений.

Определенный вклад в экологическую проблему воздушной среды вносят предприятия промышленности строительных материалов (9,7 %), пищевой (2,2 %), машиностроения и металлообработки (2,2 %), а также сельское хозяйство (1,0%).

В большой степени загрязняет атмосферный воздух также работа автотранспорта, в частности, соединениями свинца, что связано с выбросами от автомобилей, работающих на этилированном бензине. Наиболее загрязнен воздух городов с интенсивным транспортным движением — Рязань, Скопин, Касимов, Сасово.

В Рязанской области реализована возможность исключения выбросов свинца от автотранспорта. С 1 января 1997 г. постановлением главы администрации Рязанской области использование этилированных бензинов на территории области запрещено.

В топливно-энергетическом комплексе требуют решения такие вопросы, как уменьшение доли мазута в топливном балансе с целью снижения выбросов двуокиси серы, повышение эффективности золоулавливания, установка приборов постоянного контроля над выбросами, соблюдение технологического сжигания топлива.

Загрязнение воздушной среды представляет угрозу как для природы в целом, так и для здоровья человека. В результате усиливающегося загрязнения атмосферы в Рязанской области происходит увеличение по

сравнению со средне региональными показателями злокачественных новообразований, заболеваний кожи, эндокринной системы, болезней глаз.

Ежегодное водопотребление в Рязанской области составляет около 300 млн м³. По использованию свежей воды область занимает шестое место среди других областей Центрального района России.

Наиболее водоемкой отраслью является жилищно-коммунальное хозяйство. Доля используемой в нем воды составляет 40,7 % общего использования отраслями экономики области. Более 1 тыс. предприятий Рязанской области осуществляют забор воды на промышленные нужды (около 34 % общего использования). Необходимо отметить, что в промышленности при общей тенденции снижения производства уменьшается потребление воды, исключение составляют машиностроительная и лесная отрасли, где наблюдается незначительный подъем. Около 24,1 % воды в области используется на сельскохозяйственные нужды, 0,9 % - на нужды транспорта и около 0,3 % — на нужды других отраслей экономики.

Основной проблемой охраны водных ресурсов является — неравномерное, территориальное распределение использования поверхностных вод области. Наибольшее их количество потребляется в Рязанском, Шиловском, Пронском, Ряжском и Сараевском районах, что обусловлено в Пронском районе работой ОАО «Рязанская ГРЭС» и ГРЭС - 24, в Ряжском, Шиловском, Рязанском, Сараевском районах — наличием рыбхозов. По использованию свежей воды в сельском хозяйстве, на первом месте стоят Касимовский, Рязанский, Рыбновский, Захаровский, Шацкий, Сасовский, Кадомский, Ермишинский, Пителинский, Сапожковский и Ухоловский районы. Самым крупным потребителем вод из поверхностных источников является г. Рязань (71 % общего количества забираемой воды). Это обусловлено наличием в городе крупных предприятий и тем, что 75 % населения используют окскую воду на хозяйственно-бытовые нужды.

Запасы водных ресурсов области достаточны для удовлетворения потребностей в воде, однако качество вод низкое. Основная причина загрязнения водоисточников — это сброс загрязняющих веществ с промышленными и бытовыми сточными водами. Кроме того, на качество вод влияют физико-географические условия территории, важнейшие из которых — заболоченность и закарстованность. Последняя является причиной повышенного содержания в водах сульфат-иона, меди, железа и гумусовых веществ и нарушения кислотного режима.

Среднегодовой объем сбрасываемых сточных вод в поверхностные водные объекты области составляет около 200 млн м³. Несмотря на снижение промышленного и сельскохозяйственного производства, характерного для настоящего времени, уменьшения загрязнения водоемов не происходит из-за несовершенной технологии производства и некачественной очистки воды. Около 15 % сточных вод являются загрязненными.

Наиболее крупные предприятия — источники поступления неочищенных сточных вод — МУП ПО «Водоканал», управление по благоустройству г. Рязани, Скопинский автоагрегатный завод, АО «Виско - Р», ОАО «Рязанская ГРЭС», РЗАА АМО ЗИЛ, Рыбновское и Скопинское МПЖКХ.

Количество сточных вод, поступающих в водоемы, в различных районах области неодинаково. Главными загрязнителями вод являются Рязань, Касимов, Скопин, Сасово, а также Рязанский, Шиловский и Кораблинский районы. Еще одним источником загрязнения вод является сельское хозяйство. На качество вод области оказывает влияние и плохое канализационное обеспечение населенных пунктов. Некоторые районные центры не оснащены очистными сооружениями или имеют устаревшие, малоэффективные, поэтому значительная часть населенных пунктов сбрасывает недостаточно очищенные воды или осуществляют сброс без очистки.

Большинство рек Рязанской области относится к классу «умеренно-загрязненных». К классу «чистые» относятся в основном верховья таких рр. области, как Вожа, Плетенка, Шача, Пара. К классу «загрязненные» относятся реки Гусь, Ока от Рязани до Касимова, участки рр. Цна, Подземные воды на территории области распространены повсеместно и приурочены к отложениям разного геологического времени. Основными эксплуатируемыми водоносными горизонтами, защищенными от поверхностного загрязнения региональным юрским водоупором, являются каменноугольные. Загрязнение подземных вод этих горизонтов возможно лишь на локальных участках, в местах размыва юрского водоупора.

Наибольший забор подземных вод осуществляется в Рязанском Шиловском, Пронском и Кораблинском районах, наименьший в Ермишинском и Пителинском.

Четвертая часть территории области подвергается интенсивной техногенной нагрузке, поэтому эколого-гидрологическая ситуация данной территории близка к критической. В связи с этим не исключена возможность загрязнения грунтовых вод, а на территории, где отсутствуют региональные водоупоры, и межпластовых вод.

Рязанская область характеризуется пересеченным рельефом и является одной из наиболее подверженных эрозии почв областей Нечерноземной зоны Российской Федерации. Одновременно с эрозией, как плоскостной, так и глубинной, происходит боковой подмыв склонов, возникают оползни. В юго-западной и восточной частях области и в Мещере развиты карстовые процессы.

Общая площадь эродированных земель составляет 702,1 тыс. га, из них водной эрозии подвержено 671,6 тыс. га, ветровой — 18,3 тыс. га, совместно ветровой и водной — 12,2 тыс. га. Значительно подвержены водной эрозии пахотные угодья, занимающие площадь 824 тыс. га, более 80 % из них находятся в центральных и южных районах области, где преобладают серые лесные почвы и черноземы. На легких почвах

(песчаных, супесчаных, торфяниках) водная эрозия выражена слабее. Кроме водной, здесь наблюдается действие и ветровой эрозии.

В результате нерациональной деятельности человека в области усиливается рост оврагов. Их ежегодный прирост составляет более 20 % их общей площади.

И это далеко не все экологические проблемы охраны и использования земельных ресурсов Рязанской области. Для прекращения действия эрозии необходимо предпринять ряд мер, которые включают: посадку лесозащитных, водорегулирующих и противоэрозионных лесных полос; посадку зеленых насаждений по откосам и днищам оврагов, вокруг прудов и водоемов; строительство водозадерживающих валов, канав, донных запруд; проведение обработки почв с почвоуглублением, прерывистым бороздованием и лункованием поверхности.

В результате нерационального использования сельскохозяйственных угодий в области также выросли площади заочкаренных, каменистых, сбитых земель. Происходит снижение продуктивности пастбищных угодий, вызванное недостаточным уходом за ними, бессистемным выпасом и перегрузкой скотом, свертыванием работ по их улучшению.

Основная часть в структуре площадей нарушенных земель принадлежит отраслям народного хозяйства (96 %), из них торфяной промышленности — 32 %, сельскому хозяйству — 33 %.

