

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
« 17 » июня 2022г



МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по выполнению
самостоятельной работы студентов
по учебной дисциплине: «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

для студентов 2 – 4 курсов
факультета дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования

по специальности: 36.02.01 ВЕТЕРИНАРИЯ
(очная форма обучения)

Рязань, 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данные методические рекомендации предлагаются по курсу «Иностранный язык» входящему в цикл ОГЭС, для преподавания иностранного языка в образовательных учреждениях среднего профессионального образования с базовым уровнем образования независимо от формы обучения. Рекомендации рассчитаны на самостоятельную работу студентов, изучающих иностранный язык в объеме средне-специального образования в образовательных учреждениях начального профессионального образования. Методические рекомендации составлены в соответствии с рабочей программой ГОС СПО второго поколения, отражают современные тенденции и требования к изучению и практическому владению иностранными языками в повседневном общении и профессиональной деятельности. Они направлены на повышение общей и коммуникативной культуры специалистов среднего звена, совершенствование коммуникативных умений и навыков, повышение качества профессионального образования, интеллектуализацию и повышение мобильности специалиста. Основной целью курса «Иностранный язык» является обучение практическому владению разговорно-бытовой речью и деловым языком специальности для активного применения, как в повседневной, так и в профессиональной деятельности. Критерием практического владения иностранным языком является умение достаточно свободно пользоваться относительно простыми языковыми средствами в основных видах речевой деятельности: говорении, аудировании, чтении, письме. Практическое владение языком предполагает также умение самостоятельно работать со специальной литературой с целью получения профессиональной информации, оформлять деловую переписку, вести беседу, переговоры. Освоение и совершенствование студентами фонетики, грамматики (морфологии и синтаксиса), правил словообразования и сочетаемости слов, а также лексики и фразеологии происходит в процессе работы с текстами, разного рода словарями и справочниками, организуемой с использованием новых педагогических технологий.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

Раздел 1. Работа над произношением и техникой чтения

Раздел 2. Работа с лексическим материалом

Раздел 3. Работа со словарем

Раздел 4. Работа с грамматическим материалом

Раздел 5. Работа с текстом

Раздел 6. Работа над устной речью

Раздел 7. Работа над письменной речью

Раздел 8. Тексты для самостоятельного чтения

Введение

Самостоятельная работа студентов по иностранному языку является неотъемлемой составляющей процесса освоения программы обучения иностранному языку.

Самостоятельная работа студентов (СРС) охватывает все аспекты изучения иностранного языка и в значительной мере определяет результаты и качество освоения дисциплины «Иностранный язык». В связи с этим планирование, организация, выполнение и контроль СРС по иностранному языку приобретают особое значение и нуждаются в методическом руководстве и методическом обеспечении.

Настоящие методические указания освещают виды и формы СРС по всем аспектам языка, систематизируют формы контроля СРС и содержат методические рекомендации по отдельным аспектам освоения английского языка: произношение и техника чтения, лексика, грамматика, текстовая деятельность, устная и письменная речь, использование учебно-вспомогательной литературы. Содержание методических указаний носит универсальный характер, поэтому данные материалы могут быть использованы студентами всех специальностей при выполнении конкретных видов СРС.

Основная цель методических указаний состоит в обеспечении студентов необходимыми сведениями, методиками и алгоритмами для успешного выполнения самостоятельной работы, в формировании устойчивых навыков и умений по разным аспектам обучения английскому языку, позволяющих самостоятельно решать учебные задачи, выполнять разнообразные задания, преодолевать наиболее трудные моменты в отдельных видах СРС.

Используя методические указания, студенты должны овладеть следующими навыками и умениями:

1. правильного произношения и чтения на английском языке;
2. продуктивного активного и пассивного освоения лексики английского языка;
3. овладения грамматическим строем английского языка;
4. работы с учебно-вспомогательной литературой (словарями и справочниками по английскому языку);
5. подготовленного устного монологического высказывания на английском языке в пределах изучаемых тем;
6. письменной речи на английском языке.

Целенаправленная самостоятельная работа студентов по английскому языку в соответствии с данными методическими указаниями, а также аудиторная работа под руководством преподавателя призваны обеспечить уровень языковой подготовки студентов, соответствующий требованиям ФГОС по дисциплине «Иностранный язык».

В курсе обучения английскому языку используются различные виды и формы СРС, служащие для подготовки студентов к последующему самостоятельному использованию иностранного (английского) языка в профессиональных целях, а также как средства познавательной и коммуникативной деятельности.

РАЗДЕЛ I. РАБОТА НАД ПРОИЗНОШЕНИЕМ И ТЕХНИКОЙ ЧТЕНИЯ

Формы СРС над произношением и техникой чтения:

- 1) фонетические упражнения по формированию навыков произнесения наиболее сложных звуков английского языка;
- 2) фонетические упражнения по отработке правильного ударения;
- 3) упражнения по освоению интонационных моделей повествовательных и вопросительных предложений;
- 4) упражнения на деление предложений на смысловые отрезки, правильную паузацию и интонационное оформление предложений;
- 5) чтение вслух лексического минимума по отдельным темам и текстам;
- 6) чтение вслух лексических, лексико-грамматических и грамматических упражнений;
- 7) чтение вслух текстов для перевода;

8) чтение вслух образцов разговорных тем.

Формы контроля СРС над произношением и техникой чтения:

- фронтальный устный опрос на занятиях по отдельным формам СРС;
 - выборочный индивидуальный устный опрос на занятиях по отдельным формам СРС. 7
- Методические рекомендации по самостоятельной работе над произношением и техникой чтения:

При работе над произношением и техникой чтения следует обратить внимание на несоответствие между написанием и произношением слов в английском языке. Это различие объясняется тем, что количество звуков значительно превышает число букв: 26 букв алфавита обозначают 44 звука, поэтому одна и та же буква в разных положениях в словах может читаться как несколько разных звуков.

При подготовке фонетического чтения текста рекомендуется:

- освоить правильное произношение читаемых слов;
- обратить внимание на ударение и смысловую паузацию;
- обратить внимание на правильную интонацию;
- выработать автоматизированные навыки воспроизведения и употребления изученных интонационных структур;
- отработать темп чтения

РАЗДЕЛ 2. РАБОТА С ЛЕКСИЧЕСКИМ МАТЕРИАЛОМ

Формы СРС с лексическим материалом:

- 1) составление собственного словаря в отдельной тетради;
- 2) составление списка незнакомых слов и словосочетаний по учебным и индивидуальным текстам, по определённым темам;
- 3) анализ отдельных слов для лучшего понимания их значения;
- 4) подбор синонимов к активной лексике учебных текстов;
- 5) подбор антонимов к активной лексике учебных текстов;
- 6) составление таблиц словообразовательных моделей.

Формы контроля СРС с лексическим материалом:

- фронтальный устный опрос лексики на занятиях;
- выборочный индивидуальный устный опрос лексики на занятиях;
- словарный диктант (с английского языка на русский, с русского языка на английский);
- проверка устных лексических заданий и упражнений на занятиях;
- проверка письменных лексических заданий и упражнений преподавателем / студентами.

Методические рекомендации по самостоятельной работе с лексикой

1) При составлении списка слов и словосочетаний по какой-либо теме (тексту), при оформлении лексической картотеки или личной тетради-словаря необходимо выписать из англо-русского словаря лексические единицы в их исходной форме, то есть:

имена существительные – в именительном падеже единственного числа (целесообразно также указать форму множественного числа, например: shelf - shelves, man - men, text – texts);

глаголы – в инфинитиве (целесообразно указать и другие основные формы глагола – PastParticiple, например: teach – taught – taught, read – read – readит.д.).

2) Заучивать лексику рекомендуется с помощью двустороннего перевода (с английского языка – на русский, с русского языка – на английский) с использованием разных способов оформления лексики (списка слов, тетради-словаря, картотеки).

3) Для закрепления лексики целесообразно использовать примеры употребления слов и словосочетаний в предложениях, а также словообразовательные и семантические связи заучиваемых слов (однокоренные слова, синонимы, антонимы).

4) Для формирования активного и пассивного словаря необходимо освоение наиболее продуктивных словообразовательных моделей английского языка.

РАЗДЕЛ 3. РАБОТА СО СЛОВАРЕМ

Формы СРС со словарем:

- поиск заданных слов в словаре;
- определение форм единственного и множественного числа существительных;
- выбор нужных значений многозначных слов;
- поиск нужного значения слов из числа грамматических омонимов;
- поиск значения глагола по одной из глагольных форм.

Формы контроля СРС со словарем:

- устная проверка домашних заданий на занятиях;
- проверка заданий в тетрадях;
- контрольные задания по отдельным формам СРС в аудитории (в тетради или на доске);
- перевод предложений, абзацев, текстов с использованием методик поиска слов и их значений в словаре.

Методические рекомендации по самостоятельной работе со словарем

- 1) При поиске слова в словаре необходимо следить за точным совпадением графического оформления искомого и найденного слова, в противном случае перевод будет неправильным (ср. plague - бедствие, plaque - тарелка; beside – рядом, besides – кроме того; desert – пустыня, dessert – десерт; personal – личный, personnel – персонал).
- 2) Многие слова являются многозначными, т.е. имеют несколько значений, поэтому при поиске значения слова в словаре необходимо читать всю словарную статью и выбирать для перевода то значение, которое подходит в контекст предложения (текста).

Сравните предложения:

- a) Red Square is one of the biggest squares in Europe.
- б) You must bring this number to a square. 13
- в) If you want to get to this supermarket you must pass two squares.
- г) He brokes squares.

Изучение всей словарной статьи о существительном square и сопоставление данных словаря с переводимыми предложениями показывает, что в предложении а) существительное Square имеет значение «площадь» («Красная площадь - одна из самых больших площадей в Европе»), в предложении б) – «квадрат» («Вы должны возвести это число в квадрат»), а в предложении в) - «квартал» - («Если Вы хотите добраться до этого супермаркета, Вам нужно пройти два квартала»); в предложении г) употребляется выражение -brakesquares|| – «нарушать установленный порядок» («Он нарушил установленный порядок»).

3) При поиске в словаре значения слова в ряде случаев следует принимать во внимание грамматическую функцию слова в предложении, так как некоторые слова выполняют различные грамматические функции и в зависимости от этого переводятся по-разному.

Сравните:

- a) The work is done = Работа сделана (work выполняет функцию подлежащего);
- б) They work in a big company = Они работают в большой компании (work – выполняет функцию сказуемого).

4) При поиске значения глагола в словаре следует иметь в виду, что глаголы указаны в словаре в неопределенной форме (Infinitive) – sleep, choose, like, bring, в то время как в предложении (тексте) они функционируют в разных временах, в разных грамматических конструкциях. Алгоритм поиска глагола зависит от его принадлежности к классу правильных или неправильных глаголов. Отличие правильных глаголов от неправильных заключается в том, что правильные глаголы образуют форму Past Indefinite и Past Participle при помощи прибавления окончания -ed к инфинитиву.

Present Indefinite Past Indefinite Past Participle

to look looked looked

to smile smiled smiled

Неправильные глаголы образуют Past Indefinite и Past Participle другими способами: -
путем изменения корневых гласных форм инфинитива Present Indefinite Past Indefinite Past Participle

to begin began begun

to speak spoke spoken

- путем изменения корневых гласных и прибавления окончания к форме инфинитива Present Indefinite Past Indefinite Past Participle

to write wrote written

to give gave given

- путем изменения конечных согласных форм инфинитива Present Indefinite Past Indefinite Past Participle

to send sent sent

to build built built

- некоторые неправильных глаголов в сетри формы совпадают Present Indefinite Past Indefinite Past Participle

to cut cut cut

to put put put

РАЗДЕЛ 4. РАБОТА С ГРАММАТИЧЕСКИМ МАТЕРИАЛОМ

Формы СРС с грамматическим материалом:

- устные грамматические и лексико-грамматические упражнения по определенным темам;
- письменные грамматические и лексико-грамматические упражнения по определенным темам;
- составление карточек по отдельным грамматическим темам (части речи; основные формы правильных и неправильных глаголов и т. д.);
- поиск и перевод определенных грамматических форм, конструкций, явлений в тексте;
- синтаксический анализ и перевод предложений (простых, сложносочиненных, сложноподчиненных, предложений с усложненными синтаксическими конструкциями);
- перевод текстов, содержащих изучаемый грамматический материал.

Формы контроля СРС с грамматическим материалом:

- устная проверка грамматических и лексико-грамматических заданий на занятиях;
- выборочная проверка заданий на доске;
- проверка письменных заданий в тетрадях преподавателем / студентами;
- самостоятельная работа в аудитории по определенной теме с последующей проверкой;
- контрольная работа (в соответствии с рабочей программой).

РАЗДЕЛ 5. РАБОТА С ТЕКСТОМ

Формы СРС с текстом:

- анализ лексического и грамматического наполнения текста;
- устный перевод текстов небольшого объема (до 1000 печатных знаков) по краткосрочным заданиям;
- письменный перевод текстов небольшого объема (до 1000 печатных знаков) по краткосрочным заданиям;
- устный перевод текстов по долгосрочным заданиям (домашнее чтение);
- изложение содержания текстов большого объема на русском и иностранном языке (реферирование – на продвинутом этапе обучения).

Формы контроля СРС с текстом:

- устный опрос по переводу на занятиях;
- проверка письменных работ по переводу или реферированию текстов;
- устный опрос по реферированию текстов с последующим обсуждением;

- контрольный устный (письменный) перевод текста на занятиях.

5. 3. Методические рекомендации по самостоятельной работе с грамматическим материалом и с текстом

При изучении определенных грамматических явлений английского языка рекомендуется использовать схемы, таблицы из справочников по грамматике и составлять собственные к конкретному материалу, тщательно выполнять устные и письменные упражнения и готовить их к контролю без опоры на письменный вариант, чтобы обеспечить прочное усвоение грамматического материала.

Следует отметить, что английский язык – это язык твёрдого порядка слов в предложении, т. е. каждый член предложения имеет своё определённое место.

Порядок слов в вопросительном предложении отличается от порядка слов в повествовательном предложении. Это отличие заключается в том, что глагол-связка, вспомогательный или модальный глагол, входящий в состав сказуемого, ставится в начале предложения перед подлежащим. Сказуемое, таким образом, расчленяется на две части, отделяемые одна от другой подлежащим:

Is he going to school now? = Он сейчас идёт в школу?

Когда в составе сказуемого повествовательного предложения нет вспомогательного глагола, т. е. когда сказуемое выражено глаголом в PresentIndefinite и PastIndefinite, то перед подлежащим ставятся соответственно формы do/does или did, смысловые же глаголы ставятся в форме инфинитива (без частицы to) после подлежащего. Порядок остальных членов предложения остаётся таким же, как и в повествовательном предложении.

Правильное понимание и осмысление прочитанного текста, извлечение информации, перевод текста базируются на навыках по анализу иноязычного текста, умений извлекать содержательную информацию из форм языка. При работе с текстом на английском языке рекомендуется руководствоваться следующими общими положениями.

1. Работу с текстом следует начать с чтения всего текста: прочитайте текст, обратите внимание на его заголовок, постарайтесь понять, о чем сообщает текст.

2. Затем приступите к работе на уровне отдельных предложений. Прочитайте предложение, определите его границы. Проанализируйте предложение синтаксически: определите, простое это предложение или сложное (сложносочиненное или сложноподчиненное), есть ли в предложении усложненные синтаксические конструкции (инфинитивные группы, инфинитивные обороты, причастные обороты).

РАЗДЕЛ 6. РАБОТА НАД УСТНОЙ РЕЧЬЮ

Формы СРС над устной речью:

- фонетические упражнения по определенной теме;
- лексические упражнения по определенной теме;
- фонетическое чтение текста-образца;
- перевод текста-образца;
- речевые упражнения по теме;
- подготовка устного монологического высказывания по определенной теме (объем высказывания – 15-20 предложений).

Формы контроля СРС над устной речью:

- проверка фонетических упражнений по теме;
- проверка лексических упражнений по теме;
- контроль лексики по теме;
- контрольное чтение вслух текста-образца;
- контроль перевода текста-образца;

- устный опрос по теме.

Методические рекомендации по самостоятельной работе над устной речью. Работу по подготовке устного монологического высказывания по определенной теме следует начать с изучения тематических текстов-образцов. В первую очередь необходимо выполнить фонетические и лексические и лексико-грамматические упражнения по изучаемой теме, усвоить необходимый лексический материал, прочитать и перевести тексты-образцы, выполнить речевые упражнения по теме. Затем на основе изученных текстов нужно подготовить связное изложение, включающее наиболее важную и интересную информацию. При этом необходимо произвести обработку материала для устного изложения с учетом индивидуальных возможностей и предпочтений студента, а именно:

1) заменить трудные для запоминания и воспроизведения слова известными лексическими единицами:

All people are proud of their magnificent capital - All people are proud of their great capital;

2) сократить «протяженность» предложений:

Culture is a term used by social scientists for a people's whole way of life. - Culture is a term used for the whole people's way of life.

3) упростить грамматическую (синтаксическую) структуру предложений: I felt I was being watched I felt somebody was watching me.

3) произвести смысловую (содержательную) компрессию текста: сократить объем текста до оптимального уровня (не менее 12-15 предложений).

Обработанный для устного изложения текст необходимо записать в рабочую тетрадь, прочитать несколько раз вслух, запоминая логическую последовательность освещения темы, и пересказать.

РАЗДЕЛ 7. РАБОТА НАД ПИСЬМЕННОЙ РЕЧЬЮ

Формы СРС над письменной речью:

- письменные задания по оформлению тетради-словаря;
- письменные лексические, лексико-грамматические, грамматические задания и упражнения;
- письменные задания по подготовке к монологическому сообщению на английском языке;
- письменные задания по реферированию текстов на английском языке;
- письменный перевод с русского языка на английский.

Формы контроля СРС над письменной речью:

- орфографический диктант (словарный, текстовый);
- проверка письменных заданий в тетрадях;
- упражнения на доске;
- контрольные задания по навыкам письменной речи на английском языке.