Загрязнение земель тяжелыми металлами носит локальный характер. Наиболее загрязнены свинцом почвы, находящиеся вблизи автомагистралей. Повышенное содержание тяжелых металлов наблюдается в хозяйствах, земли которых расположены в пойме р. Оки вокруг г. Рязани, что объясняется выбросами промышленных предприятий города, наличием крутых автомагистралей. Кроме того, причиной повышенного содержания тяжелых металлов является весенний подъем уровня вод р. Оки, приводящий к загрязнению пашни. Попавшие в почву тяжелые металлы затем накапливаются в сельскохозяйственной продукции, преимущественно овощной.

Еще одна причина загрязнения земель — это неудовлетворительное состояние навозохранилищ. Значительный ущерб окружающей среде наносят птицефабрики, где из образующихся навозосодержащих стоков в качестве удобрения используется только 25 — 30 %, остальные являются загрязнителями окружающей среды.

В прошлом на территории Рязанской области обитало и произрастало гораздо большее, чем сейчас, число видов животных и растений. Однако в результате интенсивного освоения территории и изменения ее природных комплексов (сведение лесов, распашка лугов, осушение болот, охота на животных, развитие промышленного и сельскохозяйственного производства, рост населенных пунктов и т.п.) значительная часть животных и растений здесь более не встречается или численность их сильно сократилась.

В настоящее время на территории Рязанской области произрастает около 1300 видов сосудистых растений и обитает около 500 видов позвоночных и около 5 тыс. беспозвоночных животных. Многие из них являются редкими и находящимися под угрозой исчезновения.

Необходимо отметить, что редкость некоторых видов в нашем крае обусловлена не только антропогенными, но и природными факторами. Так, некоторые виды, встречающиеся на территории Рязанской области, находятся на границе ареала своего распространения. Например, для 38 видов растений таежных лесов здесь проходит южная граница распространения (плаун баранец, береза приземистая, ежеголовник злаковый, ежеголовник узколистный и др.), а для 130 степных видов — северная граница (горичвет весенний, миндаль низкий, ковыль волосатик, вишня степная и др.).

В настоящее время на 50 % территории области, занятой пашней, естественный растительный покров уничтожен. На остальной части территории он в значительной степени нарушен или преобразован деятельностью человека. Леса носят в основном вторичный характер и имеют порослевое происхождение или представляют собой искусственные насаждения. Луга находятся в стадии деградации в результате чрезмерного выпаса.

Площадь лесов Рязанской области составляет 1 млн 97 тыс. га. Территориально лесные массивы распространены очень неравномерно. Большая их часть сконцентрирована на левобережье Оки, где основной проблемой лесопользования является охрана, рациональное использование и восстановление леса. Для правобережья, где большая часть лесов была уничтожена еще в XVIII — XIX вв., наиболее остро встают проблемы сохранения оставшихся лесных массивов и отведения части сельскохозяйственных земель под лесополосы.

Так как леса области представляют собой насаждения с высокой степенью пожарной опасности, еще одной проблемой ведения лесного хозяйства являются пожары. Наибольшее число пожаров происходит в Клепиковском районе. Помимо пожаров большой урон лесам наносят вредные насекомые.

Экологические проблемы сохранения животного и растительного мира также обуславливаются результатами аварии, произошедшей на Чернобыльской АЭС, часть лесов, расположенных на юго-западе области, подверглась загрязнению радионуклидами. За период с 1992 по 1994 г. было выявлено загрязнение на лесных участках площадью 73,3 тыс. га.

Особо остро проблема сохранения лесов встает в местах массового пригородного отдыха (озера у д. Ласково, старица р. Солотча). Изменения природных комплексов возникают от вытаптывания подроста, уплотнения почвы и уничтожения красивоцветущих и лекарственных растений. А также пожары лета 2010 года сильно пошатнули экологию Рязанской области

В последнее время ухудшается состояние растительности лугов в пойме р. Оки, что связано с интенсивным и многолетним использованием их в качестве пастбищ.

В Рязанской области произрастает много различных лекарственных растений. Из них наиболее интенсивно используются: крапива, подорожник, пустырник, мать-и-мачеха, шиповник, брусника, зверобой, тысячелистник, бессмертник, череда, горец, душица. В результате нерациональной заготовки (активного сбора населением) отмечается сокращение запасов дикорастущих лекарственных растений (например, душица лесная) и красивоцветущих растений (например, ландыш майский). Для сохранения лекарственных растений необходимо организовать специальные заказники, научиться рационально собирать лекарственное сырье.

К промысловым относятся 64 вида животных области, в том числе 29 млекопитающих, 35 птиц. Наиболее распространенными объектами охоты служат лось, кабан, заяц-беляк, лисица, белка, волк. Охота регулируется специальными правилами для территории области, в которых оговариваются нормы добычи, устанавливаются сроки охоты, указываются виды, на которые охота запрещена. Однако эти правила часто нарушаются, что приводит к сокращению численности промысловых животных.

В области наблюдается сокращение запасов наиболее ценных рыб (щука, судак, лещ, налим, язь, жерех). Это вызвано загрязнением водоемов, проводимой в прошлом мелиорацией и применением большого количества минеральных удобрений. Проведение дноуглубительных работ в русле р. Оки привело к понижению в ней уровня воды, что вызвало обмеление ряда стариц и затонов, которые являлись местами нерестилищ и нагула молоди рыб. Рост среди населения браконьерства и использование запрещенных орудий лова также вызывает сокращение запасов рыб.

Для сбережения редких видов животных необходимо выявить и взять под охрану места их обитания. Особое внимание следует уделить охране насекомых, так как от них зависит продуктивность дикорастущих и культурных растений.

С целью охраны видового разнообразия животного и растительного мира Рязанской области постановлением главы администрации Рязанской области № 203 от 16 апреля 2001 г. «О Красной книге Рязанской области» были утверждены списки растений, животных и грибов, подлежащих охране на всей территории области. В Красную книгу внесены 178 видов растений, 11 видов грибов, 2 вида лишайников и 266 видов животных. Все они в зависимости от степени редкости разделены на несколько категорий: 0 — вероятно исчезнувшие виды, известные ранее на территории области; 1 — находящиеся под угрозой исчезновения в ближайшее время; 2 — виды с неуклонно сокращающейся численностью; 3 — редкие виды, которые имеют малую численность и распространены на ограниченной территории; 4 — неопределенные по статусу виды из-за недостатка информации о них. Для животных выделяется 5-я категория -восстановленные или

восстанавливающиеся под действием естественных причин и принятых мер охраны вида.

Природа Рязанской области подверглась сильному антропогенному воздействию, которое затронуло все компоненты биосферы. В естественных условиях поддержание разнообразия видов происходит самопроизвольно, но вмешательство человека в природу затрудняет ее самовосстановление. Поэтому для сохранения биоразнообразия необходимо сохранять не затронутые или малонарушенные человеческой деятельностью участки природных комплексов — особо охраняемые природные территории (ООПТ).

В настоящее время в Рязанской области имеются заповедник, национальный парк, водно-болотное угодье международного значения, заказники, памятники природы. Общая площадь охраняемых природных территорий составляет 370 тыс. га, или 9 % территории области, из них площадь заказников и памятников природы составляет 177 тыс. га.

Окский биосферный государственный заповедник организован в 1935 г. с целью сохранения и восстановления численности выхухоли и охраны природного комплекса юго-востока Мещерской низменности. Он расположен в Спасском районе. Площадь заповедника составляет 55 тыс. га (охранная зона — 22 тыс. га). В 1959 г. при заповеднике создан питомник зубров, в 1979 г. — редких видов журавлей, в 1986 г. — хищных птиц. В заповеднике обитает 58 видов млекопитающих, 220 видов птиц, 30 видов рыб, 10 видов амфибий, произрастает более 800 видов высших растений; имеются редкие виды животных (выхухоль, скопа, аист черный, змеяед) и растений (чилима). В 1992 г. с целью охраны природных комплексов центральной Мещеры создан национальный природный парк «Мещерский». Он расположен на территории Клепиковского и Рязанского районов. Площадь парка составляет 103 тыс. га. Флора представлена 850 видами высших растений, фауна — 50 видами млекопитающих, 170 видами птиц, 5 видами пресмыкающихся, 10 видами земноводных, 30 видами рыб. Более 50 видов животных и 56 видов растений нуждаются в особой охране. На территории парка находится около 100 археологических ценностей и архитектурных памятников. В 16 районах области создано 48 заказников различного профиля (38 из них — торфяные месторождения, 9 заказников имеют охотохозяйственное направление) общей площадью 188518,9 га. Большинство заказников комплексные. Один из заказников — «Рязанский» (площадь 36 тыс. га) — имеет федеральное значение.

Памятники природы являются наиболее распространенной формой территориальной охраны в области. Всего в области около 100 памятников природы, расположенных в 24 районах области. Большая часть памятников природы ботанические. Пять памятников природы организованы с целью сохранения ценных геологических и палеонтологических объектов — два представляют собой крупные старинные пруды — Ермишинский и

Сынтульский; один — Ерлинский парк-дендрарий — является памятником садово-паркового искусства.

Водно-болотное угодье международного значения группы «А» расположено в пойме рр. Оки и Пры. Его площадь составляет 300 тыс га. Здесь гнездится, а также останавливается на весеннем пролете большое количество водоплавающих птиц.

Существующая сеть охраняемых территорий отличается неравномерным распределением по области (большая часть объектов расположена в Мещере), недостаточно охвачена площадь широколиственных лесов и остепненных участков. Охранными зонами не охвачены местообитания ряда редких видов растений и животных. В настоящее время проводятся работы по расширению сети ООПТ.

Таким образом, современное экологическое состояние области характеризуется глубоким преобразованием природной среды, где решающую роль играет хозяйственная деятельность населения. Негативное воздействие оказывает перенос загрязнителей с соседних территорий. Поэтому особенно важными являются следующие задачи:

- совершенствование технологических процессов и технологического оборудования;
- использование более качественного топлива;
- оснащение источников выбросов эффективной очисткой и надежная эксплуатация имеющихся пылегазоочистных установок (ПГОУ);
- улучшение эксплуатации транспортных средств;
- организация эффективных методов ведения лесного хозяйства;
- расширение сети охраняемых территорий.

Раздел 3. Нормативно-правовые вопросы охраны окружающей среды и природопользования

Тема 3.1. Российское природоохранное законодательство.

Тема практического занятия: Правовые основы природоохранной политики.

Упражнение 1. Используя материалы учебника, подготовьте развернутый план по теме "История развития экологического права в Российской Федерации".

Упражнение 2. Используя материалы учебника, подготовьте развернутый план по теме "Основные этапы формирования экологического законодательства в России"

Упражнение 3.

Используя Федеральный закон "Об охране окружающей среды", законспектируйте основные принципы охраны окружающей среды и прокомментируйте их.

Упражнение 4.

Используя Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и Конституцию РФ дайте ответы на поставленные вопросы:

- Какими законодательными нормами гарантируется соблюдение принципа "обеспечение благоприятных условий жизнедеятельности человека"?

- Какими законодательными нормами гарантируется соблюдение принципа "ответственность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления за обеспечение благоприятной окружающей среды и экологической безопасности на соответствующих территориях"?

- Какими законодательными нормами гарантируется соблюдение принципа "презумпция экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности"?

- Какими законодательными нормами гарантируется соблюдение принципа "участие граждан, общественных и иных некоммерческих объединений в решении задач охраны окружающей среды"?

Упражнение 5.

Используя приведенный ниже план, проанализируйте содержание основных федеральных актов природоресурсового законодательства (Земельный кодекс РФ, Водный кодекс РФ, Лесной кодекс РФ, Закон РФ "О недрах", Федеральный закон "О животном мире", Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха").

1. Отношения, которые регулируются данным законом.
2. Субъекты правоотношений.
3. Объекты правоотношений.
4. Формы собственности на природный ресурс.
5. Цели и способы пользования природным ресурсом.
6. Государственное управление использованием и охраны природного ресурса.

Упражнение 6

Проанализировав ситуацию, ответьте на следующие вопросы:

- Какие предусмотренные законом меры могут применять органы государственного экологического контроля?

- Кто должен нести ответственность в данном случае?

В одном из районов Крайнего Севера районная рыбохозяйственная инспекция обнаружила на поверхности водоема крупное нефтяное пятно. Проверка показала, что оно образовалось в результате течи из цистерн горюче-смазочных материалов. Территориальный комитет по водным ресурсам предъявил иск о возмещении вреда, причиненного окружающей природной среде. Ответчик иска не признал, ссылаясь на то, что технология хранения топлива не нарушалась. Экспертиза, назначенная арбитражным судом, установила, что течь в цистерне возникла вследствие непригодности материала, из которого она была изготовлена, для эксплуатации в условиях Крайнего Севера. Однако цистерны были изготовлены и установлены на складе согласно проекту.

Упражнение 7 Сформулируйте решение арбитражного суда.

7. Меры юридической ответственности, предусмотренные за нарушение правил использования и охраны природного ресурса.

Упражнение 8

Используя материалы учебников и Указа Президента РФ от 9 марта 2004 г. № 314 "О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти", составьте схему, которая отражает систему органов общей и специальной компетенции в сфере управления природопользованием и охраной окружающей среды.

Упражнение 9. Заполните приведенную ниже таблицу

Требования к нормативам	Нормативы качества окружающей среды	Нормативы предельно допустимого вредного воздействия	Экологические стандарты	Экологические требования к продукции
Виды нормативов				
Цель установления				
Критерии установления				
Требования к разработке				

Упражнение 10

Используя Федеральный закон "Об охране окружающей среды", составьте развернутый план по теме "Права общественных объединений в области охраны окружающей среды".

Упражнение 11.

Используя материалы учебников и Федерального закона "Об охране окружающей среды", составьте развернутый план по теме "Общественный экологический контроль как мера, гарантирующая защиту экологических прав граждан".

Упражнение 12.

Используя Федеральный закон "Об охране окружающей среды", проведите анализ содержания природоохранных мероприятий, предусмотренных общими экологическими требованиями при осуществлении хозяйственной и иной деятельности. Результаты представьте в виде таблицы,

Экологические требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности

Вид деятельности	Мероприятия по охране природной среды	Мероприятия по рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов	Мероприятия по обеспечению экологической безопасности
Размещение, проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию и эксплуатация объектов			

энергетики (ст. 401			
Производство. обращение и обезвреживание потенциально опасных химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов (ст. 47)			
Использование радиоактивных веществ и			

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов для подготовки к практическим занятиям

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Константинов, В. М. Экологические основы природопользования : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. — 17-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2021. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-4468-5843-9. — Текст : электронный // ЭБС Академия [сайт]. — URL: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=293443> -ЭБС Академия

2. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 188 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09485-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452780> - ЭБС Юрайт

Дополнительная литература:

1. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450693> - ЭБС Юрайт

Интернет-ресурсы

1. Журнал «Региональная экология»- <http://www.ecosafety-spb.ru>
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа: <http://window.edu.ru>

Учебно-методические издания: Методические рекомендации по самостоятельной работе[Электронный ресурс]/. Шапкин В.Ю.- Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ РГАТУ.
- URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Методические указания к практическим работам [Электронный ресурс]/ Шапкин В.Ю.. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

Учебная дисциплина «Астрономия»

для студентов 1 курса

Факультет дополнительного профессионального и среднего профессионального образования

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Методические указания к практическим занятиям разработаны в соответствии с
- с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее –
ФГОС), утвержденным 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки
РФ за № 835 по специальности среднего профессионального
образования (далее -СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества
потребительских товаров
-рабочей программы дисциплины «Астрономия»

Разработчик:

М. Ю. Афанасьев, доцент, к.с/х н., доцент кафедры « Электротехника и физика»
И. И. Садовая преподаватель кафедры « Электротехника и физика»

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании методического совета
факультет дополнительного профессионального и среднего профессионального образования
«30» июня 2022 г., протокол №10

Председатель методического совета



Мохова М.Н.