A cup of tea (by Katherine Mansfield)

Katherine Mansfield, an outstanding English short-story writer of the 20th century, was born in New Zealand in 1888 and died in 1923. She is the author of a number of excellent short stories which deal with human nature and psychology. At the age of eighteen she decided to become a professional writer. Her first short stories appeared in Melbourne in 1907, but literary fame came to her in London after the publication of a collection of short stories called "In a German Pension". Katherine Mansfield took a great interest in Russian literature, particularly in the works of Chekhov. In fact, she considered herself to be a pupil of the great Russian writer. Rosemary Fell was not exactly beautiful. She was young, brilliant, extremely modern, well dressed and amazingly well read in the newest of the new books. Rosemary had been married two years, and her husband was very fond of her. They were rich, really rich, not just comfortably well-off, so if Rosemary wanted to shop, she would go to Paris as you and I would go to Bond Street. One winter afternoon she went into a small shop to look at a little box which the shopman had been keeping for her. He had shown it to nobody as yet so that she might be the first to see it. "Charming!" Rosemary admired the box. But how much would he charge her for it? For a moment the shopman did not seem to hear. The lady could certainly afford a high price. Then his words reached her, "Twenty-eight guineas, madam." "Twenty-eight guineas." Rosemary gave no sign. Even if one is rich... Her voice was dreamy as she answered: "Well, keep it for me, will you? I'll..." The shopman bowed. He would be willing of course, to keep it for her forever. Outside rain was falling, there was a cold, bitter taste in the air, and the newly lighted lamps looked sad... At that very moment a young girl, thin, dark, appeared at Rosemary's elbow and a voice, like a sigh, breathed: "Madam, may I speak to you a moment?" "Speak to me?" Rosemary turned. She saw a little creature, no older than herself who shivered as though she had just come out of the water. "Madam," came the voice, "would you let me have the price of a cup of tea?" "A cup of tea?" There was something simple, sincere in that voice; it couldn't be the voice of a beggar. "Then have you no money at all?" asked Rosemary. "None, madam", came the answer. "How unusual!" Rosemary looked at the girl closer. And suddenly it seemed to her such an adventure. Supposing she took the girl home? Supposing she did one of those things she was always reading about or seeing on the stage? What would happen? It would be thrilling. And she heard herself saying afterwards to the amazement of her friends: "I simply took her home with me." And she stepped forward and said to the girl beside her: "Come home to tea with me." The girl gave a start. "You're — you're not taking me to the police station?" There was pain in her voice. "The police station!" Rosemary laughed out. "Why should I be so cruel? No, I only want to make you warm and to hear — anything you care to tell me. Come along." Hungry people are easily led. The footman held the door of the car open, and a moment later they were riding through the dusk. "There!" cried Rosemary, as they reached her beautiful big bedroom. "Come and sit down", she said, pulling her big chair up to the fire. "Come and get warm. You look so terribly cold." "I daren't, madam," hesitated the girl. "Oh, please," — Rosemary ran forward — "you mustn't be frightened, you mustn't, really." And gently she half pushed the thin figure into the chair. There was a whisper that sounded like "Very good, madam," and the worn hat was taken off. "And let me help you off with your coat, too," said Rosemary. The girl stood up. But she held on to the chair with one hand and let Rosemary pull. Then she said quickly, but so lightly and strangely: "I'm very sorry, madam, but I'm going to faint. I shall fall, madam, if I don't have something." "Good heavens, how thoughtless I am!" Rosemary rushed to the bell. "Tea! Tea at once! And some brandy immediately." The maid was gone and the girl almost burst into tears. She forgot to be shy, forgot everything except that they were both women, and cried out: "I can't go on any longer like this. I can't stand it. I wish I were dead. I really can't stand it!" "You won't have to. I'll look after you. I'll arrange something. Do stop crying. Please." The other did stop just in time for Rosemary to get up before the tea came. And really the effect of that slight meal was amazing. When the tea-table was carried away, a new girl, a light creature with dark lips and deep eyes lay back in the big chair. At that moment the door-handle turned. "Rosemary, can I come in?" It was Philip, her husband. "Of course." He came in. "Oh, I'm so sorry," he said, as if apologizing, and stopped and stared. "It's quite all right," said Rosemary,

A deal of paint (by Elizabeth Ayrton)

I am a painter. I like painting more than anything else, except obvious things like food and drink, that all

sensible people like. As a painter, I have quite a lot of talent — I'm not sure yet how much — and a fairly complete mastery of most of the technical requirements; that is, I am an instinctive colourist, and my composition is interesting.

I have my difficulties, but who does not? I get on fairly well with people, and I ought to be quite as successful as a dozen other painters — but I am not. I never have been since my very first one-man show, when I was discovered by the critics, taken up — and very quickly put down again — and sold out.

"Sold out" is the just phrase. I was twenty-two after that show. Apart from quite a lot of money, the way I understand it, I had one oil painting left, three drawings, and very little common sense, my most valuable remaining possession. The common sense prevented me from believing what the critics said and considering myself a genius, and not only a genius but a painter who would always be able to live by painting exactly what he wanted to paint when he wanted to paint it.

I did, however, think that I could probably afford to marry Leila, rent my own studio, and stop being a student.

But I have never had another show which sold like that first one, although I am a better painter than I was then. My work is as contemporary as any; of course it is; how can anyone intelligent and honest paint behind his time, deliberately or by accident? But more and more critics support what is called Action Painting and Other Art, when a painter is trying to be as different from anyone else as he can. Anyway, it has been clear ever since that first sell-out show that I have an old way of seeing things and am really an academic.

My second show went fairly well because Other Art had not then got very far. But ever since. Not that I don't sell a certain amount privately. I do. To the uneducated and even the half-educated my work seems to give a good deal of pleasure.

However, in the last two years things have got very tight.

We can't pay the quarter's rent and we can't afford not to, so something had to be done. So my applying for a most unpleasant job which my uncle could give me. I got it. Start next Monday.

When I got back from the interview, Leila was sitting in the studio, which she seldom does, as it was a working-room entirely. She said, "Hi, Bill. You'll never guess what's happened."

I thought it was something awful because she hadn't even asked me about the job. I said, "What?" "Garrard came — just before lunch." Garrard is my dealer, and I'd been trying to get him to come and look at my work and arrange for a show for the last year. Dealers!

I sat down and asked Leila what he wanted.

"He came because there's a Mrs. Spencer Thompson who's interested in having you paint a small portrait of her daughter. She's American and very rich and she wants you to paint it."

"Very nice of her. She must have seen one of the early portraits. Did you make Garrard look at the work? Did he say anything about a show?"

Leila went bright pink and opened her eyes much too wide as she does when she's surprised. She said, "It's the most extraordinary thing. It's really awfully funny, I suppose, but I think you'll be furious. I was just cleaning up in here a bit as you were out".

I said, "I wish you wouldn't. The still life on the easel's wet — it doesn't want a lot of dust sticking to the surface."

This is what I always say when Leila cleans the studio, and while I was saying it I looked round for the first time. The studio has a parquet floor, and to protect it I have a large piece of hardboard in front of my easel to catch the worst drips of paint.

Now the piece was on the easel and my still life was leaning against the wall.

I said, "Good God! What on earth? Leila!" and jumped up to take it off the easel and throw it on the floor again and make sure my Jars in a Window — which was coming along rather well — was all right.

Leila jumped up too and stood between me and the easel.

"Bill, listen a minute. It's Garrard. Not me. Of course I wouldn't."

"Garrard? What do you mean?"

"He was looking at the pictures explaining how the gallery was booked up for a year and how he

couldn't really promise you a show till next year and saying, "Mm," to each picture instead of "Ah," like he does when he likes them, and suddenly he saw the hardboard leaning against the wall.

"What was it doing there?"

"I told you, I was cleaning. I'd picked it up to sweep underneath it." He said, "Ah," at once, and then he stepped back and said, "Ah ha!" with his head on one side.

"And then he turned to me and said, "Leila, my dear, I'm very glad to have this opportunity to talk to you with Bill not here. I thought — I felt — that there must be something like this. Tell me — why is he holding out on us?"

I saw it all, but I couldn't really believe it.

"He didn't really think it was an abstract?"

"He did. He not only thought it was an abstract, he thought it was wonderful. He said he'd always known you had it in you, as soon as you caught up with contemporary thought. That was why he'd never worried you, and always tried to help us keep going. You can't hurry genius. And he'd known you were that ever since he gave you your first show."

We rocked with laughter. I moved to take the board off the easel again.

Leila held my arm. "Listen, Bill. He wants to buy it."

"Buy it? Didn't you tell him?"

She opened her eyes again. "No, I didn't. I couldn't really. I suppose I should have, but it would have made him look too silly. He'd have hated us for ever after." I just said I didn't think you'd sell it."

"I sure won't. It's top absurd."

She began to dance, quoting Garrard. "And now, Leila, my dear, show me the rest. Is there enough for a full show? When did this start?"

"No!"

"Yes, I tell you. So I said — I'm sorry, Bill, but I couldn't think what to do — that you did not want to talk about them and had told me not to let anyone see them, but I'd tell you what he said." 110

He said, "I'll ring him up this afternoon. Leila, my dear, I must go now, but I want you to know how splendid, how really splendid, this development is in your husband's work, I'm sure you do know, because you're one of the intelligent wives. Tell me, how many paintings are there?"

"I said I didn't know." And he sighed and said, "Ah, well. He ought to be able to manage a show next spring at the latest. Tell him I'll be ringing him, and tell him not to waste time with the portrait. It's not worth his while. And this one — if he wants to part with it, I'll buy it myself. That'll show him what I think of the new work. That's absolutely accurate word for word reporting, Bill. I've been sitting here going over it to make sure I wasn't mad or anything."

We were both quite silent and serious for a minute as we thought about it. I stood in front of the easel and looked at the board carefully.

I remembered that I'd been reading something about Action Painting in America at breakfast yesterday and when I came in to the studio I was, I thought, in the necessary emotional condition, it was anger and a sort of despair.

So I threw a lump of crimson, the colour of anger, down on to the board. And then I threw down a lump of lemon chrome and stamped on it.

And then I was ashamed of myself for being so childish, and anyway that is not the way one wastes good paint, which is expensive. So I went on with my Jars in a Window, feeling tired and sad.

But you see, it meant that the board on the floor wasn't entirely an accident. Some kind of emotional purpose had gone into it. Which is what the action painters claim. And perhaps Garrard had felt it — perhaps it does communicate...

Leila doesn't know about this.

So now what shall I do? What a thing to find lying in wait for you on your return from taking a white-collar job at eleven pounds a week. Because this board is big, forty inches by fifty. Even at my present prices, I shouldn't sell for under three hundred, Garrard knows that. I could probably get four out of him.

And I can't paint him thirty more for an exhibition.

I could, of course. I could paint six by this evening and show them to him tomorrow.

And they might be very interesting and surprising if they conveyed the mixture of emotions I feel at this moment.

A future businessman (from "The Financier" by Theodore Dreiser)

Theodore Dreiser, the great American progressive writer, was born in a poor family in 1871. He began to work for his living when he was sixteen. He had a number of jobs, and at one time was a newspaper reporter. As a reporter he gained a wide experience of life, which was a great help to him when he took up novel-writing.

Dreiser's literary career started in 1900 when "Sister Carrie" was published. In this novel and also in his later works, the writer exposed the true nature of American "democracy"

Dreiser was deeply impressed by the Great October Socialist Revolution. In 1927—28 he visited the Soviet Union and from that time on was a true friend to our country. In 1945, at the age of 74, he joined the Communist Party of the USA.

Dreiser died in 1945.

The passage below comes from "The Financier" Frank Cowperwood at thirteen is shown as a boy who is already fully aware of the power of money. Later on he becomes a typical capitalist who stops at nothing to become rich and powerful.

Buttonwood Street, Philadelphia, where Frank Cowperwood spent the first ten years of his life, was a lovely place for a boy to live in. There were mainly red brick houses there with small marble steps leading up to the front doors. There were trees in the street — a lot of them. Behind each house there was a garden with trees and grass and sometimes flowers.

The Cowperwoods, father and mother, were happy with their children. Henry Cowperwood, the father of the family, started life as a bank clerk, but when Frank, his elder son, was ten, Henry Cowperwood became a teller at the bank.

As his position grew more responsible, his business connections increased. He already knew a number of rich businessmen who dealt with the bank where he worked. The brokers knew him as representing a well-known firm and considered him to be a most reliable person.

Young Cowperwood took an interest in his father's progress. He was quite often allowed to come to the bank on Saturdays, when he would watch with great interest the quick exchange of bills. He wanted to know where all the different kinds of money came from, and what the men did with all the money they received. His father, pleased at his interest, was glad to explain, so that even at this early age — from ten to fifteen — the boy gained a wide knowledge of the condition of the country financially. He was also interested in stocks and bonds, and he learned that some stocks and bonds were not even worth the paper they were written on, and others were worth much more than their face value showed.

At home also he listened to considerable talk of business and financial adventure.

Frank realized that his father was too honest, too careful. He often told himself that when he grew up, he was going to be a broker, or a financier, or a banker, and do some of the risky things he so often used to hear about.

Just at this time there came to the Cowperwoods an uncle, Seneca Davis, who had not appeared in the life of the family before.

Henry Cowperwood was pleased at the arrival of this rather rich relative, for before that Seneca Davis had not taken much notice of Henry Cowperwood and his family.

This time, however, he showed much more interest in the Cowperwoods, particularly in Frank.

"How would you like to come down to Cuba and be a planter, my boy?" he asked him once.

"I am not so sure that I'd like to," replied the boy.

"Well, that's frank enough. What have you against it?"

"Nothing, except that I don't know anything about it."

"What do you know?" The boy smiled, "Not very much, I guess."

"Well, what are you interested in?"

"Money."

He looked at Frank carefully now. There was something in the boy ... no doubt of it.

"A smart boy!" he said to Henry, his brother-in-law. "You have a good family."

Uncle Seneca became a frequent visitor to the house and took an increasing interest in Frank.

"Keep in touch with me," he said to his sister one day. "When that boy gets old enough to find out what he wants to do, I think I'll help him to do it." She told him she was very grateful. He talked to Frank about his studies, and found that the boy took little interest in books or most of the subjects he had to take at school.

"I like book-keeping and mathematics," he said. "I want to get out and get to work, though. That's what I want to do."

"You're very young, my son," his uncle said. "You're only how old now? Fourteen?"

"Thirteen."

"Well, you can't leave school much before sixteen. You'll do better if you stay until seventeen or eighteen. It can't do you any harm. You won't be a boy again."

"I don't want to be a boy. I want to get to work."

"Don't go too fast, son. You'll be a man soon enough. You want to be a banker, don't you?"

"Yes, sir."

"Well, when the time comes, if everything is all right and you've behaved well and you still want to, I'll help you get a start in business. If you are going to be a banker, you must work with some good company a year or so. You'll get a good training there. And, meantime, keep your health and learn all you can."

And with these words he gave the boy a ten-dollar gold piece with which to start a bank-account.

Bill's eyes (by William March)

William March (1894—1954) depicts common hard-working people in his works of art. The life is too hard on his characters. It takes everything from them what they have got with their hard labour and that is why they highly appreciate it. The writer's stories are filled with dramatism.

BILL'S EYES

The nurse came into the room where Bill sat and glanced around to assure herself that everything was in readiness for the doctor. They weren't used to such famous men in hospitals of this sort, and she was afraid each time he came to see Bill that he would ask some question which she could not answer, some technical thing which she had learned in her probationary days and had promptly forgotten, such as, "Define lymph, Miss Connors, and state briefly the purpose it serves in the economy of the body."

She dragged her forefinger over the table, examined it critically for smudges, and looked briskly about her for a dustcloth. Since there was none, she lifted her uniform above her knees and held it away from her body while she wiped the table clean with her underskirt. She was conscious of the exposure of her thighs, and she turned her head slowly and looked at Bill. He was a strong, thickset man with a muscular neck and a chest so solid that it seemed molded from the metals with which he had once worked. He was, she judged, about twenty-five. The fact that such a young, full-blooded man could neither see the charms that she exhibited, nor react to them, because of his blindness, as a man should, excited her, and she began to talk nervously:

"Well, I guess you'll be glad to get this over with. I guess you'll be glad to know for certain, one way or the other."

"I know now" said Bill. "I'm not worrying. There's no doubt in my mind now, and there never was."

"I must say you've been a good patient. You haven't been upset like most of them are."

"Why should I worry?" asked Bill. "I got the breaks this time, if ever a man did. If there ever was a lucky man it's me, if you know what I mean. I was lucky to have that big-time doctor 80 operate on me for nothing just because my wife wrote and asked him to." He laughed contentedly. "Christ! Christ, but I got the breaks! ... From the way he's treated me, you'd think I was a millionaire or the President of the United States or something."

"That's a fact," said Miss Connors thoughtfully. "He's a fine man." She noticed that she still held her uniform above her knees, and she dropped it suddenly, smoothing her skirt with her palms.

"What's he like?" asked Bill.

"Wait!" she said. "You've waited a long time now, and if you wait a little longer maybe you'll be able to see what he looks like for yourself."

"I'll be able to see all right, when he takes these bandages off," said Bill. "There's no question of maybe. I'll be able to see all right."

"You're optimistic," said the nurse. "You're not downhearted. I'll say that for you."

Bill said: "What have I got to worry about? This sort of operation made him famous, didn't it? If he can't make me see again, who can?"

"That's right," said the nurse. "What you say is true."

Bill laughed tolerantly at her doubts; "They bring people to him from all over the world, don't they? You told me that yourself, Sister!.. Well, what do you think they do it for? For the sea voyage?"

"That's right," said the nurse. "You got me there. I don't want to be a wet blanket. I just said maybe."

"You didn't have to tell me what a fine man he is," said Bill after a long silence. He chuckled, reached out and tried to catch hold of Miss Connors' hand, but she laughed and stepped aside. "Don't you think I knew that myself?" he continued. "I knew he was a fine man the minute he came into the hospital and spoke to me. I knew." Then he stopped, leaned back in his chair, and rubbed the back of one hand with the fingers of the other < He had stopped speaking, he felt, just in time to prevent his sounding ridiculous. There was no point in explaining to Miss Connors, or anybody else, just how he felt in his heart about the doctor, or of his gratitude to him. There was no sense in talking about those things.

Miss Connors went to the table and rearranged the bouquet of asters which Bill's wife had brought for him the day before, narrowing her eyes and holding her face away from the flowers critically. She stopped all at once and straightened up.