Методические указания к практическим занятиям предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

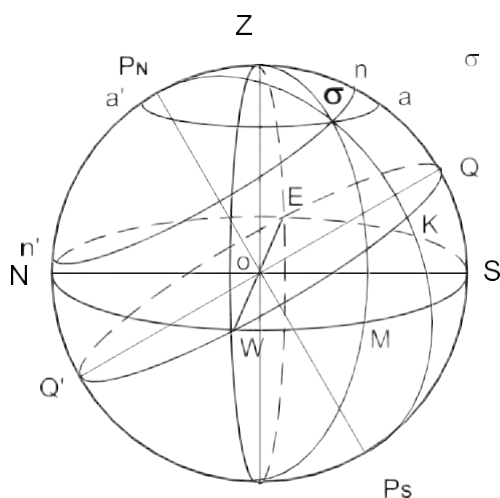
Практическое занятие № 1 Основные круги и точки небесной сферы

Краткая теория.

Основные круги, точки и линии небесной сферы изображены на рис.1.

Одним из основных направлений относительно поверхности Земли является направление отвесной линии, или силы тяжести в точке наблюдения. Это направление пересекает небесную сферу в двух диаметрально противоположных точках - Z и Z' . Точка Z находится над центром и называется зенитом, Z' – под центром и называется

Проведем через центр плоскость, перпендикулярную отвесной ли-



нии ZZ' . Большой круг $NESW$, образованный этой плоскостью, называется небесным (истинным) или астрономическим горизонтом. Это есть основная плоскость топоцентрической системы координат. На ней имеются четыре точки S , W , N , E , где S - точка Юга, N - точка Севера, W - точка Запада, E - точка Востока. Прямая NS называется полуденной линией.

Прямая $P_N P_S$, проведенная через центр небесной сферы параллельно оси вращения Земли, называется осью Мира. Точки P_N - северный полюс мира; P_S - южный полюс мира. Вокруг оси Мира происходит видимое суточное движение небесной сферы.

Проведем через центр Z' плоскость, перпендикулярную оси мира $P_N P_S$. Большой круг $QWQ'E$, образованный в результате пересечения этой плоскостью небесной сферы, называется небесным (астрономическим) экватором. Здесь Q - верхняя точка экватора (над горизонтом), Q' - нижняя точка экватора (под горизонтом). Небесный экватор и небесный горизонт пересекаются в точках W и E .

Плоскость $P_N Z Q S P_S Z' Q' N$, содержащая в себе отвесную линию и ось Мира, называется истинным (небесным) или астрономическим меридианом. Ее называют начальной координатной плоскостью.

Проведем через ZZ' вертикальную плоскость, перпендикулярную небесному меридиану. Полученный круг $ZWZ'E$ называется первым вертикалом.

Большой круг $Z \square Z'$, по которому вертикальная плоскость, проходящая через светило \square , пересекает небесную сферу, называется вертикалом или кругом высот светила. Большой круг $P_N \square P_S$, проходящий через светило перпендикулярно небесному экватору, называется кругом склонения светила.

Малый круг n

\square' по, проходящий через светило параллельно

суточной параллели. Видимое суточное движение светил происходит вдоль суточных параллелей.

Малый круг a \square' по, проходящий через светило параллельно небесному горизонту, называется кругом равных высот, или альмукантаратом.

Практическое занятие № 2 Системы небесных координат

Примеры задач.

1. Вычислить z , h и A звезды β (созвездие Лебедя) $\delta = 27^{\circ} 51'$

На земном экваторе. На северном тропике $\varphi = 23^{\circ} 27'$. На широте $\varphi = 27^{\circ} 51'$. На Северном полярном круге $\varphi = 66^{\circ} 33'$.

1. В месте, широта которого $\square = +45^{\circ}$ (с. ш.), наблюдалась звезда, у которой был азимут в $A = 120^{\circ}$, а высота $h = 30^{\circ}$; найти ее часовой угол

\square и склонение \square .

2. В месте, широта которого $+35^{\circ}$ (с. ш.), наблюдалось светило, у которого часовой угол $\square = 30^{\circ}$, а склонение было $\square = +40^{\circ}$; найти высоту h и азимут A этого светила.

Практическое занятие № 2 Преобразование небесных координат (формулы сферического треугольника).

Решение задач

Краткая теория.

Преобразованием небесных координат называется вычисление сферических координат одной системы по сферическим координатам другой системы. Для этого используются формулы сферического треугольника, образованного на сфере дугами трех больших кругов.

В любой момент времени положение светила M на небесной сфере определяется в горизонтальной системе координат азимутом $A = \sphericalangle PnM$ и высотой $h = \sphericalangle nM$ или зенитным расстоянием $z = \sphericalangle ZM = 90^{\circ} - h$, а в экваториальной системе – часовым углом $t = \sphericalangle Qm$ и склонением $\delta = \sphericalangle mM$. Дуги небесного меридиана ($PZQS$), круга высоты (ZMn) и круга склонения (PMm) светила образуют сферический треугольник PZM , называемый *параллактическим треугольником*, вершинами которого служат северный полюс мира P , зенит Z и светило M . Стороны параллактического треугольника $ZM = z$, $PM = 90^{\circ} - \delta$ и $PZ = z_p = 90^{\circ} - \varphi$, где φ

– географическая широта места. В этом треугольнике угол при северном полюсе мира равен t , а угол при зените равен $180^{\circ} - A$. Угол при светиле (M) называется параллактическим углом и при преобразовании координат не используется.

Вычисления горизонтальных координат z и A по известным экваториальным координатам δ и t :

$$\cos z = \sin \varphi \cdot \sin \delta + \cos \varphi \cdot \cos \delta \cdot \cos t ,$$
$$\sin z \cdot \sin A = \cos \delta \cdot \sin t$$

Вычисления экваториальных координат δ и t по известным горизонтальным координатам z и A :

$$\sin \delta = \sin \varphi \cdot \cos z - \cos \varphi \cdot \sin z \cdot \cos A , \quad \cos \delta \cdot \sin t = \sin z \cdot \sin A$$
$$\cos \delta \cdot \cos t = \cos \varphi \cdot \cos z + \sin \varphi \cdot \sin z \cdot \cos A .$$

Практическое занятие № 3 Кульминация светил. Решение задач

Примеры задач.

1. В момент верхней кульминации звезды Геммы (а Северной Короны), прямое восхождение которой $15^{\text{ч}} 32^{\text{м}} 34^{\text{с}}$, часы, идущие по звездному времени (звездные часы), показывали $15^{\text{ч}} 29^{\text{м}} 42^{\text{с}}$. Найти поправку часов и их показание при часовом угле той же звезды, равном $1^{\text{ч}} 20^{\text{м}} 50^{\text{с}}$.

2. У звезды α Большой Медведицы, склонение $+62^{\circ} 01'$, а у звезды α Южной Рыбы – $29^{\circ} 54'$. Чему равны высота полюса мира и наклонение небесного экватора к истинному горизонту на тех географических параллелях, где эти звезды проходят в зените, кульминируют в точке юга и точке севера? Рассмотреть обе кульминации и сделать обобщающий вывод.

Практическое занятие № 4

Видимое годовое движение Солнца, его причины и следствия

Краткая теория.

В полночь в верхней кульминации всегда находятся те звезды, прямое восхождение которых почти на 180° отличается от прямого восхождения Солнца. Наблюдения показывают, что в каждую последующую полночь кульминируют звезды, прямое восхождение которых примерно на 4^M (1°) больше прямого восхождения звезд, кульминирующих в предыдущую полночь. Следовательно, и прямое восхождение α Солнца ежедневно возрастает приблизительно на 4^M , а это означает, что, помимо суточного движения с востока к западу, обусловленного вращением Земли, Солнце медленно перемещается на фоне звезд с запада к востоку (навстречу суточному вращению неба) примерно на 1° в сутки и за год совершает по небесной сфере один оборот (360°). Это годовое движение Солнца называется видимым, так как является отражением действительного обращения Земли во- круг Солнца.

Из ежедневных измерений зенитного расстояния z_B Солнца в момент его верхней кульминации (называемый *истинным полднем*) установлено, что его склонение δ плавно изменяется: ежегодно 20-21 марта и 22-23 сентября $\delta = 0^\circ$ (Солнце пересекает небесный экватор), 21-22 июня становится наибольшим $\delta_{max} = +23^\circ 26'$, а 21-22 декабря - $\delta_{min} = -23^\circ 26'$, т.е. примерно полгода Солнце находится в северном небесном полушарии и полгода в южном. Следовательно, видимое годовое движение Солнца происходит по большому кругу небесной сферы, наклоненному к небесному экватору под углом $\varepsilon = 23^\circ 26'$ (точнее, $\varepsilon = 23^\circ 26' 29''$). Этот большой круг называется *эклиптикой*. Полюсы эклиптики отстоят от полюсов мира на $\varepsilon = 23^\circ 26'$.

Точки пересечения эклиптики с небесным экватором называются *точками равноденствий*; в *точке весеннего равноденствия* γ ($\alpha = 0^h = 0^h, \delta = 0^\circ$), а в *точке осеннего равноденствия* \sphericalangle ($\alpha = 180^\circ = 12^h, \delta = 0^\circ$).

Точки эклиптики, удаленные на 90° от точек равноденствий, называются *точками солнцестояний*.

Практическое занятие № 5

Смена сезонов года и тепловые пояса

Краткая теория.

Смена сезонов (времен) года на Земле является следствием трех причин: обращения Земли во- круг Солнца, наклона земной оси к плоскости земной орбиты и сохранения направления земной оси в пространстве, что приводит к периодическому изменению условий освещения и обогривания Солнцем земных полушарий.

Когда терминатор пересекает географические полюса Земли (21 марта и 23 сентября), то плоскость земного и небесного экватора проходит через Солнце; поэтому с Земли оно видно на небесном экваторе (рис. 25, положение (E)); ~~восходит в точке востока~~ ~~падает (W)~~, и продолжительность дня должна быть равна продолжительности ночи (отсюда возник термин "равноденствие").

Границы тепловых (климатических поясов на Земле проведены по астрономическим признакам. В жарком поясе, границы которого простираются по обе стороны экватора, Солнце в истинный полдень обязательно проходит в зените тех местностей, географическая широта φ которых равна его склонению δ в данный день ($\varphi = \delta$). Так как склонение Солнца не бывает больше $\varepsilon = 23^\circ 26' 5$, то и границы жаркого пояса, называемые *тропиками*, расположены на географических параллелях с такой же широтой $\varphi = \varepsilon = 23^\circ 26' 5$. Холодные пояса ограничены полярными кругами, положение которых определяется условиями

незаходящего и невосходящего Солнца при экстремальных значениях его склонения $\delta = \varepsilon$:

$$\varphi = \pm(90^\circ - \varepsilon) = \pm(90^\circ - 23^\circ 26' 5'') = \pm 66^\circ 33' 5''.$$

В пределах холодных поясов Солнце в весеннее - летний период бывает незаходящим [при $\delta \geq (90^\circ - \varphi)$], а в осеннее - зимний период

– невосходящим при [при $\delta < (90^\circ - \varphi)$].

В умеренных тепловых поясах полярных дней и ночей не бывает, и Солнце никогда не проходит в зените.

Практическое занятие № 6

Зв ~~Время~~

Решение задач

Примеры задач.

1. Определить звездное время в моменты верхней и нижней кульминации звезды Фомальгаута, (α Южной Рыбы), прямое восхождение которой $22^{\text{ч}}54^{\text{м}}53^{\text{с}}$.
2. Найти звездное время в моменты, в которые часовой угол звезды Ригеля (β Ориона) соответственно равен $-3^{\text{ч}}17^{\text{м}}43^{\text{с}}$ и $1^{\text{ч}}42^{\text{м}}29^{\text{с}}$. Прямое восхождение этой звезды $5^{\text{ч}}12^{\text{м}}08^{\text{с}}$.
3. Определить звездное время в пунктах с географической долготой $2^{\text{ч}}13^{\text{м}}23^{\text{с}}$ и $84^\circ 58'$ в момент, когда в пункте с долготой $4^{\text{ч}}37^{\text{м}}11^{\text{с}}$ звезда Кастор (α Близнецов) находится в верхней кульминации. Прямое восхождение Кастора $7^{\text{ч}}31^{\text{м}}25^{\text{с}}$.

Практическое занятие № 7

Солнечное время.

Решение задач

Краткая теория.

Система истинного солнечного времени (или истинное солнечное время - m_{\square}) применяется при астрономических или геодезических наблюдениях Солнца. Применение системы истинного солнечного времени на практике неудобно, поэтому вводится новая система измерения времени – среднее солнечное время.

Определить среднее солнечное время непосредственно из наблюдений нельзя, так как среднее экваториальное Солнце – фиктивная точка на небесной сфере. Среднее солнечное время вычисляют по истинному солнечному времени, определенному из наблюдений истинного Солнца. Разность истинного солнечного времени m_{\square} и среднего солнечного времени m называется уравнением времени и обозначается

\square .

Примеры задач.

1. Вычислить часовые углы звезд Алголя (β Персея) и Альтаира (α Орла) в $8^{\text{ч}}20^{\text{м}}30^{\text{с}}$ по звездному времени. Прямое восхождение этих звезд соответственно равно $3^{\text{ч}}04^{\text{м}}54^{\text{с}}$ и $19^{\text{ч}}48^{\text{м}}21^{\text{с}}$. Часовые углы выразить в градусных единицах.
2. 25 мая в Москве (2 часовой пояс) часы показывают 10ч 45м. Какое среднее, поясное и летнее время в этот момент в Новосибирске (6 часовой пояс, $\square_2 = 5\text{ч}31\text{м}$).
3. Определить широту места \square , если известно, что светило, имеющее склонение $\square = 40^\circ$ и прямое восхождение $\square = 30^\circ$, стояло в $2^{\text{ч}}$ звездного времени на высоте $h = 50^\circ$.

4. В пункте А ($\lambda = 2^{\text{ч}} 24^{\text{м}} 54^{\text{с}}$) местное среднее солнечное время, $m = 3^{\text{ч}} 02^{\text{м}} 17^{\text{с}}$. Найти местное среднее солнечное время в этот момент в пункте В ($\lambda = 2^{\text{ч}} 01^{\text{м}} 01^{\text{с}}$).

Практическое занятие № 8 Преобразование систем сч Времени.

Решение задач *Краткая теория.*

Звездное время S измеряется часовым углом

t_{γ} точки весеннего равноденствия и поэтому всегда $S = t_{\gamma}$.