"Listen!" she said. "That's him now."

"Yes," said Bill.

Miss Connors went to the door and opened it. "Well, Doctor, your patient is all ready and waiting for you." She backed away, thinking of the questions that a man of such eminence could ask if he really put his mind to it. "I'll be outside in the corridor," she went on. "If you want me, I'll be waiting."

The doctor came to where Bill sat and looked at him professionally, but he did not speak at once. He went to the window and drew the dark, heavy curtains. He was a small, plump man, with a high, domed forehead, whose hands were so limp, so undecided in their movements that it seemed impossible for them to perform the delicate operations that they did. His eyes were mild, dark blue and deeply compassionate.

"We were just talking about you before you came in," said Bill. "The nurse and me, I mean. I was trying to get her to tell me what you look like."

The doctor pulled up a chair and sat facing his patient. "I hope she gave a good report, I hope she wasn't too hard on me".

"She didn't say," said Bill. "It wasn't necessary. I know what you look like without being told."

"Tell me your idea and I'll tell you how right you are."

He moved to the table, switched on a light, and twisted the bulb until it was shaded to his satisfaction.

"That's easy," said Bill. "You're a dignified man with snow-white hair, and I see you about a head taller than any man I ever met. Then you've got deep brown eyes that are kind most of the time but can blaze up and look all the way through a man if you think he's got any meanness in him, because meanness is the one thing you can't stand, not having any of it in you."

The doctor touched his mild, compassionate eyes with the tips of his finger. "You're a long way off," he said laughingly. "You're miles off this time, Bill." He switched off the shaded light on the table, adjusted a reflector about his neck, and turned back to his patient, entirely professional again. 82

"The room is in complete darkness now," he said. "Later on, I'll let the light in gradually until your eyes get used to it. I generally explain that to my patients so they won't be afraid at first."

"Christ!" said Bill scornfully. "Did you think I didn't trust you? ... Christ! I've got too much faith in you to be afraid."

"I'll take off the bandages now, if you're ready."

"Okay!" said Bill. "I'm not worrying any."

"Suppose you tell me about your accident while I work," said the doctor after a pause. "It'll keep your mind occupied and besides I never did understand the straight of it."

"There's not much to tell," said Bill. "I'm married and I've got three kids, like my wife told you in her letter, so I knew I had to work hard to keep my job. They were laying off men at the plant every day, but I said it mustn't happen to me. I kept saying to myself that I had to work hard and take chances, being a man with responsibilities. I kept saying that I mustn't get laid off, no matter what happened."

"Keep your hands down, Bill," said the doctor mildly. Talk as much as you want to, but keep your hands in your lap."

"I guess I overdone it," continued Bill. "I guess I took too many chances after all. Then that drill broke into about a dozen pieces and blinded me, but I didn't know what had happened to me at first. Well, you know the rest, Doc."

"That was tough," said the doctor. He sighed soundlessly and shook his head. "That was tough luck."

"What I am going to say may sound silly," said Bill, "but I want to say it once and get it off my chest, because there's nothing I'm not willing to do for a man like you, and I've thought about it a lot. Now here's what I want to say just one time: If you ever want me for anything, all you got to do is to say the word and I'll drop everything and come running, no matter where I am. And when I say anything, I mean anything, including my life... I just wanted to say it one time."

"I appreciate that," said the doctor, "and I know you really mean it."

"I just wanted to say it," said Bill.

There was a moment's silence, and then the doctor spoke cautiously: "Everything that could be done for a man was done for you, Bill, and there's no reason to think the operation was unsuccessful. But sometimes it doesn't work, no matter how hard we try."

"I'm not worrying about that," said Bill quietly, "because I've got faith. I know, just as sure as I know I'm sitting here, that when you take off the bandages I'll be looking into your face."

"You might be disappointed," said the doctor slowly. "You'd better take that possibility into consideration. Don't get your hopes too high."

"I was only kidding," said Bill. "It don't make any real difference to me what you look like. I was kidding about what I said." He laughed again. "Forget it," he said. "Forget it."

The doctor's small, delicate hands rested against his knees. He leaned forward a little and peered into his patient's face. His eyes had become accustomed to the darkness, and he could distinguish Bill's individual features plainly. He turned on the small, shaded light, shielding it with his palm. He sighed, shook his head, and rubbed his hands against his forehead with a thoughtful movement.

"Have you got some kids at home, too?" asked Bill.

The doctor went to the window. He pulled gently on the cord, and the thick curtains parted and slid back soundlessly. "I have three little girls," he said.

The autumn sunlight came strongly into the room and lay in a bright wedge across the floor, touching Bill's hands, his rough, uplifted face, and the wall beyond.

"Well, now that's funny. I've got three little boys. Can you beat that?"

"It's what they call a coincidence," said the doctor.

He came back to the chair and stood between Bill and the sunlight. "You can raise your hands now, if you want to," he said wearily.

Bill lifted his hairy, oil-stained hands and rested them against his temples. He spoke with surprise.

"The bandages are off now, ain't they, Doc?"

"Yes."

The doctor shook his head and moved to one side, and again the strong sunlight fell on Bill's broad, good-natured Slavic face.

"I don't mind telling you, now that I got my eyesight back," said Bill, "that I've been kidding about not being afraid. I've been scared to death most of the time. Doc, but I guess you knew that too. That's why I've been acting like a kid today, I guess. It's the relief of having it over and knowing that I can see again... You can turn the light on any time you want to. I'm ready."

The doctor did not answer.

"My old lady was in to see me yesterday," continued Bill. "She said they're holding my job for me at the plant. I said to tell'em I'd be there to claim it on Monday morning. I'll be glad to get back to work again."

The doctor was still silent, and Bill, fearing that he had sounded ungrateful, added quickly: "I've had a fine rest these last weeks, and everybody has been pretty damned good to me, but I want to get back to work now, Doc. I'm a family man and I've got responsibilities. My wife and kids would starve to death without me there to take care of them, and I can't afford to waste too much time. You know how it is with your own work, I guess."

The doctor went to the door, and spoke gently. "Nurse!... Nurse you'd better come in now."

She entered at once, went to the table, and stood beside the vase of asters. She looked up after a moment and examined Bill's face. He seemed entirely different with the bandages removed, and younger, even, than she had thought. His eyes were round, incorruptibly innocent, and of an odd shade of clear, child-like hazel. They softened, somehow, his blunt hands, his massive chin, and his thick, upstanding hair. They changed his entire face, she thought, and she realized that if she had not seen them she would never have really understood his character, nor would she have had the least idea of how he appeared to the people who knew him before his accident. As she watched him, thinking these things, he smiled again, pursed his lips, and turned his head in the doctor's direction.

"What's the matter with you?" he asked jokingly. "What are you waiting for?... You're not looking for a tin cup and a bundle of pencils to hand me, are you?" He laughed again. "Come on, Doc," he said. "Don't keep me in suspense this way.

You can't expect me to know what you look like until you turn on the lights, now can you?"

The doctor did not answer.

Bill threw out his arms and yawned contentedly, moved in his chair, and almost succeeded in facing the nurse who still stood beside the table. He smiled and winked humorously at the vacant wall, a yard to the left of where Miss Connors waited.

The doctor spoke, "I'm about five feet, eight inches tall," he began in his hesitant, compassionate voice. "I weigh

around a hundred and seventy-five pounds, so you can imagine how paunchy I'm getting to be. I'll be fifty-two years old next spring, and I'm getting bald. I've got on a gray suit and tan shoes." He paused a moment, as if to verify his next statement. "I'm wearing a blue necktie today," he continued, "a dark blue necktie with white dots in it."

How the USA Constitution Began

If you read this story you'll be able to find a common language with any American. All of them are very proud of their Constitution.

The USA Constitution was written by fifty-five men who met at Philadelphia Convention in 1787. In four months they wrote the Constitution which has lasted over 200 years!

All were white men. The average age was forty-two. Many of these men had been leaders during the American Revolution. About three-fourths of them had served in Congress. Most were leaders in their states. Some were rich, but most were not. None were poor.

There were no native Americans among the delegates. There were no women. There were no black men or slaves. Poor farmers were not present either.

George Washington, James Madison, and Benjamin Franklin were the three important delegates to the Convention.

George Washington came from Virginia. He was probably the most respected man in the country. As the commander-in-chief of the American army during the Revolution, he was a great hero to most people.

Then he had retired to his plantation and would have liked to remain there. However, his friends told him he should attend the convention. They said his support was necessary to get a new constitution accepted by the people. Since Washington thought a stronger national government was necessary, he came to Philadelphia.

James Madison is often called the "Father of the Constitution". His ideas about government greatly influenced the other delegates. He had already developed a written plan for the new government which he brought to Philadelphia. It was known as the Virginia plan and it called for a strong national government. Madison took notes during the meetings. Much of what we know about the Philadelphia Convention is based on his notes.

Benjamin Franklin attended the convention as a delegate from Pennsylvania. He was 81 years old and in poor health. Like Washington, he was highly respected by the Americans. He had been a printer, inventor and writer. He had also helped the country develop good relations with other nations. At the convention, he encouraged the delegates to cooperate with each other and work hard to settle their differences. His support of the Constitution was important to the other delegates.

Once the Framers reached these agreements, it was time to get down to work and create a constitution. Delegates from states with large populations believed that a state with more people should have more votes in Congress.

During the long debates, the Framers could not reach a decision on this issue. Neither side was willing to give in. The delegates were almost ready to quit and go home. A special committee of one delegate from each state was formed to try and find a solution. The members of the committee worked hard to find a compromise a majority of the delegates would accept.

The result of the committee's work is known as the Great Compromise. The main parts of this compromise were:

* Congress would have two parts, or houses. These houses would be the Senate and the House of Representatives.

* Each state, large or small, would have 2 representatives in the Senate.

* In the House, the number of representatives of each state would be based on the number of people living in that state. By May 25, 1787, the delegates from over half of the states had arrived in Philadelphia. From the start, the Framers agreed on 4 things:

1. George Washington would serve as president of the convention.

2. Each state, large or small, would have one vote at the convention.

3. They would not follow the instructions Congress had given them. They would not even try to improve the Articles of Confederation. They thought the Articles had too many weaknesses. Instead, they decided to write an entirely new constitution.

4. They would keep their discussions private. They also decided that what they said at the convention would remain a secret for 30 years. There were 2 reasons for this:

* They believed they needed to speak freely to create the best possible constitution. If people could listen to them and tell others what they said, they would not feel as free to discuss their ideas.

* They wanted the new constitution to be accepted by the people. They were afraid that the people might not accept it if they knew all the disagreements the Framers had. The agreement meant that each state would have equal power in the Senate. The states with more people would have more power in the House of Representatives. However, no law could be passed unless a majority of both the Senate and the House of Representatives voted for it. Because of this compromise large and small states could check each other's power and protect their own interests.

The conquest of England by the Normans began in 1066 with the battle of Hastings, where the English fought against the Normans. The conquest was complete in 1086.

Who were these Normans who conquered England?

They were Vikings or 'Norsemen', men from the North. Some 150 years before the conquest of England they came to a part of France, opposite England, a part which we now call Normandy.

What did the Norman Conquest do to England?

It gave it French kings and nobles. The Normans also brought with them the French language. After the Norman Conquest there were three languages in England. There was Latin, the language of the church and the language in which all learned men wrote and spoke; the kings wrote their laws in Latin for some time after the Conquest. Then there was French, the language which the kings and nobles spoke and which many people wrote. Finally, there was the English language which remained the language of the masses of the people. Some men might know all these languages; many knew two; but most of the people knew only one. There were some people who understood the French language though they could not speak it. Rich people who owned land, the landowners, often knew French and Latin. But poor people, the peasants did not understand French or Latin. They understood only English.

In time, however, came the general use of the English language. About 1350 English became the language of law; and at that time lived the first teacher who taught his boys to read and write English and to translate, not from Latin into French, but from Latin into English.

Tom Canty was very poor. He and his family were paupers. There were a great many paupers in London in the year 1547. Sometimes the father of the family couldn't work, and they were paupers for that reason. But Tom Canty's father didn't want to work. He and his wife and his mother and his three children all lived in one room in an old house in the poorest part of London. The children had no beds; they slept on the floor.

There were two girls, Bet and Nan, and one boy, Tom. Canty never did any work: every day he sent out his three children to beg for money in the streets. They had to stand at the side of the road and say, -Please give a penny to a poor child! If they didn't bring money to John Canty in the evening he beat them and gave them no food.

It was a very unhappy life for the children.

Father Andrew lived in the same house. He had a little room at the back of the house. He was a very learned man. Tom went to sit with Father Andrew every day, and Father Andrew told him stories about kings and princes.

Tom said, -I want to be like a prince. I want to speak nicely, as princes do; and I want to learn Latin, because princes learn Latin.¶ So Father Andrew taught Tom how to speak nicely and how to be like a prince, and he taught him Latin.

When Tom was with other boys he played at being a prince. Sometimes the boys laughed at him and called him Prince Tom, but they liked him. They played by the river and went swimming in the water. Tom could swim very well.

The King of England at that time was King Henry the Eighth. He had one son, Edward. Prince Edward would be king when his father died.

King Henry the Eighth lived in Westminster Palace in London.

Father Andrew said to Tom: -You should go to Westminster Palace and see a real prince. Prince Edward is the king's son. He lives there, and perhaps one day you would see him.¶

The basic meaning of «pet» is an animal we keep for emotional rather than economic reasons. A pet animal is kept as a companion, and we all need companions to keep us feeling happy. Many owners feel, their pets understand them, for animals are quick to sense anger and sorrow. Often a cat or dog can comfort us at times when human words don't help. We feel loved too by the way pets depend on us for a home, for food and drink. Dogs especially look up to their owners, make them feel important and needed. Another baby to the mother, a sister or brother to an only child, a grandchild to the elderly, but for all of us pets provides pleasure and companionship. It has even been suggested that tiny pets should be sent as companions to astronauts on spaceships, to help reduce the stress and loneliness of space flights.

In this Plastic Age, when most of us live in large cities, pets are particularly important for children. Seeing an animal give birth brings understanding of the naturalness of childbirth. Learning to care for a pet helps a child to grow up into a loving adult who feels responsible towards those dependent on him. They should learn, too, that pets are good for us human beings.

Упражнение 1. Прочтите нижеследующий текст и ответьте на вопросы а) what kind of pets English people have; б) whether pets have a better life in Britain than in other countries. (Why?)

English people like animals very much. Pet dogs, cats, horses, ducks, chickens, canaries and other friends of man have a much better life in Britain than anywhere else. In Britain they have special dog shops selling food, clothes and other things for dogs. There are dog hair-dressing saloons and dog cemeteries. The English arrange dogs' shows and organize dogs' supper parties for winners of dogs' competitions. They do all they can to make animals feel well in their homes, and outside their homes too.

There were photographs in English newspapers of a mother-duck and her young family crossing slowly the road from Hyde Park lake to the waters of Kensington Gardens. All traffic around was stopped to let Mamma Duck and her little ones walk quietly from one park to another.

In recent years the English began to show love for more "exotic" animals such as crocodiles, elephants, tigers, cobras, camels.

You will not be surprised, we think, when we tell you that London Airport has a special animal "hotel". Every year thousands of animals arrive at London Airport. Some stay the night there; others stay several weeks. In one month, the "hotel" looked after 47,000 creatures: birds, insects, fish, elephants, monkeys and other animals.

There are about 4 million dogs, 6 million cats, 8 million caged birds and lots of other animals in Britain.

The English people believe that they are the only nation on the earth that is really kind to its animals.

-

Упражнение 2. Откройте скобки, используя соответствующую форму глагола.

1. If you (decide) to buy a pet, you should find out as much as possible about the pet you (choose).

2. Cats (be) easy to look after and (seem) to be independent, but also (need) the company of people.

3. If your cat (find) someone, who (care) for it more than you do it (change) owners!

4. A small puppy may (look) like a suitable pet, but don't forget that it (grow) up.

5. You may (be) very happy with a very large dog that (be) too big for its kennel and which (like) to sleep on your bed!

6. Unless you (train) it, it may (attack) people or (bark) loudly day and night.

7. Nobody (love) a disobedient pet. Perhaps, this (be) why so many people (keep) birds or fish as pets.

Whatever you (decide) in the end, think carefully before you (make) a decision?

Senses. Feelings and emotions. Human and animal behavior

"The Man Who Was Almost a Man" contrasts with, and in an oblique way amplifies, Langston Hughes's "Red-Headed Baby": for here we see a further development of certain thematic tensions, the logical, if unarticulated, next step. Its setting would seem to bear a close resemblance to the rural area near Natchez, Mississippi, where Wright was born to extreme poverty, familial disruption, and the violent bigotry of whites.

Like Zora Neale Hurston and Langston Hughes, Richard Wright left the South permanently. He too worked for the Writers' Project and did various freelance journalism; by 1935, he had started to write fiction, strongly influenced by the literary Naturalism of the era. The publication of the original and disturbing *Native Son* in 1940 was a turning point in black American literary history, for the novel was unaccommodating in its portrayal of a vengeful black youth named Bigger Thomas, yet it became a bestseller, bought and read by a large audience of white readers. Bigger Thomas as character and symbol entered the American consciousness permanently, as a daemonic counterpart, it might be said, to Samuel Clemens' long-suffering Nigger Jim and Harriet Beecher Stowe's Christly Uncle Tom.

Long associated with Marxist ideology, Richard Wright is nonetheless an artist of complexity and subtlety, as the story included here demonstrates. Apart from *Native Son*, Wright's important titles are the stories *Uncle Tom's Children* (1938), the autobiographical *Black Boy* (1945), and the novel *The Outsider* (1953). An early novel, *Lawd Today*, was published posthumously; and a gathering of stories, *Eight Men*, from which "The Man Who

Was Almost a Man" is taken, appeared in 1961.

* * *

The Man Who Was Almost a Man

Dave struck out across the fields, looking homeward through paling light. Whut's the use talkin wid em niggers in the field? Anyhow, his mother was putting supper on the table. Them niggers can't understan nothing. One of these days he was going to get a gun and practice shooting, then they couldn't talk to him as though he were a little boy. He slowed, looking at the ground. Shucks, Ah ain scareda them even ef they are biggern me! Aw, Ah know whut Ahma do. Ahm going by ol Joe's sto n git that Sears Roebuck catlog n look at them guns. Mebbe Ma will lemme buy one when she gits mah pay from ol man Hawkins. Ahma beg her t gimme some money. Ahm ol enough to hava gun. Ahm seventeen. Almost a man. He strode, feeling his long loose-jointed limbs. Shucks, a man oughta hava little gun aftah he done worked hard all day.