U небесного светила с прямым восхождением α часовой угол

$$t = S - \alpha.$$

Звездное время S в пункте с географической долготой λ связано со звездным гринвичским временем S_0 равенством

$$S = S_0 + \lambda,$$

причем λ отсчитывается к востоку от Гринвича и выражается в часах, минутах и секундах времени. Для перевода градусных единиц в единицы времени существуют таблицы (см. табл. 1 и 2).

В один и тот же физический момент звездное время S_1 и S_2 в двух пунктах различается на разность географической долготы λ_1 и λ_2 этих пунктов, т. е.

$$S_2 - S_1 = \lambda_2 - \lambda_1.$$

Примеры задач.

1. Прямое восхождение звезды Миры (α Кита) $2^{\text{ч}} 16^{\text{м}} 49^{\text{с}}$, Сириуса (α Большого Пса) $6^{\text{ч}} 42^{\text{м}} 57^{\text{с}}$ и Проциона (α Малого Пса) $7^{\text{ч}} 36^{\text{м}} 41^{\text{с}}$. Чему равны часовые углы этих звезд в моменты верхней и нижней кульминации Сириуса?

2. Найти звездное время в моменты, в которые часовой угол звезды Ригеля (β Ориона) соответственно равен $-3^{\text{ч}} 17^{\text{м}} 43^{\text{с}}$ и $1^{\text{ч}} 42^{\text{м}} 29^{\text{с}}$. Прямое восхождение этой звезды $5^{\text{ч}} 12^{\text{м}} 08^{\text{с}}$.

Практическое занятие № 9 Изучение зв Подвижной карте

Краткая теория.

Подвижная карта звездного неба служит пособием для общей ориентировки по небу и, в частности, для определения расположения созвездий относительно истинного горизонта. На карте изображены сетка небесных экваториальных координат и основные созвездия, состоящие из сравнительно ярких звезд.

Карта составлена в проекции А. А. Михайлова, в которой небесные параллели изображаются концентрическими окружностями, а круги склонения - лучами, выходящими из северного полюса мира,

расположенного в центре карты. Рядом с ним находится главная звезда созвездия Малой Медведицы, называемая Полярной звездой.

Работа с картой выполняется в соответствии с заданием №2 Лабораторного практикума по курсу общей астрономии М.М Дагаева, М. 1972 г.

Практическое занятие № 10

Факторы, влияющие на положение светил на небесной сфере.

Решение задач

Примеры задач.

1. Найти часовые углы звезд Кастора (α Близнецов) и Шеата (β Пегаса) в момент, когда часовой угол звезды Беги (α Лиры) равен $4^{\text{ч}}15^{\text{м}}10^{\text{с}}$. Прямое восхождение Кастора $7^{\text{ч}}31^{\text{м}}25^{\text{с}}$, Беги $18^{\text{ч}}35^{\text{м}}15^{\text{с}}$ и Шеата $23^{\text{ч}}01^{\text{м}}21^{\text{с}}$.

2. Часовой угол звезды Миры (α Кита) в Гринвиче равен $2^{\text{ч}}16^{\text{м}}47^{\text{с}}$. Определить в этот момент звездное время в пунктах с географической долготой $2^{\text{ч}}03^{\text{м}}02^{\text{с}}$ и $54^{\circ}44',5$. Прямое восхождение Миры $2^{\text{ч}}6^{\text{м}}49^{\text{с}}$.

Практическое занятие № 11

Суточное движение зв ~~изд~~ особенности

Краткая теория.

Видимая из некоторой точки O земной поверхности северного полушария Земли, а справа – вся небесная сфера, центром которой является эта точка O (наблюдатель). В любом месте O земной поверхности направление *отвесной* (или вертикальной) линии COZ совпадает с направлением земного радиуса CO в этом месте. отвесная линия

ZOZ' пересекает небесную сферу в двух диаметрально противоположных точках, называемых зенитом (Z) и надиром (Z').

Большой круг $NESW$ небесной сферы, плоскость которого перпендикулярна отвесной линии, называется истинным (*математическим*) горизонтом. Истинный горизонт нельзя отождествлять с *видимым горизонтом*, так как первый находится на небесной сфере, а второй лежит на земной поверхности, его вид зависит от рельефа местности и его точки могут располагаться как ниже, так и выше истинного горизонта. В моменты своего восхода и захода светила считаются находящимися на истинном горизонте.

В суточном вращении небесной сферы вокруг оси мира небесные светила движутся по малым кругам (ab, cd, ef, gh) – суточным или

небесным, параллелям, плоскости которых параллельны плоскости небесного экватора.

2. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

разделы для самостоятельного изучения, в том числе конспектирование

№	Наименование тем (разделов)
1	Тема № 1. развитие астрономических работ в России в XVIII-XX.
2	Тема № 2. основы сферической тригонометрии: круги на поверхности сферы, сферический треугольник и его элементы, основные формулы сферической тригонометрии

3	Тема № 3. линия перемены даты и е <input type="checkbox"/> учет в счете суток, календари как система счета длительных промежутков времени
4	Тема № 4. солнечные и лунные затмения, частота и периодичность затмений, великие противостояния планет
5	Тема № 5. звездные населения и подсистемы галактик, физические свойства галактик
6	Тема № 6. закономерности в Солнечной системе

Задания для самостоятельного изучения и конспектирования

Тема 1. Развитие астрономических работ в России в XVIII-XX веках.

Рассмотреть следующие вопросы:

- развитие астрономических работ в России в XVIII-XX веках.

Тема 2. Основы сферической тригонометрии: круги на поверхности сферы, сферический треугольник и его элементы, основные формулы сферической тригонометрии

Рассмотреть следующие вопросы:

- основы сферической тригонометрии: круги на поверхности сферы, сферический треугольник и его элементы;
- основные формулы сферической тригонометрии.

Тема 3. Линия перемены даты и е учет в счете суток, длительных промежутков времени

учет в счете суток

Рассмотреть следующие вопросы:

- линия перемены даты и е учет в счете суток;
- календари как система счета длительных промежутков времени. Тема 4. Солнечные и лунные затмения, частота и периодичность затмений, великие противостояния планет

Рассмотреть следующие вопросы:

- солнечные и лунные затмения;
- частота и периодичность затмений;
- великие противостояния планет.

Тема 5. Звездные населения и подсистемы галактик, физические свойства галактик

Рассмотреть следующие вопросы:

- звездные населения и подсистемы галактик;
- физические свойства галактик.

Тема 6. Закономерности в Солнечной системе

Рассмотреть следующие вопросы:

- закономерности в Солнечной системе.

Контрольные вопросы

1. Каковы основные линии и точки небесной сферы?
2. Горизонтальная система небесных координат: основные плоскости и координаты светила.
3. Первая экваториальная система небесных координат: основные плоскости и координаты.
4. Вторая экваториальная система координат: основные плоскости и координаты.
5. Эклиптика, ее связь с плоскостью небесного экватора.
6. Эклиптическая система небесных координат, ее координаты.
7. Как называют моменты прохождения светил небесного меридиана?
8. Как можно определить условия видимости для данной широты местности φ определ **свюота**?
9. Чем вызвано введение уравнения времени?
10. Какую величину принимают за истинные солнечные сутки?
11. Как определяют среднее солнечное время?
12. Как можно вычислить моменты времени восхода и захода светил?
13. Как можно вычислить азимуты восхода и захода светил?
14. Что такое годичный параллакс звезды?
15. Что принимают за светимость звезды?
16. Что принимают за абсолютную зв **вдичину**?
17. Спектры зв **издпектральная классификация**.
18. Что принимают за температуру звезды?
19. Солнечная система и ее **состав**?
20. Как происходит перемещение планет по зодиакальным созвездиям?
21. Геоцентрическая модель системы мира, ее **суть**?
22. Гелиоцентрическая модель системы мира, автор и ее **основные положения**.
23. Законы Кеплера, их суть?
24. Что представляет собой Млечный путь, через какие созвездия в северном полушарии проходит Млечный путь?
25. Галактика, что это за система?
26. Система галактических сферических координат: основные круги и плоскости в этой системе?
27. Что означает понятие “красный гигант”, “белый гигант”?
28. Опишите строение нашей Галактики.
29. Какие бывают типы галактик?

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1. Астрономия. 10-11 класс. Воронцов-Вельяминов Б.А., Страут Е.К. 5-е изд., пересмотр. - М.Изд.ДРОФА: 2018. - 240с.

Дополнительная литература:

1. Астрономия 10-11 класс. Чаругин В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»: 2018.

2. Астрономия. 10-11 класс. Засов А.В., Сурдин В.Г., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»: 2020.

Интернет-ресурсы:

1. Азбука звездного неба- [http:// www.astro-azbuka.info/](http://www.astro-azbuka.info/)

2. Информационная система “Единое окно доступа к образовательным ресурсам”<http://window.edu.ru>

3. [Всероссийская олимпиада школьников по астрономии](http://www.astroolymp.ru/)- <http://www.astroolymp.ru/>

Учебно-методические издания:

Методические указания к практическим /лабораторным работам[Электронный ресурс]/.Афанасьев А.В. , Садовая И. И. - Рязань: РГАТУ, 2022- ЭБ «РГАТУ»

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 09 » марта 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

по учебной дисциплине

БИОЛОГИЯ

для студентов _1_ курса ФДП и СПО

по специальности

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

очная форма обучения

Рязань, 2022

Методические указания к практическим занятиям составлены в учетом требований:

- с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС), утвержденным 28.07.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 835 по специальности среднего профессионального образования (далее -СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров
- Рабочей программы дисциплины Биология

Разработчики: Шапкин В.Ю., преподаватель факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования

Методические указания к практическим занятиям рассмотрены и одобрены на заседании методического совета факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования
Протокол № 10 от 30 июня 2022 г.

Председатель методического совета



Мохова М.Н.

Методические указания по проведению практических занятий предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Структура и содержание практических/лабораторных работ:

Номер и название раздела дисциплины	Наименование практических/лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
Тема 1.2. Строение и функции клетки.	1. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.	14 *
Тема 1.4. Генетическая информация. Синтез белков в клетке.	1. Решение генетических задач.	14 *
Тема 2.3 Индивидуальное развитие организма – онтогенез.	1. Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.	16
Тема 3.1 Закономерности наследственности.	1. Решение генетических задач.	16 *
Тема 6.3 Экологические системы.	1. Решение экологических задач.	17
	Всего:	77

***- активные и интерактивные формы проведения занятий**

Содержание практических занятий

Задания для практических/лабораторных работ

РАЗДЕЛ 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ.

Тема 1. 2. Строение и функции клетки.

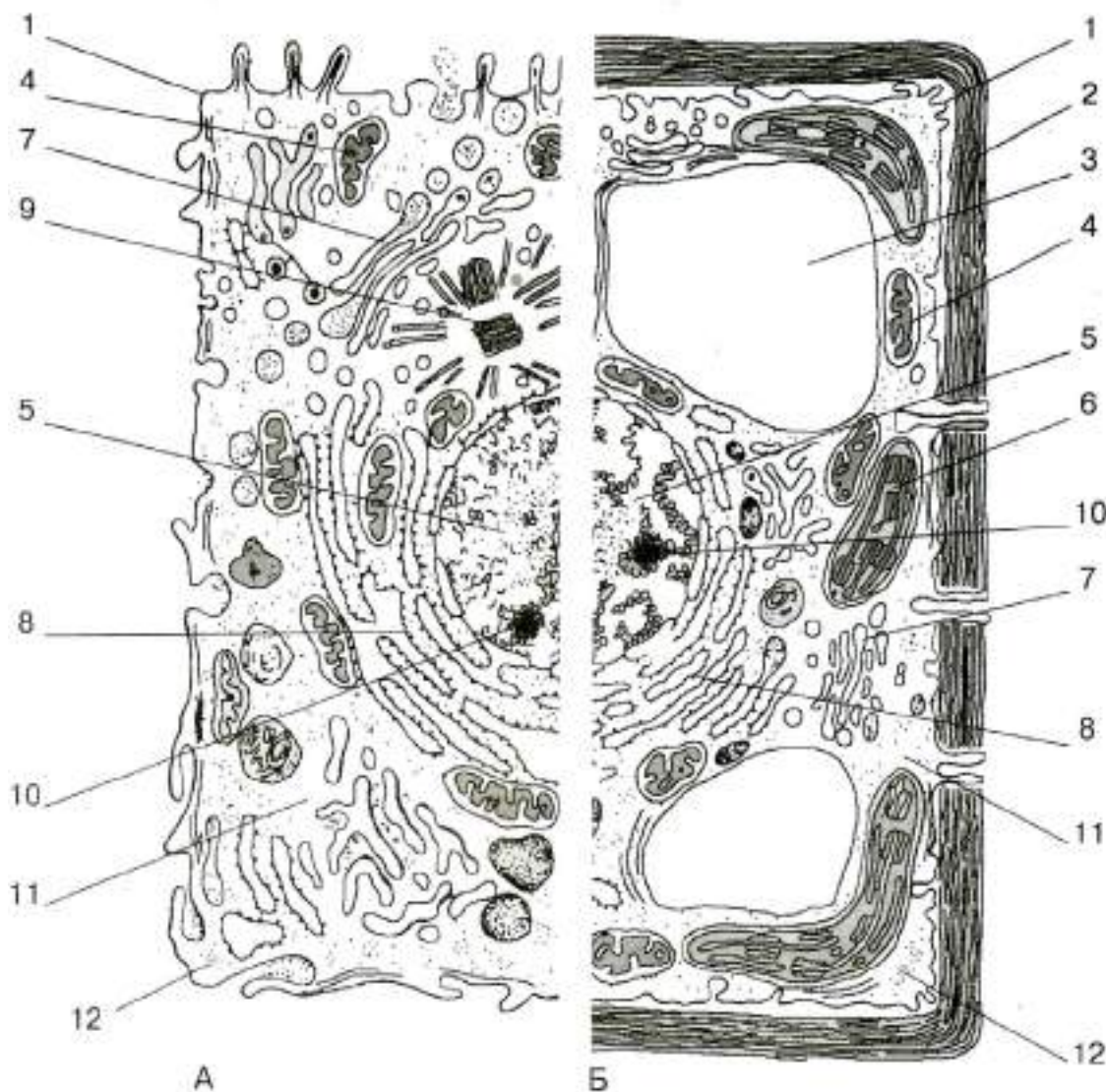
Практическая работа 1. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.

Цель практического занятия: научиться сравнивать особенности строения клеток растений и животных, находить отличия.

Наглядные пособия: учебник ¹, раздаточный материал для выполнения практической работы.

Ход работы:

1. Рассмотреть предложенные образцы клеток животных и растений.
2. Рассмотреть схемы строения этих клеток, представленные на рисунке.



3. Заполнить таблицу «Строение клеток», придерживаясь следующего плана:

- а) установить каким организмам принадлежат клетки, обозначенные буквами А и Б;
- б) обозначить соответствующими цифрами основные части клеток;
- в) сравнить строение клеток, предварительно обозначив знаками «+» и «-» наличие у них соответствующих частей.