He came in sight of Joe's store. A yellow lantern glowed on the front porch. He mounted steps and went through the screen door, hearing it bang behind him. There was a strong smell of coal oil and mackerel fish. He felt very confident until he saw fat Joe walk in through the rear door, then his courage began to ooze.

"Howdy, Dave! Whutcha want?"

"How yuh, Mistah Joe? Aw, Ah don wanna buy nothing. Ah jus wanted t see ef yuhd lemme look at tha catlog erwhile."

"Sure! You wanna see it here?"

"Nawsuh. Ah wants t take it home wid me. Ah'll bring it back termorrow when Ah come in from the fiels."

"You plannin on buying something?"

"Yessuh."

"Your ma lettin you have your own money now?"

"Shucks. Mistah Joe, Ahm gittin t be a man like anybody else!"

Joe laughed and wiped his greasy white face with a red bandanna.

"What you plannin on buyin?"

Dave looked at the floor, scratched his head, scratched his thigh, and smiled. Then he looked up shyly.

"Ah'll tell yuh, Mistah Joe, ef yuh promise yuh won't tell."

"I promise."

* * *

"Waal, Ahma buy a gun."

"A gun? What you want with a gun?"

"Ah wanna keep it."

"You ain't nothing but a boy. You don't need a gun."

"Aw, lemme have the catlog, Mistah Joe. Ah'll bring it back."

Joe walked through the rear door. Dave was elated. He looked around at barrels of sugar and flour. He heard Joe coming back. He craned his neck to see if he were bringing the book. Yeah, he's got it. Gawddog, he's got it!

"Here, but be sure you bring it back. It's the only one I got."

"Sho, Mistah Joe."

"Say, if you wanna buy a gun, why don't you buy one from me? I gotta gun to sell."

"Will it shoot?"

"Sure it'll shoot."

"Whut kind is it?"

"Oh, it's kinda old ... a left-hand Wheeler. A pistol. A big one."

"Is it got bullets in it?"

"It's loaded."

"Kin Ah see it?"

"Where's your money?"

"What yuh wan fer it?"

"I'll let you have it for two dollars."

"Just two dollahs? Shucks, Ah could buy tha when Ah git mah pay."

"I'll have it here when you want it."

"Awright, suh. Ah be in fer it."

He went through the door, hearing it slam again behind him. Ahma git some money from Ma n buy me a gun! Only two dollahs! He tucked the thick catalogue under his arm and hurried.

"Where yuh been, boy?" His mother held a steaming dish of black-eyed peas.

"Aw, Ma, Ah just stopped down the road t talk wid the boys."

"Yuh know bettah t keep suppah waiting."

He sat down, resting the catalogue on the edge of the table.

"Yuh git up from there and git to the well n wash yosef ! Ah ain feedin no hogs in mah house!"

She grabbed his shoulder and pushed him. He stumbled out of the room, then came back to get the catalogue.

* * *

"Whut this?"

"Aw, Ma, it's jusa catlog."

"Who yuh git it from?"

"From Joe, down at the sto."

"Waal, thas good. We kin use it in the outhouse."

"Naw, Ma." He grabbed for it. "Gimme ma catlog, Ma."

She held onto it and glared at him.

"Quit hollerin at me! Whut's wrong wid yuh? Yuh crazy?"

"But Ma, please. It ain mine! It's Joe's! He tol me t bring it back t im termorrow."

She gave up the book. He stumbled down the back steps, hugging the thick book under his arm. When he had splashed water on his face and hands, he groped back to the kitchen and fumbled in a corner for the towel. He bumped into a chair; it clattered to the floor. The catalogue sprawled at his feet. When he had dried his eyes he snatched up the book and held it again under his arms. His mother stood watching him.

"Now, ef yuh gonna act a fool over that ol book, Ah'll take it n burn it up."

"Naw, Ma, please."

"Waal, set down n be still!"

He sat down and drew the oil lamp close. He thumbed page after page, unaware of the food his mother set on the table. His father came in. Then his small brother.

"Whutcha got there, Dave?" his father asked.

"Jusa catlog," he answered, not looking up.

"Yeah, here they is!" His eyes glowed at blue-and-black revolvers. He glanced up, feeling sudden guilt. His father was watching him. He eased the book under the table and rested it on his knees. After the blessing was asked, he ate. He scooped up peas and swallowed fat meat without chewing. Buttermilk helped to wash it down. He did not want to mention money before his father. He would do much better by cornering his mother when she was alone. He looked at his father uneasily out of the edge of his eye.

"Boy, how come yuh don quit foolin wid tha book n eat yo sup-pah?"

"Yessuh."

"How you n ol man Hawkins gitten erlong?"

"Suh?"

"Can't yuh hear? Why don yuh listen? Ah ast you how wuz yuh n ol man Hawkins gittin erlong?"

* * *

"Oh, swell, Pa. Ah plows mo lan than anybody over there."

"Waal, yuh o

ughta keep you mind on whut yuh doin."

"Yessuh."

He poured his plate full of molasses and sopped it up slowly with a chunk of cornbread. When his father and brother had left the kitchen, he still sat and looked again at the guns in the catalogue, longing to muster courage enough to present his case to his mother. Lawd, ef Ah only had tha pretty one! He could almost feel the slickness of the weapon with his fingers. If he had a gun like that he would polish it and keep it shining so it would never rust. N Ah'd keep it loaded, by Gawd!

"Ma?" His voice was hesitant.

"Hunh?"

"O1 man Hawkins give yuh mah money yit?"

"Yeah, but ain no usa yuh thinking about throwin nona it erway. Ahm keeping tha money sos yuh kin have does t go to school this winter. "

He rose and went to her side with the open catalogue in his palms. She was washing dishes, her head bent low over a pan. Shyly he raised the book. When he spoke, his voice was husky, faint.

"Ma, Gawd knows Ah wans one of these."

"One of whut?" she asked, not raising her eyes.

"One of these," he said again, not daring even to point. She glanced up at the page, then at him with wide eyes.

"Nigger, is yuh gone plumb crazy?"

"Aw, Ma—"

"Git outta here! Don yuh talk t me bout no gun! Yuh a fool!"

"Ma, Ah kin buy one fer two dollahs."

"Not ef Ah knows it, yuh ain!"

"But yuh promised me one—"

"Ah don care what Ah promised! Yuh ain nothing but a boy yit!"

"Ma ef yuh lemme buy one Ah'll never ast yuh fer nothing no mo."

"Ah tol yuh t git outta here! Yuh ain gonna toucha penny of tha money fer no gun! Thas how come Ah has Mistah Hawkins t pay yu wages t me, cause Ah knows yuh ain got no sense."

"But, Ma, we needa gun. Pa ain got no gun. We needa gun in the house. Yuh kin never tell whut might happen."

"Now don yuh try to maka fool outta me, boy! Ef we did hava gun, yuh wouldn't have it!"

* * *

He laid the catalogue down and slipped his arm around her waist.

"Aw, Ma, Ah done worked hard alla summer n ain ast yuh fer nothing, is Ah, now?"

"Thas whut yuh spose t do!"

"But Ma, Ah wans a gun. Yuh kin lemme have two dollahs outta mah money. Please, Ma. I kin give it to Pa . . . Please, Ma! Ah loves yuh, Ma."

When she spoke her voice came soft and low.

"What yu wan wida gun, Dave? Yuh don need no gun. Yuh'll git in trouble. N ef yo pa jus thought Ah let yuh have money t buy a gun he'd hava fit."

"Ah'll hide it, Ma. It ain but two dollahs."

"Lawd, chil, whut's wrong wid yuh?"

"Ain nothin wrong, Ma. Ahm almos a man now. Ah wans a gun."

"Who gonna sell yuh a gun?"

"Ol Joe at the sto."

"N it don cos but two dollahs?"

"Thas all, Ma. Jus two dollahs. Please, Ma."

She was stacking the plates away; her hands moved slowly, reflectively. Dave kept an anxious silence. Finally, she turned to him.

"Ah'll let yuh git tha gun ef yuh promise me one thing."

"Whut's tha, Ma?"

"Yuh bring it straight back t me, yuh hear? It be fer Pa."

"Yessum! Lemme go now, Ma."

She stooped, turned slightly to one side, raised the hem of her dress, rolled down the top of her stocking, and came up with a slender wad of bills.

"Here," she said. "Lawd knows yuh don need no gun. But yer pa does. Yuh bring it right back t me, yuh hear? Ahma put it up. Now ef yuh don, Ahma have yuh pa lick yuh so hard yuh won fergit it."

"Yessum."

He took the money, ran down the steps, and across the yard.

"Dave! Yuuuuu Daaaaave!"

He heard, but he was not going to stop now. "Naw, Lawd!"

The first movement he made the following morning was to reach under his pillow for the gun. In the gray light of dawn he held it loosely, feeling a sense of power. Could kill a man with a gun like

* * *

this. Kill anybody, black or white. And if he were holding his gun in his hand, nobody could run over him; they would have to respect him. It was a big gun, with a long barrel and a heavy handle. He raised and lowered it in his hand, marveling at its weight.

He had not come straight home with it as his mother had asked; instead he had stayed out in the fields, holding the weapon in his hand, aiming it now and then at some imaginary foe. But he had not fired it; he had been afraid that his father might hear. Also he was not sure he knew how to fire it.

To avoid surrendering the pistol he had not come into the house until he knew that they were all asleep. When his mother had tiptoed to his bedside late that night and demanded the gun, he had first played possum; then he had told her that the gun was hidden outdoors, that he would bring it to her in the morning. Now he lay turning it slowly in his hands. He broke it, took out the cartridges, felt them, and then put them back.

He slid out of bed, got a long strip of old flannel from a trunk, wrapped the gun in it, and tied it to his naked thigh while it was still loaded. He did not go in to breakfast. Even though it was not yet daylight, he started for Jim Hawkins' plantation. Just as the sun was rising he reached the barns where the mules and plows were kept. .

"Hey! That you, Dave?"

He turned. Jim Hawkins stood eying him suspiciously.

"What're yuh doing here so early?"

"Ah didn't know Ah wuz gittin up so early, Mistah Hawkins. Ah was fixin t hitch up ol Jenny n take her t the fiels."

"Good. Since you're so early, how about plowing that stretch down by the woods?"

"Suits me, Mistah Hawkins."

"O.K. Go to it!"

He hitched Jenny to a plow and started across the fields. Hot dog! This was just what he wanted. If he could get down by the woods, he could shoot his gun and nobody would hear. He walked behind the plow, hearing the traces creaking, feeling the gun tied tight to his thigh.

When he reached the woods, he plowed two whole rows before he decided to take out the gun. Finally, he stopped, looked in all directions, then untied the gun and held it in his hand. He turned to the mule and smiled.

* * *

"Know whut this is, Jenny? Naw, yuh wouldn know! Yuhs jusa ol mule! Anyhow, this is a gun, n it kin shoot, by Gawd!"

He held the gun at arm's length. Whut t hell, Ahma shoot this thing! He looked at Jenny again.

"Lissen here, Jenny! When Ah pull this ol trigger, Ah don wan yuh to run n acka fool now?"

Jenny stood with head down, her short ears pricked straight. Dave walked off about twenty feet, held the gun far out from him at arm's length, and turned his head. Hell, he told himself, Ah ain afraid. The gun felt loose in his fingers; he waved it wildly for a moment. Then he shut his eyes and tightened his forefinger. Bloom! A report half deafened him and he thought his right hand was torn from his arm. He heard Jenny whinnying and galloping over the field, and he found himself on his knees, squeezing his fingers hard between his legs. His hand was numb; he jammed it into his mouth, trying to warm it, trying to stop the pain. The gun lay at his feet. He did not quite know what had happened. He stood up and stared at the gun as though it were a living thing. He gritted his teeth and kicked the gun. Yuh almos broke mah arm! He turned to look for Jenny; she was far over the fields, tossing her head and kicking wildly.

"Hol on there, ol mule!"

When he caught up with her she stood trembling, walling her big white eyes at him. The plow was far away; the traces had broken. Then Dave stopped short, looking, not believing. Jenny was bleeding. Her left side was red and wet with blood. He went closer. Lawd, have mercy! Wondah did Ah shoot this mule? He grabbed for Jenny's mane. She flinched, snorted, whirled, tossing her head.

"Hol on now! Hol on."

Then he saw the hole in Jenny's side, right between the ribs. It was round, wet, red. A crimson stream streaked down the front leg, flowing fast. Good Gawd! Ah wuzn't shootin at tha mule. He felt panic. He knew he had to stop that blood, or Jenny would bleed to death. He had never seen so much blood in all his life. He chased the mule for half a mile, trying to catch her. Finally she stopped, breathing hard, stumpy tail half arched. He caught her mane and led her back to where the plow and gun lay. Then he stooped and grabbed handfuls of damp black earth and tried to plug the bullet hole. Jenny shuddered, whinnied, and broke from him.

* * *

"Hol on! Hol on now!"

He tried to plug it again, but blood came anyhow. His fingers were hot and sticky. He rubbed dirt into his palms, trying to dry them. Then again he attempted to plug the bullet hole, but Jenny shied away, kicking her heels high. He stood helpless. He had to do something. He ran at Jenny; she dodged him. He watched a red stream of blood flow down Jenny's leg and form a bright pool at her feet.

"Jenny . . . Jenny," he called weakly.

His lips trembled. She's bleeding t death! He looked in the direction of home, wanting to go back, wanting to get help. But he saw the pistol lying in the damp black clay. He had a queer feeling that if he only did something, this would not be; Jenny would not be there bleeding to death.

When he went to her this time, she did not move. She stood with sleepy, dreamy eyes; and when he touched her she gave a low-pitched whinny and knelt to the ground, her front knees slopping in blood.

"Jenny . . . Jenny . . ." he whispered.

For a long time she held her neck erect; then her head sank, slowly. Her ribs swelled with a mighty heave and she went over.

Dave's stomach felt empty, very empty. He picked up the gun and held it gingerly between his thumb and forefinger. He buried it at the foot of a tree. He took a stick and tried to cover the pool of blood with dirt—but what was the use? There was Jenny lying with her mouth open and her eyes walled and glassy. He could not tell Jim Hawkins he had shot his mule. But he had to tell something. Yeah, Ah'll tell em Jenny started gittin ill n fell on the joint of the plow But that would hardly happen to a mule. He walked across the field slowly, head down.

It was sunset. Two of Jim Hawkins' men were over near the edge of the woods digging a hole in which to bury Jenny. Dave was surrounded by a knot of people, all of whom were looking down at the dead mule.

Emu

Dromaius novaehollandiae

Size: up to 1.9m, 60kg

There's a lot to love about emus, from the way [they run scared and confused from your backyard sprinkler](#), to their [wild, excited dancing](#).

The emu is a member of the genus *Dromaius*, of which it is the only living member. Other members of the genus including the Tasmanian emu and King Island emu are now extinct. The resilience of the last living emu is best exemplified in the story of [the emu wars](#).

Back in 1932, Australian troops were dumbfounded when they found themselves outmaneuvered. A group of 20,000 emus had been devastating farms across WA for some time. The farmers under attack (many ex-soldiers themselves) had eventually petitioned for military aid.

Once the conflict began, the emus proved almost impossible to hit with machine-gun fire, and they seemed able to shrug off even serious injury from bullets without breaking stride.

If this doesn't make you love them or, at least, respect them, then their [weather-reading skills](#) will. Young emus learn to read the weather based on how their fathers react to different conditions. This is because the father has learnt that thunder clouds mean rain and that rain means grass and herbage, so when he is cued to move he heads towards the biggest cloud bank he can see. So yes, they're also very smart.

Horse Health Information and Equine Care

When you begin to care for the health of a horse, there's so much to learn that it may seem impossible to learn it all. From the daily care of hooves to maintaining your horse's teeth, joints and internal health, you are responsible for a lot of animal! Keeping your horse healthy involves choosing the right feed, watching out for colic and other digestive problems, paying attention to foot and leg issues, riding with the proper tack, correct grooming, regular vaccinations and deworming, and a hundred other details.

Like humans, horses are affected by weather, need to be housed and fed properly, and may experience sprains, strains and soreness of the back and legs. Illness or pain affect not only the way they move but the way they feel, so that a healthy horse will tend to be happier than one who isn't feeling up to snuff. Some illnesses or injuries appear first as changes in mood; your normally jolly or equable equine may become moody, surly or unwilling when there's something physically wrong that hasn't yet appeared as lameness, sickness or other injury.

From pulling a plow over a farmer's field to carrying a cowboy across the open range, horses have always had an important role in society. Today, horses are generally considered companion animals, with close to 2 million U.S. households reporting horse ownership.

Riding and working around horses have been shown to increase balance, self-confidence, and self-esteem. However, as with any animal, people who work with or own horses should be aware that sometimes horses can carry harmful germs that can cause a variety of illnesses in people, ranging from minor skin infections to serious illnesses. Besides touching a horse, common chores such as cleaning stalls and grooming might put you at risk. One of the best ways you can protect yourself from getting sick is to thoroughly wash your hands after handling, cleaning up after, or feeding horses.

By providing your horse with routine veterinary care and following the Healthy People tips, you are less likely to get sick from touching or owning a horse.