Строение клеток эукариот

№	Клеточные структуры	А	Б
	Оболочка		
	Мембрана		
	Цитоплазма		
	Ядро		
	Ядрышко		
	Вакуоль		
	ЭПС		
	Клеточный центр		
	Митохондрии		
	Хлоропласты		
	Аппарат Гольджи		
	Рибосомы		

4. В качестве вывода ответить на вопрос: от чего зависят особенности строения клеток эукариотических организмов.

РАЗДЕЛ 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ.

Тема 1. 4. Генетическая информация. Синтез белков в клетке.

Практическая работа 2. Решение цитогенетических задач.

Цель практического занятия: используя теоретические знания по теме, отработать умения учащихся решать задачи по молекулярной генетике.

Наглядные пособия: учебник¹, раздаточный материал для выполнения практической работы.

Ход работы:

1) Пользуясь таблицей генетического кода ДНК, определив какие аминокислоты кодируются триплеттами: ЦАТ, ТТТ, ГАТ.

Дано: ЦАТ, ТТТ, ГАТ.

Найти: аминокислоты, кодирующиеся триплеттами: ЦАТ, ТТТ, ГАТ.

2) Используя таблицу генетического кода, нарисуйте участок ДНК, в котором закодирована информация о следующей последовательности аминокислот в белке: - аланин - аргинин - валин - глицин - лизин.

Дано: - ала - арг - вал - гли - лиз -

Найти: построить соответствующий участок ДНК.

3) Используя таблицу генетического кода, нарисуйте участок молекулы ДНК, в котором закодирована информация о следующей последовательности аминокислот в белке: - фенилаланин - лейцин - валин - изолейцин - серин - фенилаланин - валин - ; определите массу и длину полученного участка ДНК.

Дано: - фен - лей - вал - иле - сер - фен - вал.

Найти: построить участок молекулы ДНК; $m_{\text{днк}}$ - ? $l_{\text{днк}}$ - ?

4) Сколько нуклеотидов содержит ген (обе цепи ДНК), в котором запрограммирован белок инсулин из 51 аминокислоты?

Дано: белок инсулин – 51 аминокислота.

Найти: количество нуклеотидов, содержащихся в гене, в котором запрограммирован белок инсулин?

5) Одна из цепей ДНК имеет молекулярную массу 34155. Определите количество мономеров белка, запрограммированного в этой ДНК, если известно, что молекулярная масса одного нуклеотида 345.

Дано: $m_{\text{днк}} = 34155$

Найти: количество мономеров белка?

РАЗДЕЛ 2. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ.

Тема 2. 3. . Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.

Практическая работа 3. Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.

Цель практического занятия: показать черты сходства зародышей человека и позвоночных животных; обобщить и систематизировать знания учащихся об индивидуальном развитии организмов.

Наглядные пособия: учебник¹, раздаточный материал для выполнения практической работы.

Ход работы:

1. Рассмотреть рисунок 71 на с. 191 учебника.



2. Выявить и описать черты сходства зародышей человека и других млекопитающих.
3. Ответить на вопрос: о чем свидетельствуют сходство зародышей?

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ.

Тема 3. 1. Закономерности наследственности.

Практическая работа 4. Решение генетических задач.

Цель практического занятия: используя теоретические знания по теме, отработать умения учащихся решать задачи по генетике.

Наглядные пособия: учебник ¹, раздаточный материал для выполнения практической работы.

Ход работы:

Задача 1. Известно, что ген черной окраски у морских свинок (А) доминирует над геном белой окраски (а). Определите генотип и фенотип потомков, получившихся в результате скрещивания черного гетерозиготного самца морской свинки с черной гетерозиготной самкой.

Задача 2. Известно, что ген красной окраски плодов земляники (А) неполно доминирует над геном белой окраски (а). Определите генотип и фенотип потомков, получившихся от скрещивания двух гетерозиготных растений с розовыми плодами.

Задача 3. Фенилкетонурия (ФКУ) – заболевание, связанное с нарушением обмена (в), и альбинизм (а) наследуются как рецессивные аутосомные не сцепленные признаки. В

семье мать и отец дигетерозиготны по генам альбинизма и ФКУ. Определите генотипы родителей. Составьте схему скрещивания, генотипы и фенотипы потомства. Определите вероятность рождения детей- альбиносов и больных ФКУ.

Задача 4. У человека карий цвет глаз доминирует над голубым, а способность владеть правой рукой – над способностью владеть левой. Гены обоих признаков находятся в различных хромосомах. Кареглазый правша (гетерозигота) женится на голубоглазой левше. Какое потомство можно ожидать.

Задача 5. Гены окраски шерсти кошек расположены в X - хромосоме. Рыжая окраска определяет X^b , а черная – X^B , гетерозиготные особи имеют черепаховую окраску. От рыжего кота и черной кошки родились два черепаховых и два черных котенка. Определите генотипы родителей, потомства и возможный пол котят. Составьте схему решения задачи.

Задача 6. Мужчина, страдающий дальтонизмом (признак сцеплен с X-хромосомой), женился на женщине с нормальным зрением, но имеющей отца-дальтоника. Определите генотипы мужчины и женщины. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы и фенотипы возможного потомства. Определите, какова вероятность рождения сына – дальтоника.

РАЗДЕЛ 6. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ.

Тема 6. 3. Экологические системы.

Практическая работа 5. Решение экологических задач.

Цель практического занятия: используя теоретические знания по теме, отработать умения учащихся решать задачи по экологии.

Наглядные пособия: учебник¹, раздаточный материал для выполнения практической работы.

Ход работы:

Решите экологические задачи:

Задача № 1. Рассчитайте количество планктона (в кг), необходимое для того, чтобы в море вырос дельфин массой 350 кг.

Задача № 2. В результате проведенного исследования выяснилось, что после истребления хищных птиц численность пернатой дичи, уничтожаемой ими ранее, сначала быстро растет, а затем стремительно падает. Чем можно объяснить эту закономерность?

Задача № 3. В сосуд с планктонными водорослями посадили питающихся ими дафний. После этого численность водорослей снизилась, но продукция биомассы водорослей (измеренная по скорости деления клеток) возросла. Каковы возможные объяснения данного явления?

Задача № 4. Рассчитайте долю энергии, поступившей на 5-й трофический уровень, при условии, что общее количество на 1-м уровне составляло 500 единиц?

Задача № 5. Из предложенного списка живых организмов составьте детритную и пастбищную трофические цепи: аист, семяна, синица, гадюка, земляной червь, мышь, бактерии гниения, ястреб, опавшая листва.

Основная литература:

1 Биология. 10-11 класс. Вахрушев А.А., Бурский О.В., Раутиан А.С., Родионова Е.И., Розанов М.Н., Общество с ограниченной ответственностью «БАЛАСС»

Дополнительная литература:

1. Биология. 10-11 класс. Андреева Н.Д. Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ Мнемозина» 2017
2. Биология. 10-11 класс. Захаров В.Б., Романова Н.И., Захарова Е.Т.; под редакцией Криксунова Е.А. , ООО «Русское слово-учебник» 2017

Учебно-методические издания:

1. Методические рекомендации по самостоятельной работе (Электронный ресурс)/Меньшова Т.В. – Рязань: РГАТУ, 2022 – ЭБ «РГАТУ»
2. Методические указания к практическим/лабораторным работам (Электронный ресурс)/Меньшова Т.В. – Рязань: РГАТУ, 2022 – ЭБ «РГАТУ»

Internet-ресурсы:

1. Классическая и молекулярная биология. www.molbiol.ru
- 2.. Библиотека популярных и научных трудов. Тематические обзоры ключевых проблем теории эволюции. Фотоальбомы. Палеонтологические базы данных, программы для исследований. www.evolbiol.ru
3. Официальный сайт журнала «Экология и жизнь». www.ecolife.ru
4. <https://znanie-sila.su/>
5. Информационная система “Единое окно доступа к образовательным ресурсам” <http://window.edu.ru/>