Перечень

рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

Аксенова Т.О. Английский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов СПО, обучающихся по специальности «Ветеринария» – Рязань: РГАТУ, 2021- ЭК «РГАТУ»

Дополнительная литература:

1. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО— 6-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 264 с. — ЭБС Юрайт

2. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО — 6-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 259 с. - ЭБС Юрайт

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе[Электронный ресурс]/ Аксёнова Т.О.- Рязань: РГАТУ, 2021- ЭБ «РГАТУ»

Методические указания к практическим занятиям[Электронный ресурс]/ Аксёнова Т.О.-Рязань: РГАТУ, 2021- ЭБ «РГАТУ»

Интернет-ресурсы:

1. Информационная система –Единое окно доступа к образовательным ресурсам| <http://window.edu.ru>
2. Английский язык. Ru. Интерактивные уроки английского языка//www.english.language.ru
3. Сайт издательства «Макмиллан». Учебная литература по английскому языку.//www.macmillan.ru
4. Английский язык бесплатно. Самостоятельное изучение английского языка. //www.enhome.ru
5. Английский язык: уроки онлайн.//www.study.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
« 17 » июня 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ**
«Выполнение индивидуального проекта по выбору обучающегося»

для студентов 1 курса
факультет дополнительного профессионального и среднего профессионального
образования

по специальности

36.02.01 – Ветеринария

очная форма обучения

Рязань, 2022

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

36.02.01 – Ветеринария

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	Методическое обеспечение
Этап 1	Подготовительный	<ul style="list-style-type: none"> – поиск проблемного поля; – выбор темы и её конкретизация; 	10	Наблюдение за ходом работы над проектом	Основная и дополнительная литература, Интернет
Этап 2	Поисковый	<ul style="list-style-type: none"> – уточнение тематического поля и темы проекта, её конкретизация; – определение и анализ проблемы; – постановка цели проекта; 	10	Наблюдение за ходом работы над проектом	Основная и дополнительная литература, Интернет

Этап 3	Аналитический	<ul style="list-style-type: none"> – анализ имеющейся информации; – поиск информационных лагун; – сбор и изучение информации; – поиск оптимального способа достижения цели проекта (анализ альтернативных решений), построение алгоритма деятельности; – составление плана реализации проекта: пошаговое планирование работ; – анализ ресурсов; 	10	Наблюдение за ходом работы над проектом	Основная и дополнительная литература, Интернет
Этап 4	Практический	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение запланированных технологических операций; – текущий контроль качества составления проекта; – внесение (при необходимости) изменений в разработку проекта; – подготовка и оформление презентационный материалов; 	10	Наблюдение за ходом работы над проектом	Основная и дополнительная литература, Интернет
Этап 5	Презентационный	<ul style="list-style-type: none"> – презентация проекта; – изучение возможностей использования результатов проекта. 	10	Наблюдение за ходом работы над проектом	Основная и дополнительная литература, Интернет
Этап 6	Контрольный	оценка результатов и процесса проектной деятельности	22	Наблюдение за ходом работы над проектом	Основная и дополнительная литература, Интернет
Итого			72		

Примерная тематика индивидуальных проектов

Перечисленные темы проектных работ по литературе можно редактировать и расширять на свое усмотрение.

1. Модернистские течения. Символизм и младосимволизм. Футуризм.
2. Концепция общества и человека в драматических произведениях М.Горького.
3. Автобиографические повести М.Горького «Детство», «В людях», «Мои университеты».
4. Тема исторических судеб России в творчестве А.А. Блока.
5. Акмеизм как течение в литературе.
6. Судьба и творчество М.И. Цветаевой.
7. Роман-эпопея М. Шолохова «Тихий Дон». Неповторимость изображения русского характера в романе.
8. Романы и повести о войне «Молодая гвардия» А.Фадеева, «Звезда» Э.Казакевича, «В окопах Сталинграда» В. Некрасова.
9. Сатирические романы и повести И.Ильфа и Е.Петрова.
10. Отражение трагических противоречий эпохи в творчестве А.Ахматовой, О. Мандельштама.
11. Развитие традиций русской народной культуры в поэзии 30-х годов А.Твардовского, М.Исаковского, П.Васильева.
12. Патриотическая поэзия и песни Великой Отечественной войны.
13. М.А. Шолохов – создатель эпической картины народной жизни в «Донских рассказах».
14. Военная тема в творчестве М. Шолохова.
15. Своеобразие композиции романа «Белая гвардия» М.А. Булгакова.
16. Трагедия изображения гражданской войны в драматургии М.А. Булгакова.
17. Роман «Другие берега» В.В. Набокова как роман-воспоминание о России.
18. Ранняя лирика Б. Пастернака.
19. А. Твардовский «Василий Теркин». Книга про бойца – воплощение русского национального характера.
20. Поэма А. Твардовского «Дом у дороги»: проблематика, образы героев.
21. Философские романы Ч. Айтматова «Буранный полустанок», «И дольше века длится день», «Плаха».
22. Изображение сложного пути советской интеллигенции в романах Ю. Бондарева «Берег», «Выбор», «Игра».
23. «Лагерная» проза А. Солженицына «Архипелаг ГУЛАГ», романы «В круге первом», «Раковый корпус».
24. Философская фантастическая проза братьев Стругацких.
25. Исторические романы Л. Бородина, В. Шукшина, В. Чивилихина, Б. Окуджавы.
26. Реалистическая сатира Ф. Искандера, В. Войновича, Б. Можая, В. Белова.
27. Неомодернистская и постмодернистская проза В. Ерофеева «Москва – Петушки».
28. Художественное освоение повседневного быта современного человека в «жестокой» прозе Т. Толстой, Л. Петрушевской, Л. Улицкой и др.
29. Изображение человека труда в поэтических произведениях Я. Смелякова, Б. Ручьева, Л. Татьяничевой и др.
30. Духовный мир русского человека в лирических стихах и поэмах Н. Рубцова.
31. Лирика поэтов фронтового поколения М. Дудина, С. Орлова, Б. Слуцкого и др.
32. Эпическое осмысление Отечественной войны в романе В. Гроссмана «Жизнь и судьба».

33. Философско-притчевое повествование о войне в повестях В. Быкова «Сотников», «Обелиск», «Знак беды».
34. Многообразие народных характеров в творчестве В. Шукшина.
35. Ранние рассказы А. Солженицына «Один день Ивана Денисовича», «Матренин двор».
36. Поэзия 60-х гг. XX века.
37. Н. Рубцов. Развитие есенинских традиций в книгах «Звезда полей», «Душа хранит», «Сосен шум» и др.
38. Книги стихов И. Бродского «Часть речи», «Конец прекрасной эпохи» и др.
39. Театр А. Вампилова: «Старший сын», «Утиная охота», «Провинциальные анекдоты», «Прошлым летом в Чулимске».
40. Условно-метафорические романы В. Пелевина «Жизнь насекомых» и «Чапаев и пустота».
41. Литературная критика середины 80-90 гг. XX века.
42. Развитие жанра детектива в конце XX в.
43. Великая Отечественная война в русской художественной литературе.
44. Концепция дома, семьи, родины в произведениях В. Распутина, А. Солженицына, Л. Улицкой.
45. Трагедия времени (по роману Ф. Абрамова «Братья и сестры»).
46. Трагедия общества в произведении Горького «На дне»
47. Телевидение и литература: что окажется сильнее?

ВВЕДЕНИЕ

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект). Рекомендации разработаны в целях оказания помощи обучающимся в подготовке индивидуальных проектов и успешной их защите.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов.

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года в рамках самостоятельной работы, специально отведенной учебным планом, и должен быть представлен в виде завершенного учебного исследования или разработанного проекта.

Проекты, выполняемые обучающимися, могут быть отнесены к одному из трех типов: исследовательский; информационно-поисковый; практико-ориентированный.

Исследовательский тип работы требует хорошо продуманной структуры, обозначения цели, обоснования актуальности предмета исследования, обозначения источников информации, продуманных методов, ожидаемых результатов. Исследовательские проекты полностью подчинены логике пусть небольшого, но исследования и имеют структуру, приближенно или полностью совпадающую с подлинным научным исследованием.

Информационно-поисковый проект требует направленности на сбор информации о каком-то объекте, физическом явлении, возможности их математического моделирования, анализа собранной информации и ее обобщения, выделения фактов, предназначенных для практического использования в какой-либо области. Проекты этого типа требуют хорошо продуманной структуры, возможности систематической коррекции по ходу работы над проектом. Такие проекты могут быть интегрированы в исследовательские и стать их органичной частью.

Практико-ориентированный проект отличается четко обозначенным с самого начала конечным результатом деятельности участников проекта.

Процедуру работы над проектом можно разбить на 6 этапов. Этапы работы над проектом можно представить в виде следующей схемы (см. приложение 2):

1. подготовительный

- определение руководителей проектов;
- поиск проблемного поля;
- выбор темы и её конкретизация;
- формирование проектной группы;

2. поисковый

- уточнение тематического поля и темы проекта, её конкретизация;
- определение и анализ проблемы;
- постановка цели проекта;

3. аналитический

анализ имеющейся информации;
поиск информационных лакун;
сбор и изучение информации;
поиск оптимального способа достижения цели проекта (анализ альтернативных решений),
построение алгоритма деятельности;
составление плана реализации проекта: пошаговое планирование работ;
анализ ресурсов;

4. практический

выполнение запланированных технологических операций;
текущий контроль качества составления проекта;
внесение (при необходимости) изменений в разработку проекта;

5. презентационный

подготовка презентационных материалов;
презентация проекта;
изучение возможностей использования результатов проекта;

6. контрольный

анализ результатов выполнения проекта;
оценка качества выполнения проекта.

ПОДГОТОВКА ПРЕЗЕНТАЦИИ К ЗАЩИТЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА

Презентация индивидуального проекта представляет собой документ, отображающий графическую информацию, содержащуюся в проекте, достигнутые автором работы результаты и предложения по совершенствованию исследуемого предмета. Презентация индивидуального проекта содержит основные положения для защиты, графические материалы: рисунки, таблицы, которые иллюстрируют предмет защиты проекта.

Для того чтобы лучше и полнее донести свои идеи до тех, кто будет рассматривать результаты исследовательской работы, надо подготовить текст выступления. Он должен быть кратким, и его лучше всего составить по такой схеме:

- 1) почему избрана эта тема;
- 2) какой была цель исследования;
- 3) какие ставились задачи;
- 4) какие гипотезы проверялись;
- 5) какие использовались методы и средства исследования;
- 6) каким был план исследования;
- 7) какие результаты были получены;
- 8) какие выводы сделаны по итогам исследования;
- 9) что можно исследовать в дальнейшем в этом направлении.

Презентация (электронная) для защиты индивидуального проекта служит для убедительности и наглядности материала, выносимого на защиту.

Основное содержание презентации:

1 слайд - титульный

Титульная страница необходима, чтобы представить аудитории автора и тему его работы. На данном слайде указывается следующая информация:

- полное название учебного заведения;
- название цикловой комиссии;
- тема индивидуального проекта

- ФИО обучающегося
- ФИО руководителя индивидуального проекта
- год выполнения работы

2 слайд - ВВЕДЕНИЕ

Должно содержать обязательные элементы индивидуального проекта:

- Актуальность
- Цели и задачи проекта
- Объект проекта
- Предмет проекта
- Период проекта

3-20 слайды (основная часть) - непосредственно раскрывается тема работы на основе собранного материала, дается краткий обзор объекта исследования, характеристика основных вопросов индивидуального проекта (таблицы, рисунки, диаграммы).

21 слайд (ВЫВОДЫ)

- итоги проделанной работы
- основные результаты в виде нескольких пунктов
- обобщение результатов, формулировка предложений по их устранению или совершенствованию

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА

Защита индивидуального проекта заканчивается выставлением оценок.

«Отлично» выставляется:

работа носит практический характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

имеет положительные отзывы руководителя;

при защите работы обучающийся показывает достаточно глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследованиями, вносит обоснованные предложения, во время выступления использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики, электронные презентации и т.д.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется:

носит практический характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;

имеет положительный отзыв руководителя;

при защите обучающийся показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения, во время выступления использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики, электронные презентации и т.д.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется:

носит практический характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

в отзывах руководителя имеются замечания по содержанию работы и оформлению;

при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

Краткий словарь «проектных» терминов

Актуальность – показатель исследовательского этапа проекта. Определяется несколькими факторами: необходимостью дополнения теоретических построений, относящихся к изучаемому явлению; потребностью в новых данных; потребностью практики. Обосновать актуальность – значит объяснить, почему данную проблему нужно в настоящее время изучать.

Вопросы проекта – вопросы, на которые предстоит ответить участникам проектной группы, чтобы в достаточной мере уяснить и раскрыть тему проекта.

Выход проекта – продукт проектной деятельности.

Гипотеза – обязательный элемент в структуре исследовательского проекта; предположение, при котором на основе ряда факторов делается вывод о существовании объекта, связи или причины явления, причём этот вывод нельзя считать вполне доказанным. Чаще всего гипотезы формулируются в виде определённых отношений между двумя или более событиями, явлениями.

Групповой проект – совместная учебно-познавательная, исследовательская, творческая или игровая деятельность учащихся – партнёров, имеющая общие проблему, цель, согласованные методы и способы решения проблемы, направленная на достижение совместного результата.

Жанр проекта – то же, что и форма продукта проектной деятельности.

Задачи проекта – это выбор путей и средств для достижения цели. Постановка задач основывается на дроблении цели на подцели.

Заказчик проекта – лицо или группа лиц, испытывающих затруднения в связи с имеющейся социальной проблемой, разрешить которую, призван данный проект.

Защита проекта – наиболее продолжительная и глубокая форма презентации проекта, включающая вопрос-ответный и дискуссионный этапы. Используется, как правило, для исследовательских проектов.

Индивидуальный проект – проект, выполняемый одним учащимся под руководством педагога.

Информационный проект – проект, в структуре которого акцент поставлен на презентации.

Исследовательский проект – проект, главной целью которого является выдвижение и проверка гипотезы.

Консультант – педагог или специалист, выполняющий роль эксперта и организатора доступа к необходимым ресурсам. Приглашается к участию в проекте, если содержательная компетенция руководителя проекта в ряде случаев недостаточна.

Координация проекта – способ управления работой проектной группы учащихся; может быть открытой (явной) или скрытой.

Методы исследования – основные способы проведения исследования.

Монопроект – проект, проводящийся в рамках одного учебного предмета.

Оппонент – на защите проекта учащийся, имеющий цель с помощью серии вопросов выявить в проекте противоречия или другие недочёты.

Портфолио (папка) проекта – подборка материалов проекта.

Практико-ориентированный проект – проект, основной целью которого является изготовление средства, пригодного для разрешения какой-либо проблемы прикладного характера.

Презентация проекта – публичное предъявление результатов проекта.

Проблема – социально-значимое противоречие, разрешение которой является прагматической целью проекта. Проблемой может быть, например, противоречие между потребностью и возможностью её удовлетворения, недостаток информации о чём-либо или противоречивый характер этой информации, отсутствие единого мнения о событии, явлении и др.

Продукт проектной деятельности – разработанное участниками проектной группы реальное средство разрешения поставленной проблемы.

Проект:

1) Реалистичный замысел о желаемом будущем. Содержит в себе рациональное обоснование и конкретный способ своей практической осуществимости.

2) Метод обучения, основанный на постановке социально-значимой цели и её практическом достижении. В отличие от проектирования, проект как метод обучения не привязан к конкретному содержанию и может быть использован в ходе изучения любого предмета, а также может являться межпредметным.

Проектирование:

1) Процесс разработки проекта и его фиксации в какой-либо внешне выраженной форме. Основные этапы проектирования: обоснованный выбор будущего продукта; разработка проекта и его документальное оформление; макетирование и моделирование; практическое оформление; экономическая и экологическая оценка проекта и технологии; защита проекта.

2) Возможный элемент содержания образования, в отличие от проекта, как метода обучения. Как правило, «проектирование» является разделом образовательной области «Технология».

Проектная деятельность – форма учебной деятельности, структура которой совпадает со структурой учебного проекта.

Проектные ситуации – различные специальные проблемы, которые можно разрешить с использованием метода проектов.

Результаты проекта:

1) выход проекта;

2) портфолио проекта;

3) педагогический результат, выражающийся в развитии личностной и интеллектуальной сфер обучающегося, формировании у него определённых общих компетенций и др.

Рецензент – на защите проекта обучающийся или преподаватель (специалист), представивший рецензию на подготовленный проект.

Ролевой проект (игровой) – проект, в котором изначально определены лишь роли участников и правила взаимоотношений между ними, тогда как структура, форма продукта и результаты остаются открытыми до самого конца.

Руководитель проекта – преподаватель, непосредственно координирующий проектную деятельность группы, индивидуального исполнителя.

Структура проекта – последовательность этапов учебного проекта. Обязательно включает в себя постановку социально значимой проблемы, планирование деятельности по её достижению, поиск необходимой информации, изготовление с опорой на неё продукта, презентацию продукта, оценку и анализ проведённого проекта. Может включать и другие этапы.

Творческий проект – проект, центром которого является творческий продукт – результат самореализации участников проектной группы.

Телекоммуникационный проект (учебный) – групповой проект, организованный на основе компьютерной телекоммуникации.

Учебный проект – проект, осуществляемый обучающимися под руководством преподавателя и имеющий не только прагматическую, но и педагогическую цель.

Цель проекта – модель желаемого конечного результата (продукта).

Рекомендованная литература

Основная литература:

1. Пастухова И.П. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учеб. пособие для студ. учреждений средн. проф. образования/ И.П.Пастухова, Н.В.Тарасова.-М.:»Академия», 2017г. – 157с.

Дополнительная литература:

Основы проектной деятельности, Учебное пособие для обучающихся в системе СПО, Мандель Б.Р., 2018

Интернет – ресурсы

Учительский портал. <http://www.uchportal.ru/>

Фундаментальная электронная библиотека «Русская литература и фольклор» <http://www.feb-web.ru>

Русская виртуальная библиотека <http://www.rvb.ru>

Русская литература XVIII–XX веков <http://www.a4format.ru>

Мир слова русского (<http://www.rusword.com.ua>).

Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»

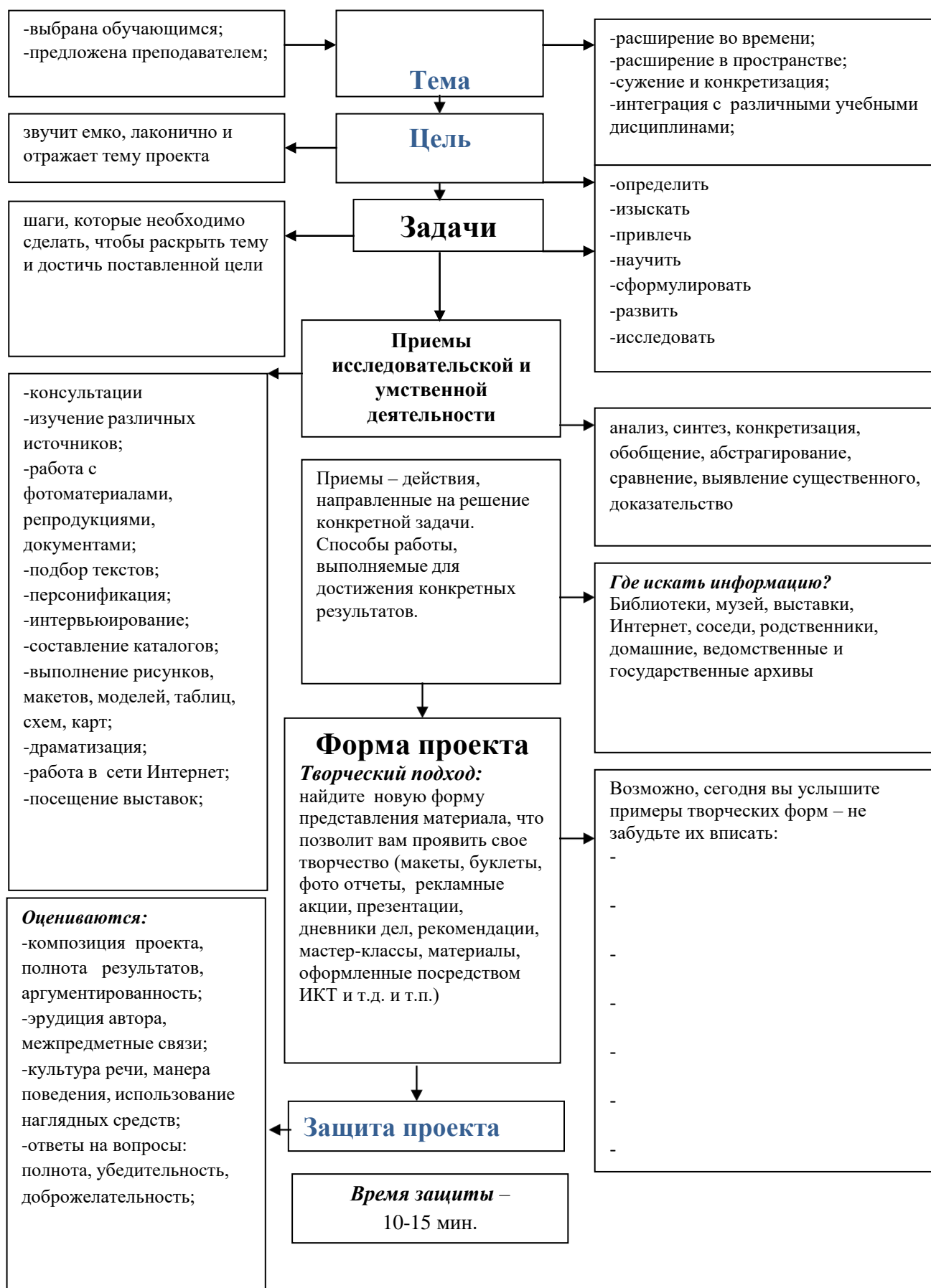
<http://www.edu.ru/>

Российский общеобразовательный портал <http://window.edu.ru/>

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе[Электронный ресурс) Шехова Н.Е..- Рязань: РГАТУ, 2021- ЭБ «РГАТУ»

Опорная схема «Основные этапы работы над ПРОЕКТОМ»



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
« 17 » июня 2022г



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

по учебной дисциплине «**ИСТОРИЯ**»

для студентов 2 курса

факультета дополнительного профессионального
и среднего профессионального образования

по специальности:

36.02.01 ВЕТЕРИНАРИЯ

(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Методические рекомендации для самостоятельной работы предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария

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 1.2 Причины и предпосылки Второй мировой войны.	Составление таблицы «Отношения СССР и Финляндии в XX веке».	Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Составление таблицы	1	У1-У2, 32-3, ОК1-ОК9	оценка правильности и системности заполнения таблицы	Текст документов, структура таблицы
Тема 1.7. Лига Наций и ООН	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	1	У1-У2, 33-34, 36, ОК1-ОК9	оценка правильности, полноты, доступности и логики изложения материала	Примерный план конспекта (ответов на вопросы) и перечень источников
Тема 2.1 Хрущёвская «оттепель» в СССР	Подготовка конспекта на тему: «Правление триумвирата: Хрущёв, Маленков, Берия».	Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Подготовка конспекта	1	У1-У2, 31, 33, 35-36, ОК1-ОК9	оценка правильности, полноты, доступности и логики изложения материала	Примерный план конспекта (ответов на вопросы) и перечень источников
Тема 2.2 Внешняя политика Советского Союза в конце 50-70гг. XX в	Подготовка письменного ответа на вопрос: «Что могло бы произойти, если бы Хрущёву и Кеннеди не удалось достичь договорённостей в 1962 году?».	Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Ответы на вопросы	1	У1-У2, 31-32, ОК1-ОК9	оценка правильности, полноты, доступности и логики изложения материала	Примерный план конспекта (ответов на вопросы) и перечень источников
Тема 2.3 Становление системы информации	Подготовка конспекта на тему: « Наука и культура на Западе в 1950-е-1960-е »	Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Проработка конспектов занятий,	1	У1-У2, 31, 33,	оценка правильности, полноты, доступности и логики	Примерный план конспекта (ответов на вопросы) и перечень ис-

онного общества на Западе.	гг.».	учебных и дополнительных изданий. Подготовка конспекта		ОК1- ОК9	изложения материала	точников
Тема 2.4 СССР в 70-80гг. XX века.	Подготовка конспекта на тему: « Система образования в СССР в 1980-х – 1990-х гг. ».	Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Подготовка конспекта	1	У1-У2, 31, 33, ОК1- ОК9	оценка правильности, полноты, доступности и логики изложения материала	Примерный план конспекта (ответов на вопросы) и перечень источников
Тема 2.5 Внешняя политика СССР в 70-начале 80х гг. – период разрядки международной напряжённости	Подготовка таблицы: «Мероприятия, направленные на разрядку международной напряжённости».	Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Подготовка таблицы	1	У1-У2, 31- 32, ОК1- ОК9	оценка правильности и системности заполнения таблицы	Текст документов, структура таблицы
Тема 2.7 Интеграционные процессы в Европе. Европейский союз.	Подготовка конспекта на тему: « План Геншера-Коломбо ». Подготовка письменного ответа на вопрос « Какую роль играет Европейский Союз в современной геополитике ».	Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Подготовка конспекта	2	У1-У2, 34, 36, ОК1- ОК9	оценка правильности, полноты, доступности и логики изложения материала	Примерный план конспекта (ответов на вопросы) и перечень источников
Тема 3.1. Развитие суверенной России	Составление таблицы «Конституционный кризис октября 1993 г.»	Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Подготовка таблицы	1	У1-У2, 31, 33, ОК1- ОК9	оценка правильности и системности заполнения таблицы	Текст документов, структура таблицы
	Всего		10			

Задания для самостоятельной работы

Тема 1.2. Причины и предпосылки Второй мировой войны.

Проработав учебник §18-19 О [1], конспект занятия, выполните нижеприведённые задания.

Составьте таблицу «Отношения СССР и Финляндии в XX веке».

Дата	Событие	Значение

Тема 1.7. Лига Наций и ООН

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

Подготовьте конспект на тему: «Совет Безопасности ООН».

Тема 2.1. Хрущёвская «оттепель» в СССР

Проработав учебник § 34 О [1], конспект занятия, выполните нижеприведённые задания.

Подготовьте конспект на тему: «Правление триумvirата: Хрущёв, Маленков, Берия».

Тема 2.2. Внешняя политика Советского Союза в конце 50-70гг. XX в.

Проработав учебник § 35 О [1], конспект занятия, выполните нижеприведённые задания.

Подготовьте письменный ответ на вопрос: «Что могло бы произойти, если бы Хрущёву и Кеннеди не удалось достичь договорённостей в 1962 году?».

Тема 2.3. Становление системы информационного общества на Западе.

Проработав учебник § 42 О [1], конспект занятия, выполните нижеприведённые задания.

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

Тема 2.4. СССР в 70-80гг. XX века.

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

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

Тема 2.5. Внешняя политика СССР в 70-начале 80х гг. – период разрядки международной напряжённости

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

Подготовьте таблицу в тетради: «Мероприятия, направленные на разрядку международной напряжённости».

Дата	Мероприятие	Значение

Тема 2.7. Интеграционные процессы в Европе. Европейский союз.

Проработав учебник § 43 О [1], конспект занятия, выполните нижеприведённые задания.

Подготовьте конспект на тему: «План Геншера-Коломбо».

Подготовьте письменный ответ на вопрос «Какую роль играет Европейский Союз в современной геополитике».

Тема 3.1. Развитие суверенной России

Проработав учебник § 50 О [2], конспект занятия, выполните нижеприведённые задания.

Составьте таблицу в тетради «Конституционный кризис октября 1993 г.»

Дата	Событие	Значение

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 времён до наших дней [Текст]/ Георгиева Н.Г., Георгиев В.А., Орлов А.С. – 2 изд. – М.: Проспект,

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, 2021- ЭБ «РГАТУ»

Методические указания к практическим занятиям[Электронный ресурс]/ Анисаров И.С. – Рязань: РГАТУ, 2021- 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
« 17 » июня 2022г



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ**

по учебной дисциплине

«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

для студентов __2__ курса ФДП и СПО

по специальности

36.02.01 Ветеринария

(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Методические рекомендации для самостоятельной работы предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария

Таблица 1.

Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
Раздел 1. Взаимодействие природы и общества						
Тема 1.1. Введение в экологию природопользования	1. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности 2. Влияние урбанизации и научно-технического прогресса на биосферу. 3. -Зеленая революция и ее последствия. *	Составление конспекта	3*	ПК 1.1-1.3, ОК1-ОК5	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	ПК 3.1-3. 6, 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 сельскохозяйственной продукции .*	Составление конспекта	3*	ПК 2.1-2.6, ОК1-ОК5	устный опрос, тест, экологический диктант, экспертная оценка на практическом занятии, тестирование	учебник

Тема 2.2. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды.	1. Уничтожение вредных выбросов. 2. Малоотходные и ресурсосберегающие производства 3. Особо охраняемые природные территории. 4. Промышленные предприятия и транспорт как одни из основных источников загрязнения окружающей среды.	Составление конспекта	3	ПК 3.1-3.8, ОК1-ОК5	устный опрос, тест, экологический диктант, экспертная оценка на практическом занятии, тестирование	учебник
Тема 2.3 Окружающая среда и здоровье человека.	1. Человечество и созданная им среда обитания. 2. Проблема сохранения человеческих ресурсов.	Составление конспекта	2	ПК 2.1-2.6, ОК6-ОК9	устный опрос, тест, экологический диктант, экспертная оценка на практическом занятии, тестирование	учебник
Раздел 3. Нормативно-правовые вопросы охраны окружающей среды и природопользования						
Тема 3.1. Российское природоохранное законодательство.	1. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды. 2. Экологическая оценка производств и предприятий. 3. Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды 4. Концепция устойчивого развития	Составление конспекта	3	ПК4.1-4. 5 ОК1-ОК5	устный опрос, тест, экологический диктант, экспертная оценка на практическом занятии, тестирование	учебник
		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 конспектирующего мыслей. 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, местом 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 словарик 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 «Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности», используя ОЛ(1, с.77-78)

2. Составьте опорный конспект по теме «Влияние урбанизации и научно-технического прогресса на биосферу», используя ОЛ(1, с.12-18).

3. 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 вырубке 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, используя 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 реагентам. 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 деграционных 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(1, с. 156-160)
2. Составьте опорный конспект по теме «Малоотходные и ресурсосберегающие производства», используя ОЛ(1, с. 101-103).
3. Составьте опорный конспект по теме «Особо охраняемые природные территории », используя ОЛ(1, 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 учебник.

Тема 2.3 Окружающая среда и здоровье человека.

1. Составьте опорный конспект по теме «Римский клуб», используя ОЛ(1, 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(1, с 245-255).
2. Составьте опорный конспект по теме «Экологическая оценка производств и предприятий», используя ОЛ(1, с208-211).
3. Составьте опорный конспект по теме «Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды», используя ОЛ(1, с226-230).
4. Составьте опорный конспект по теме «Концепция устойчивого развития», используя учебник.

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 теме «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.
- П. 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 революции" ?.
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 теме: «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 неблагополучные 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, 2021- 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, 2021- 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
« 17 » июня 2022г

Методические рекомендации
для самостоятельной работы по дисциплине

«Основы психологии»

для студентов 3 курса

ФДП и СПО

специальность

36.02.01 Ветеринария

(очная форма обучения)

Рязань, 2022

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 с учебным материалом, 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;
- воспитывать у студентов самостоятельность, организованность, самодисциплину, потребность в развитии познавательных способностей и упорство в достижении поставленных целей.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов при освоении дисциплины включает несколько видов работ:

- подготовка к устному опросу (проработка конспектов лекций, учебных изданий; поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала);

- самостоятельное изучение тем, предложенных преподавателем, поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала.
- графическое оформление учебного материала (составление таблиц);
- решение психологических задач.

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
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимо для эффективного выполнения профессиональных задач профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться коллегами, руководством, потребителями.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

1. ОБЪЁМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
Раздел I. Введение в психологию как науку						
Тема 1.1.-1.2	Задачи и место психологии в системе наук	1. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. 2. Составление таблицы «Этапы формирования психологического знания»	2	ОК 4 ОК 5 ОК 8	Устный опрос, оценка представленного материала	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Раздел II. Познавательные процессы						
Темы 2.1-2.4	Внимание в системе познавательных процессов Память: общая характеристика, виды памяти, законы памяти.	1. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Проработка материала учебных и дополнительных изданий. 2. Решение психологических задач 3. Подготовка материала по теме «Способы развития внимания» 4. Подготовка рекомендаций по развитию памяти	10	ОК 4 ОК 5 ОК 8	Устный опрос, оценка представленного материала	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

	Мышление как высший познавательный процесс	5. Подготовка материала по теме «Способы активизации мышления». 6. Подготовка докладов «Творческое мышление, креативность», «Интеллект и способы его развития» 7. Составление кроссворда по теме «Познавательные процессы»				
Раздел III. Психология личности						
Тема 3.1. -3.5	Темперамент: понятие, виды темперамента и их психологическая характеристика. Эмоциональная и волевая сфера личности.	1. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Проработка материала учебных и дополнительных изданий. 2. Графическое оформление учебного материала (составление таблицы «Плюсы и минусы разных типов темперамента») 3. Решение психологических задач. 4. Составление индивидуальной программы «Способы управления стрессовым напряжением»	4	ОК 4 ОК 5 ОК 8	Устный опрос, оценка представленного материала	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Раздел IV. Психология человеческих взаимоотношений				ОК 4		
Темы 4.1-4.3	Психология общения Конфликты в	1. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Проработка материала учебных и дополнительных изданий.	8		Устный опрос, оценка представленного материала	Методические рекомендации по организации самостоятельной

	общении, способных предупреждения и разрешения.	<p>2. Подготовка устных сообщений.</p> <p>3. Подготовка конспекта «Типичные искажения в процессе восприятия»</p> <p>4. Подготовка ситуационных задач, иллюстрирующие конфликт или конфликтную ситуацию</p> <p>5. Подготовка письменного ответа на вопрос: «Чему вы научились в ходе занятий?» (не менее 10 предложений)</p>		<p>ОК 5</p> <p>ОК 6</p> <p>ОК 8</p>		работы
Всего:			24			

2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ и МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ ВЫПОЛНЕНИЮ

Вопросы для самоконтроля

по разделу 1. Введение в психологию как науку

Дайте определение понятию «психология»

В чём отличие между житейской и научной психологией? Дайте определение понятию «психика»

Перечислите формы психики

Какие задачи стоят перед психологией как наукой?

Как изменялось представление о том, чем должна заниматься психология на протяжении истории развития этой науки?

Какие отрасли психологии существуют?

Какие методы исследования использует психология?

Составить таблицу «Этапы формирования психологического знания»

Основная литература:

Макарова И.В. Общая психология [Электронный ресурс]: учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2020 – ЭБС «Юрайт»

Интернет-ресурс:

1. Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа :
<http://bibl.rgatu.ru/web>
2. Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа:
<http://www.biblio-online.ru/>

Психологический словарь [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://azps.ru>

по разделу II. Познавательные процессы

Почему ощущения называют источником познания?Какие

бывают виды ощущений?

Что такое пороги ощущений?

Что общего и различного между ощущениями и восприятием?Какие

виды восприятия вы знаете?

Как можно практически использовать иллюзии восприятия?.Что такое

внимание и каковы его признаки и свойства?

Чем отличается внимание от других познавательных процессов?Каковы

функции внимания в деятельности человека?

Чем отличается произвольное внимание от непроизвольного?Что такое

произвольное внимание?

Охарактеризуйте основные свойства внимания?Каковы

условия формирования внимания?

Что понимается под памятью?

Охарактеризуйте процессы памяти. Какие

виды памяти есть у человека?

Чем отличается память произвольная от непроизвольной?Чем

отличается память оперативная от кратковременной?

Какие способы запоминания вы знаете и используете ли их в жизни?

Охарактеризуйте сущность мышления.

Что такое понятие, суждение, умозаключение?

Расскажите об операциях мышления.

Какие виды мышления вы знаете?

Охарактеризуйте качества ума, определяющие его продуктивность.Мышление

и интеллект- это одно и то же?

Существуют ли способы активизации мыслительной деятельности? Если да,то какие вы знаете?

Основная литература:

Макарова И.В. Общая психология [Электронный ресурс]:учебник для СПО. –М.: Юрайт, 2020 – ЭБС «Юрайт»

Интернет-ресурс:

1. Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа :
<http://bibl.rgatu.ru/web>
2. Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа:
<http://www.biblio-online.ru/>

Психологический словарь[Электронный ресурс] – режим доступа: <http://azps.ru>

по разделу III. Психология личности

Что имеют в виду, когда говорят о конкретном человеке как личности? Каково соотношение понятий «человек», «индивид», «личность»?

Назовите основные психологические свойства личности, дайте им характеристику.

В чём специфика психологического изучения и психологической оценки личности?

Что понимается под темпераментом? Каковы основные свойства темперамента?

Какова роль темперамента в деятельности человека? Какие существуют типы темперамента людей?

Опишите психологический портрет холерика

Что необходимо помнить и учитывать при общении с холериком? Опишите психологический портрет сангвиника

Что необходимо помнить и учитывать при общении с сангвиником? Опишите психологический портрет флегматика

Что необходимо помнить и учитывать при общении с флегматиком? Опишите психологический портрет меланхолика

Что необходимо помнить и учитывать при общении с меланхоликом?

Что такое «интроверсия» и «экстраверсия»? Какую роль играют данные свойства личности в поведении и развитии личности?

Можно ли влиять на формирование данных свойств личности? Если да, то каким способом?

Дайте определение понятию «характер»

Опишите структуру характера.

Какие существуют типологии характера?

В чем заключается взаимосвязь характера и темперамента?

Как формируется характер человека? Каковы пути воспитания характера? Какой возраст считается сензитивным для развития характера?

Какими психологическими факторами определяются поступки человека в конкретной ситуации, роль в них его качеств.

Что такое способности? В чём они проявляются? Охарактеризуйте основные виды способностей человека. Какое значение для развития способностей имеют задатки?

Каковы условия и предпосылки развития способностей человека? Каково соотношение врождённого и приобретённого в человеке? Какие доводы вы можете привести в обоснование решающей роли социальноприобретённого, а какие – против?

Каковы возможности развития и саморазвития личности в любом возрасте? Что такое эмоции? Каковы их функции в жизни и деятельности человека?

Какие виды эмоций вы знаете?

Чем отличаются чувства от эмоций? Что такое стресс?

Что такое волевые процессы и каковы их основные функции? Составить

таблицу «Плюсы и минусы разных типов темперамента»

Основная литература:

Макарова И.В. Общая психология [Электронный ресурс]:учебник для СПО. –М.: Юрайт, 2020 – ЭБС «Юрайт»

Интернет-ресурс:

1. Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа :
<http://bibl.rgatu.ru/web>
2. Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа:
<http://www.biblio-online.ru/>

Психологический словарь[Электронный ресурс] – режим доступа: <http://azps.ru>

по разделу IV. Психология человеческих взаимоотношений

Дайте определение понятию «общение»

Равнозначны ли понятия «общение»и «коммуникация»?

Дайте определение понятию «коммуникация», «интеракция», «перцепция».Каковы основные функции общения?

Какие типы межличностного общения вы знаете?Какие средства общения вы знаете?

Какие барьеры возможны в процессе общения? Охарактеризуйте их.Дайте определение следующим понятиям: «каузальная атрибуция», «рефлексия», «идентификация».

Какие типичные искажения процессе общения вам известны? Какие правила необходимо соблюдать в диалогическом общении?

Какова роль невербального общения в межличностном взаимодействии?Приведите примеры жестов открытости

Приведите примеры жестов защиты Приведите примеры жестов раздумья Приведите примеры жестов подозрения Дайте краткую характеристику зон общения

Перечислите основные правила ведения беседы

Виды слушания.

Назовите основные приёмы рефлексивного слушания.

Перечислите основные правила убеждения

Что такое малая группа? Какие факторы оказывают влияние на работу группы?

Чем отличается руководство от лидерства? Какие типы лидеров вам известны?

Что такое стиль управления? Дайте характеристику стилям управления, выделив их положительные стороны и отмечая негативные последствия. Раскройте содержание понятия «конфликт». Какие типы конфликтов вам известны?

Перечислите основные причины конфликтов

Какие правила поведения в конфликте необходимо знать?

Охарактеризуйте основные способы разрешения конфликтов.

Что такое механизмы психологической защиты личности? Когда они применяются?

Охарактеризуйте способы психологической защиты.

Основная литература:

Корягина Н.А. Психология общения [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО/ Корягина Н.А., Антонова Н.В., Овсянникова С.В. – М.: Юрайт, 2020 – ЭБС «Юрайт»

Интернет-ресурс:

1. Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа :
<http://bibl.rgatu.ru/web>
2. Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа:
<http://www.biblio-online.ru/>

Психологический словарь [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://azps.ru>

Методические рекомендации по работе с источниками информации

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 – сложная запись содержания исходного текста, включающая в себя заимствования (цитаты) наиболее примечательных мест в сочетании с планом источника, а также сжатый анализ записанного материала и выводы по нему.

Конспект – сложная запись содержания исходного текста, включающая в себя заимствования (цитаты) наиболее примечательных мест в сочетании с

планом источника, а также сжатый анализ записанного материала и выводы по нему.

Во всяком научном тексте содержится информация 2-х видов: основная и вспомогательная. Основной является информация, имеющая наиболее существенное значение для раскрытия содержания темы или вопроса. Назначение вспомогательной информации - помочь читателю лучше усвоить предлагаемый материал. К этому типу информации относятся разного рода комментарии.

Как же следует поступать с информацией каждого из этих видов в процессе конспектирования?

Основную — записываем как можно полнее, вспомогательную, как правило, опускаем. Содержание конспектирования составляет переработка основной информации в целях ее обобщения и сокращения. Обобщить — значит представить ее в более общей, схематической форме, в виде тезисов, выводов, отдельных заголовков, изложения основных результатов и т.п. Читая, мы используем некоторые слова и фразы в качестве опорных. Такие опорные слова и фразы называются ключевыми. Ключевые слова и фразы несут основную смысловую и эмоциональную нагрузку содержания текста. Выбор ключевых слов — это первый этап смыслового сжатия материала. Важными требованиями к конспекту являются наглядность и обозримость записей и такое их расположение, которое давало бы возможность уяснить логические связи и иерархию понятий.

Способы конспектирования.

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. Одна из модификаций способа «вопросов - ответов» — таблица, где место вопроса занимает формулировка проблемы, поднятой автором (лектором), а

место ответа - решение данной проблемы. Иногда в таблице могут появиться и дополнительные графы: например, «мое мнение» и т.п.

Схема с фрагментам – 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 конспекта.

Параллельный способ – лист делится вертикальной чертой пополам и записи делаются в левой и правой части листа.

Комбинированный конспект — способ конспектирования текста, при котором умело используются все перечисленные способы, сочетая их в одном конспекте (один из видов конспекта свободно перетекает в другой в зависимости от конспектируемого текста, от желания и умения конспектирующего). Именно при комбинированном конспекте более всего проявляется уровень подготовки и индивидуальность студента.

Критерии устного ответа:

Оценка «отлично»	ставится, если обучающийся -показывает полное знание и понимание программного материала; - 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; - последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает материал.
Оценка «хорошо»	ставится, если обучающийся - показывает знания изученного материала;

	<ul style="list-style-type: none"> - даёт полный и правильный ответ; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании 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 внутри предметные связи.
<p>Оценка «удовлетворительно»</p>	<p>ставится, если обучающийся</p> <ul style="list-style-type: none"> - усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению; - материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; - выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки; - допускает ошибки и неточности в использовании терминологии, определения даёт недостаточно четкие; - отвечает неполно на вопросы (упуская основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие

	важное значение в этом тексте.
Оценка «неудовлетворительно»	ставится, если обучающийся <ul style="list-style-type: none"> - не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; - не делает выводов и обобщений. - не знает и не понимает значительную или основную часть учебного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов ; - при ответе допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

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:

- Прочитайте название темы, по которой предстоит составить таблицу.
- Выделите основные аспекты, которые войдут в таблицу.
- Подготовьте в тетради основу таблицы (продумайте количество и названия граф, запишите).
- Читая текст еще раз, заполните таблицу.
! Выписывайте в таблицу только основные мысли, имеющее непосредственное отношение к данной теме. Формулируйте мысль кратко.
- Сделайте вывод и запишите его под таблицей.

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 заполнил таблицу полностью;
- материал систематизирован;
- в логических рассуждениях нет 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.

Темы устных выступлений

Творческое мышление, креативность.

Интеллект, способы его развития.

Механизмы восприятия друг друга в общении.

Манипулятивное общение. Что помогает противостоять манипуляции? Трансактный анализ процесса взаимодействия по Э.Берну.

Невербальные средства общения.

Проксемика в процессе общения.

Методические рекомендации по подготовке устных выступлений

Устное выступление – это публичное сообщение, представляющее собой развёрнутое изложение определённой темы.

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут.

Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли правильно, упорядоченно и увлекательно.

Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа:

- подготовка выступления
- взаимодействие с аудиторией

Этапы подготовки сообщения:

1. Определение цели выступления.
2. Подбор необходимого материала, определяющего содержание выступления.
3. Составление плана, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
4. Общее знакомство с литературой и выделение среди источников главного.
5. Уточнение плана, отбор материала к каждому пункту плана.
6. Композиционное оформление выступления.
7. Заучивание, запоминание текста, подготовки тезисов выступления.

Композиционное оформление выступления – это структура..

Само выступление должно состоять из трех частей – вступления (10-15% общего времени), основной части (60-70%) и заключения (20-25%).

Вступление включает в себя название доклада, четкое определение основной мысли (тезиса) выступления, краткое перечисление рассматриваемых вопросов.

Сформулировать основной тезис означает ответить на вопрос, зачем говорить (цель) и о чем говорить (средства достижения цели).

Результатом вступления должны быть заинтересованность слушателей, внимание и расположенность к выступающему и будущей теме.

Основная часть, в которой выступающий должен раскрыть суть темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами.

Для иллюстрации основной мысли можно привлекать фото, видеофрагменты, фактологический материал. Цифровые данные для облегчения восприятия лучше демонстрировать посредством таблиц и графиков, а не злоупотреблять их зачитыванием. Лучше всего, когда в устном выступлении количество цифрового материала ограничено, на него лучше ссылаться, а не приводить полностью, так как обилие цифр скорее утомляет слушателей, нежели вызывает интерес.

План развития основной части должен быть ясным. Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров.

Самые частые ошибки в основной части доклада - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов отсутствие связи между частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, скомканность основных положений, заключения).

Заключение – это чёткое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить основную мысль и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей.

Вступление и заключение требуют обязательной подготовки, их труднее всего создавать на ходу. Психологи доказали, что лучше всего запоминается сказанное в начале и в конце сообщения ("закон края"), поэтому вступление должно привлечь внимание слушателей, заинтересовать их, подготовить к восприятию темы, ввести в нее (не вступление важно само по себе, а его соотнесение с остальными частями), а заключение должно обобщить в сжатом виде все сказанное, усилить основную мысль, оно должно быть таким, чтобы слушатели почувствовали, что дальше говорить нечего.

После подготовки текста / плана выступления полезно проконтролировать себя вопросами:

- Вызывает ли мое выступление интерес?
- Достаточно ли я знаю по данному вопросу, и имеется ли у меня достаточно данных?
- Смогу ли я закончить выступление в отведенное время?
- Соответствует ли мое выступление уровню моих знаний и опыту?

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект (опорой могут также служить заранее подготовленные слайды презентации) или чтение подготовленного текста. Следует отметить, что чтение заранее написанного текста значительно уменьшает влияние выступления на аудиторию. Запоминание написанного текста заметно сковывает выступающего и привязывает к заранее составленному плану, не давая возможности откликаться на реакцию аудитории.

Общеизвестно, что бесстрастная и вялая речь не вызывает отклика у слушателей, какой бы интересной и важной темы она ни касалась. И наоборот, иной раз даже не совсем складное выступление может затронуть аудиторию, если аудитория чувствует компетентность выступающего.

Кроме того, установлено, что короткие фразы легче воспринимаются на слух, чем длинные. Лишь половина взрослых людей в состоянии понять фразу, содержащую более тринадцати слов. А третья часть всех людей, слушая четырнадцатое и последующие слова одного предложения, вообще забывают его начало. Необходимо избегать сложных предложений, причастных и деепричастных оборотов. Излагая сложный вопрос, нужно постараться передать информацию по частям.

Критерии оценки устных выступлений:

- 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.

Психологические задачи

разделу 2. Познавательные процессы

На лекционных занятиях в тех случаях, когда студенты ведут себя особенно шумно, стучит по письменному столу кусочком мела.

На какой вид внимания рассчитывает преподаватель? Как долго он может пользоваться данным приёмом?

Во время экзаменационной сессии студент готовится к экзамену по предмету, не вызывающему у него интереса. Несколько раз он начинает читать учебник, затем бросает. Встаёт, ходит по комнате, снова садится к столу.

С чем в данной ситуации могут быть связаны трудности при вхождении в работу?

Существуют разные мнения о том, кого из учащихся следует считать более внимательным. Одни полагают, то если учащегося не могут отвлечь ни разговоры, ни посторонние шумы, то он, конечно, внимательный. Другие считают, что внимательный тот, кто рассказывает и одновременно видит, слышит всё, что происходит вокруг. Третья – под внимательностью понимают способность мгновенно замечать на предъявленных пособиях сразу много деталей. О каком свойстве внимания идёт речь в каждом случае?

Студенту необходимо через неделю воспроизвести достаточно большой текст на иностранном языке. В день, предшествующий испытанию он принимается за дело и, хотя учит текст с 15.00 до 23.00, воспроизвести его не в состоянии. Какая помощь в этом случае будет более полезна:

- объяснить. Что текст нужно заучивать не целиком, а по частям;
- рассказать о целесообразности распределения повторений во времени;
- посоветовать воспроизвести текст утром.

Исследовался процесс запоминания у школьников старших классов. В одном случае текст просто читался три раза подряд, в другом – испытуемые знакомились с планом, в соответствии с которым был составлен текст, текст читался один раз, в третьем случае, нужно было после однократного чтения составить план к нему. Во всех трёх случаях перед учащимися не ставилась задача запомнить текст. Оказалось, что в каждом случае эффективность запоминания была разной.

В каком случае запоминание было наиболее эффективно, а в каком – наименее эффективно?

Какой закономерностью это объясняется?

Изучалась продуктивность разных приёмов запоминания комплекса гимнастических упражнений. Определите, в какой группе испытуемых запоминание было более эффективным и почему.

Одна группа испытуемых смотрела, как нужно выполнять упражнения и воспроизводила их. Вторая группа словесно обозначала и записывала каждый комплекс упражнений, прежде чем воспроизвести. Третья группа перед воспроизведением должна была придумать сходное по структуре движение.

Попробуйте найти объяснение следующим фактам:

Студент на экзамене говорит преподавателю, что он «знал, но забыл» материал билета. Возможно такое?

Имена людей, которых мы хорошо знаем, часто выпадают из памяти и, например, Галину Ивановну мы почему-то упорно называем Галиной Сергеевной.

Как получается, что слова (названия, имена, даты), которые мы не можем вспомнить в нужный момент, всплывают в памяти значительно позже?

Почему мы иногда запоминаем незначительные детали, но забываем самое существенное?

К разделу 3. Психология личности

На автобусной остановке оказываются несколько мужчин, каждый из которых уже опаздывает на важную встречу.

Один из них, назовём его А, гневно и громко критикует работу общественного транспорта, а также пассажиров, не желающих проходить в середину салона автобуса. У него напряжённое лицо, он сильно волнуется, активно жестикулирует. Он понимает, что опаздывает, но продолжает ждать автобус.

Другой, назовём его Б, не проявляет явного беспокойства, однако страдальческое выражение лица показывает, что он очень переживает по поводу опоздания. Изредка он тяжело вздыхает и говорит сам себе: «Вот так всегда».

Третий, назовём его В, абсолютно спокоен, невозмутим, происходящее с А и Б его не касается. Он стоит немного в стороне и без видимого напряжения ожидает, когда придёт автобус.

Четвёртый Г, сообразив, что ближайшие 15-20 мин автобус не ожидается, решает добираться до места встречи на троллейбусе и отправляется на остановку троллейбуса, расположенную поблизости. Происходящее его не очень огорчает.

Пятый Д. Порывист, взволнован, частенько поглядывает на часы, нервно ходит взад и вперед и, всякий раз, проходя мимо кого-нибудь из мужчин, пытается с ними заговорить. На его инициативу отзывается А, и они начинают оживлённо обсуждать сложившуюся ситуацию. В конце концов Д, последовав примеру Г, отправляется на троллейбус.

Опишите индивидуально-психологические особенности каждого из мужчин, используя понятия экстраверт, интроверт, холерик, меланхолик, флегматик, сангвиник.

Представьте, что вы – президент частной фирмы. Лиц каких типов темперамента вы хотели бы видеть на следующих должностях и почему?

- ваш заместитель

- агент по связям с общественностью
- бухгалтер

Используя общепринятую классификацию темпераментов, вставьте пропущенные слова в известное высказывание В.И.Гарбузова. Краткообоснуйте свой ответ.

В войны ввязываются _____, воюют _____, а восстанавливают города и села после войны _____.

Критериями оценивания при решении ситуационных задач является:

- умение комплексно оценить предложенную ситуацию (осмыслить изложенную в задаче информацию, выделить основную проблему, факторы и данные, которые могут воздействовать на принятие решения);
- знание теоретического материала

Методические рекомендации по составлению тематических кроссвордов

При подготовке кроссворда используйте следующий алгоритм.

1. Составьте перечень слов по выбранной теме. Для этого проанализируйте соответствующие теме параграфы учебника. При необходимости используйте дополнительные источники (учебную литературу, интернет). *Примечания.*

1. В традиционных кроссвордах не используются прилагательные, слова, которые пишутся с дефисом, однокоренные слова.

Слова-ответы должны быть существительными в именительном падеже.

2. Составьте к каждому слову текстовое определение.

Оно должно в описательной или вопросительной форме (первый вариант более предпочтителен) указывать слово, являющееся ответом.

Определения должны содержать достаточно информации для разгадывания слова и раскрывать его с наименее известной стороны, а также должны быть

верными, лаконичными, исключая двойное толкование.

3. Составьте сетку кроссворда.

Можно воспользоваться специальными программами, например, сайты

«Cross: составь свой кроссворд онлайн» (<http://cross.highcat.org>);

«Фабрика кроссвордов» (<http://puzzlecup.com>).

Примечания:

1. В каждую клетку кроссворда вписывается одна буква.

2. Каждое слово начинается в клетке с номером, соответствующим его определению, и заканчивается чёрной клеткой или краем фигуры.

3. Слова должны быть записаны в именительном падеже и единственном числе, кроме слов, которые не имеют единственного числа.

4. Пронумеруйте сетку кроссворда.

Номера расставляйте, двигаясь по сетке кроссворда сверху вниз, слева направо. Номер записывайте в той клетке, с которой начинается слово.

5. Продумайте и выполните оформление кроссворда.

Напишите (напечатайте) текстовые определения.

Укажите слова, которые располагаются по горизонтали и по вертикали. При наличии в кроссворде ключевого слова, составьте и укажите его текстовое определение.

Критерии оценки кроссворда:

При оценке предметного кроссворда учитываются следующие критерии:

- 1) соответствие слов в кроссворде заданной или выбранной теме;
- 2) правильность и точность текстовых определений;
- 3) соблюдение правил составления кроссвордов, указанных в алгоритме;
- 4) оформление кроссворда.

Перечень рекомендуемой литературы для выполнения самостоятельной работы

Основная литература:

Макарова И.В. Общая психология [Электронный ресурс]: учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2021 – ЭБС «Юрайт»

Дополнительная литература:

Корягина Н.А. Психология общения [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО/ Корягина Н.А., Антонова Н.В., Овсянникова С.В. – М.: Юрайт, 2021 – ЭБС «Юрайт»

Учебно-методические издания:

Методические указания к практическим занятиям [Электронный ресурс]/ Кабалова Е.Э. - Рязань: РГАТУ, 2021- ЭБ «РГАТУ»

Методические рекомендации для самостоятельной работы [Электронный ресурс]/ Кабалова Е.Э. - Рязань: РГАТУ, 2021- ЭБ «РГАТУ»

Интернет-ресурс:

1. Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа :
<http://bibl.rgatu.ru/web>
2. Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа:
<http://www.biblio-online.ru/>

Психологический словарь [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://azps.ru>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 17 » июня 2022г

Методические рекомендации для самостоятельной работы
по учебной дисциплине

«ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

для студентов 2 курса
факультета дополнительного профессионального
и среднего профессионального образования
по специальности СПО:
36.02.01 Ветеринария
(очная форма обучения)

Рязань, 2022

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	2	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.	2	ОК1-9	оценка логичности ответа на вопрос	Примерный план конспекта (ответов на вопросы) и перечень источников
Тема 2.4 Философия эпохи Возрождения	Написание конспекта на тему «Философские взгляды Л. да Винчи, Н.Коперника»	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 2.5 Философия Реформации	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 2.6 Философия Нового Времени	Подготовка конспекта на тему: «Философия Просвещения»	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 2.7 Немецкая классическая философия	Подготовка письменного ответа на вопрос: Сходства и различия	Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Проработка конспектов занятий,	1	ОК1-9	оценка логичности ответа на вопрос	Примерный план конспекта (ответов на вопросы) и перечень

	философских учений И.Канта, Гегеля.	учебных и дополнительных изданий.				источников
	Всего:		10			

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 ёмким.

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 течения

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 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.

Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

Стрельник О.Н. Основы философии [Электронный ресурс]: учебник для СПО/ Стрельник О.Н.. – М.: Юрайт, 2021 – ЭБС «Юрайт»

Дополнительная литература:

1. . Ивин А.А., Никитина И.П. Основы философии [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Ивин А.А., Никитина И.П. – М.: Юрайт, 2021 – ЭБС «Юрайт»

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс]/ Анисаров И.С.- Рязань: РГАТУ, 2021- ЭБ «РГАТУ»

Методические указания к практическим занятиям [Электронный ресурс]/ Анисаров И.С. - Рязань: РГАТУ, 2021- ЭБ «РГАТУ»

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](http://www.nauki-online.ru) - Наука и техника, экономика и бизнес, раздел Философия.

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
« 17 » июня 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

по учебной дисциплине

«РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

для студентов 3 курса ФДП и СПО

по специальности

36.02.01 Ветеринария
(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Методические рекомендации для самостоятельной работы предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария.

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. Введение. Наука о русском языке.						
Тема 1.1. Языкознание как наука. Русский литературный язык и языковая норма.	«Русский язык конца XX века». «Специфика устной и письменной речи».	Проработка конспекта занятия; подготовка сообщения; составление конспекта.	1	ОК 4–6	Устный опрос; письменный опрос; оценка правильности, полноты и доступности материала.	Учебник; Интернет-ресурсы.
Раздел 2. Язык и речь.						
Тема 2.1. Язык и речь. Речевой этикет.	«Правильность и ясность речи». «Особенности речевого этикета восточных и западных стран».	Проработка конспекта занятия; подготовка сообщения; составление конспекта.	1	ОК 4–6	Устный опрос; оценка правильности, полноты и доступности материала; умение ориентироваться в различных проблемных	Учебник, дополнительная литература, Интернет-ресурсы.

					ситуациях, соблюдая нормы речевого поведения.	
Тема 2.2. Текст и его структура. Функциональные стили языка.	«Функциональные стили языка». Написание сочинения «Осенние зарисовки».	Проработка конспекта занятия; подбор примеров текстов различных типов, стилей и жанров; написание сочинения.	2	ОК 4–6	Устный опрос; оценка правильности, полноты и доступности материала; аргументированность ответа; соответствие письменной речи языковым, коммуникативным и этическим нормам.	Учебник, дополнительная литература.
Тема 2.3. Особенности книжного и разговорного стилей.	«Особенности книжного и разговорного стилей».	Проработка конспекта занятия; подбор примеров текстов различных стилей; написание аннотации; написание различных документов официально-делового стиля.	2	ОК 4–6	Устный опрос; умение ориентироваться в различных проблемных ситуациях; оценка правильности, полноты и доступности материала; аргументированность ответа.	Учебник, дополнительная литература.
Тема 2.4. Особенности художественного стиля. Лингвистический	«Изобразительно-выразительные средства». «Лексикография как наука. Виды словарей».	Проработка конспекта занятия; подбор примеров из художественной литературы	2	ОК 4–6	Устный опрос; оценка правильности, полноты и доступности	Учебник, дополнительная литература, Интернет-ресурсы.

анализ текста.		изобразительно-выразительных средств; подготовка сообщения.			материала; аргументированность ответа.	
Раздел 3. Фонетика.						
Тема 3.1. Фонетика как наука. Фонетические единицы.	«Орфоэпические нормы»	Проработка конспекта занятия; работа с орфоэпическим словарем; подбор примеров из словаря.	2	ОК 4–6	Устный опрос; письменный опрос; оценка правильности, полноты и доступности материала; аргументированность ответа.	Учебник, дополнительная литература, Интернет-ресурсы.
Раздел 4. Лексика и фразеология.						
Тема 4.1. Лексика и лексикология. Слово и его значение.	«Экзотизмы и варваризмы», «Проблемы сочетаемости слов».	Проработка конспекта занятия; составление конспекта; работа со словарями; подбор собственных примеров.	2	ОК 4–6	Устный опрос; оценка правильности, полноты и доступности материала; аргументированность ответа.	Учебник, дополнительная литература, Интернет-ресурсы.
Тема 4.2. Лексика русского языка с точки зрения её происхождения.	«Слово и его происхождение»	Проработка конспекта занятия; составление таблицы; работа со словарем.	1	ОК 4–6	Устный опрос; тестирование; оценка правильности и системности заполнения таблицы; оценка правильности, полноты и доступности материала.	Учебник, дополнительная литература, Интернет-ресурсы.

Тема 4.3. Фразеологизмы и их особенности.	«Фразеологизмы и их значение».	Проработка конспекта занятия; составление таблицы; работа со словарем.	1	ОК 4–6	Устный опрос; оценка правильности и системности заполнения таблицы; оценка правильности, полноты и доступности материала.	Учебник, дополнительная литература, Интернет-ресурсы.
Раздел 5. Словообразование.						
Тема 5.1. Способы словообразования. Стилистические возможности словообразования.	«Словообразовательный анализ». «Морфология как наука. Части речи».	Проработка конспекта занятия; подготовка сообщения; работа с текстами различных стилей.	2	ОК 4–6	Устный опрос; оценка правильности, полноты и доступности материала; аргументированность ответа.	Учебник, дополнительная литература.
Раздел 6. Морфология и законы правописания.						
Тема 6.1. Морфология как наука. Морфологические нормы.	«Морфологический разбор именных и служебных частей речи».	Проработка конспекта занятия; выполнение практических заданий на основе собственных примеров.	1	ОК 4–6	Устный опрос; оценка правильности, полноты и доступности материала; соблюдение последовательности выполнения практических заданий.	Учебник, дополнительная литература.
Тема 6.2. Принципы русской орфографии.	«Правила правописания, смысловозначительная	Проработка конспекта занятия; подготовка	1	ОК 4–6	Устный, письменный опрос; оценка правильности,	Учебник, дополнительная литература.

	роль орфографии и знаков препинания»	сообщения.			полноты и доступности материала; аргументированность ответа.	
Раздел 7. Синтаксис и пунктуация.						
Тема 7.1. Основные синтаксические единицы. Учение о словосочетании.	«Учение о словосочетании». «Особенности развития пунктуации как науки».	Проработка конспекта занятия; выполнение практических заданий на основе собственных примеров; создание презентации на тему (по выбору).	3	ОК 4–6	Устный опрос; оценка правильности, полноты и доступности материала; соблюдение последовательности выполнения практических заданий.	Учебник, дополнительная литература, Интернет-ресурсы.
Тема 7.2. Учение о предложении.	«Знаки препинания в сложных предложениях», «Виды простых и сложных предложений».	Проработка конспекта занятия; составление таблицы; подбор примеров из художественной литературы.	2	ОК 4–6	Устный опрос; оценка правильности и системности заполнения таблицы; аргументированность ответа.	Учебник, дополнительная литература.
Тема 7.3. Стилистические нормы современного русского литературного языка. Принципы русской пунктуации.	«Стилистические нормы современного русского литературного языка».	Проработка конспекта занятия; анализ собственных письменных работ.	1	ОК 4–6	Устный опрос; аргументированность ответа; умение обнаруживать и устранять ошибки и недочеты на всех уровнях структуры языка в соответствии с языковыми	Учебник.

					нормами.	
		ИТОГО:	24			

Задания для самостоятельной работы.

РАЗДЕЛ 1. Введение. Наука о русском языке.

Тема 1.1 Языкознание как наука. Русский литературный язык и языковая норма.

Задание 1. Проработка конспекта занятия.

Материал для подготовки: 1.Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; стр.17-27; Приложение 1.

План:

- Языкознание как наука. Культура речи как наука.
- Понятие русского литературного языка.
- Понятие языковой нормы. Типы норм.
- Язык как система. Основные уровни языка.

Задание 2. Подготовка сообщения на тему: «Русский язык конца XX века».

Материал для подготовки:Дополнительная литература: 2. Русский язык и культура речи. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А.В. Голубева, З.Н. Пономарева, Л.П. Стычишина; под ред. А.В. Голубевой - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»;

Интернет-ресурсы; Приложение 2.

Задание 3. Составление конспекта «Специфика устной и письменной речи»,[Основная, 1].

Материал для подготовки: 1.Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; §2 Введения; Приложение 3.

РАЗДЕЛ 2. Язык и речь.

Тема 2.1. Язык речь. Речевой этикет.

Задание 1. Проработка конспекта занятия.

Материал для подготовки: 1.Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; стр.12-17; Приложение 1.

Дополнительная литература:

1. Интернет-ресурсы 7; Приложение 1.

План:

- Отличительные особенности языка и речи.
- Коммуникативные качества речи.
- Функции языка и речи.
- Понятие речевого этикета; основные функции; этикетные жанры.
- Особенности русского речевого этикета.

Задание 2. Составление конспекта «Правильность и ясность речи», [Основная,1].

Материал для подготовки: 1.Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; §4, с.32-34; Приложение 3.

Задание 3. Подготовка сообщения «Особенности речевого этикета восточных и западных стран».

Материал для подготовки: Интернет-ресурсы; Приложение 2.

Тема 2.2. Текст и его структура. Функциональные стили языка.

Задание 1.Проработка конспекта занятия.

Материал для подготовки: 1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; § 1.1-1.2,§8.5, стр.321-323; Приложение 1.

План:

- Основные признаки текста. Единицы текста. Средства связи предложений в тексте.
- Классификация текстов. Типы текстов.
- Выразительные возможности различных уровней языка.
- С стиль языка и стиль речи. Понятие стилистической нормы.
- Функциональные стили языка.

Задание 2. Подбор примеров текстов различных типов.

Материал для подготовки: 1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; Глава 1; §1.1; с.112 Приложение 4.

Задание 3. Написание сочинения в жанре рассказ «Осенние зарисовки».

Материал для подготовки: Приложение 5.

Тема 2.3. Особенности книжного и разговорного стилей.

Задание 1. Проработка конспекта занятия.

Материал для подготовки: 1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; § 1.3; Приложение 1.

План:

- Особенности книжного стиля (научного, официально-делового, публицистического).
- Особенности разговорного стиля.
- Стилистические нормы.

Задание 2. Подбор примеров научного текста по профилю специальности (с доказательством).

Материал для подготовки: 1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; Глава 1; § 1.1-1.2; Приложение 6.

Интернет-ресурсы 1,3.

Задание 3. Написание аннотации к словарю (по выбору).

Материал для подготовки: Приложение 7.

Дополнительная литература:

1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; Глава 1; § 1.1-1.2; Приложение 6.

Интернет-ресурсы 1,3.

Задание 4. Написание документов (заявления, объяснительной, служебной записки).

Материал для подготовки: 1 Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; Глава 1; §1.3;

Дополнительная литература: 2. Русский язык и культура речи. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А.В. Голубева, З.Н. Пономарева, Л.П. Стычишина; под ред. А.В. Голубевой - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; Приложение 8.

Тема 2.4. Особенности художественного стиля. Лингвистический анализ текста.

Задание 1. Проработка конспекта занятия.

Материал для подготовки: 1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; Глава 1; §1.2; с.58-62; §2.2; Приложение 1.

План:

- Литературный язык и язык художественной литературы.
- Особенности художественного стиля.
- Изобразительно-выразительные средства (тропы и стилистические фигуры).
- Лингвистический анализ текста.

Задание 2. Подбор примеров из художественной литературы изобразительно-выразительных средств.

Материал для подготовки:

1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; §2.2; Приложение 9.

Задание 3. Подготовка сообщения на тему: «Лексикография как наука. Виды словарей».

Материал для подготовки: 1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; §3.1-3.2.

Дополнительная литература: Интернет-ресурсы.

РАЗДЕЛ 3. Фонетика.

Тема 3.1. Фонетика как наука. Фонетические единицы.

Задание 1. Проработка конспекта занятия.

Материал для подготовки: 1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв. ред. А. В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; §4.3; Приложение 1.

План:

- Звук и фонема.
- Ударение. Особенности русского ударения.
- Акцентологические и орфоэпические нормы.
- Благозвучие речи. Причины неблагозвучия.

Задание 2. Подбор 10 слов (по выбору) из орфоэпического словаря с особенностями в ударении и произношении.

Материал для подготовки: Приложение 10.

Дополнительная литература: 6. Орфоэпический словарь русского языка для школьников [Текст] / сост. О. А.

Михайлова.- Екатеринбург: У-Фактория, 2017.- 416 с.

РАЗДЕЛ 4. Лексика и фразеология.

Тема 4.1. Лексика и лексикология. Слово и его значение.

Задание 1. Проработка конспекта занятия.

Материал для подготовки: 1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв. ред. А. В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; §2.1; Приложение 1.

План:

- Понятие о лексике и лексикологии. Разделы лексикологии.
- Слово, его признаки, функции. Лексическое и грамматическое значение слова.
- Многозначность слова. Прямое и переносное значение.
- Синонимы, антонимы, омонимы, паронимы и их типы.

Задание 2. Составление конспекта § («Экзотизмы и варваризмы», «Проблемы сочетаемости слов»), [Основная, 1].

Материал для подготовки: 1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв. ред. А. В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; с.133-135; с.139-140; Приложение 3.

Задание 3. Составление 3 синонимических рядов (по выбору); подбор антонимов.

Материал для подготовки:

Дополнительная литература: Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»;

Задание 4. Подбор 5 слов со значениями (по выбору из толкового словаря).

Материал для подготовки:

Дополнительная литература: Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»;

Тема 4.2. Лексика русского языка с точки зрения её происхождения.

Задание 1. Проработка конспекта занятия.

Материал для подготовки: 1.Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; §2.1; с.127-133; Приложение 1.

План:

- Исконно русская лексика.
- Заимствованная лексика. Старославянизмы.
- Фонетические и морфологические признаки заимствованных слов.

Задание 2. Составление таблицы «Слово и его происхождение» (на примере 5 слов по выбору).

Материал для подготовки: 1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; 2.1с.127-133; Приложение 12.

Тема 4.3. Фразеологизмы и их особенности.

Задание 1. Проработка конспекта занятия.

Материал для подготовки: 1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; §2.1; с.137-139; Приложение 1.

План:

- Предмет фразеологии. Фразеологизм как значимая единица.
- Основные признаки фразеологизмов.
- Типы фразеологизмов.

Задание 2. Составление таблицы «Фразеологизмы и их значение» (значение, синонимы, антонимы, происхождение); на примере 5 фразеологизмов по выбору.

Материал для подготовки: Приложение 12.

Дополнительная литература: 1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; 281 с.

Интернет-ресурсы 1-3.

РАЗДЕЛ 5. Словообразование.

Тема 5.1. Способы словообразования. Стилистические возможности словообразования.

Задание 1. Проработка конспекта занятия.

Материал для подготовки: 1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; §6.2.2;с.265-267; Приложение 1.

План:

- Морфемика и словообразование.
- Основные способы русского словообразования.
- Словообразовательные нормы.

Задание 2. Подготовка сообщения на тему «Морфология как наука. Части речи» (на примере одной самостоятельной и одной служебной части речи).

Материал для подготовки: 1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; Глава 6; Приложение 2.

Задание 3. Выполнение стилистического анализа словообразовательных средств в текстах различных стилей (по выбору).

Материал для подготовки: 1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; Глава 6; § 6.2.2 (с.265).Приложение 13.

РАЗДЕЛ 6. Морфология и законы правописания.

Тема 6.1. Морфология как наука. Морфологические нормы.

Задание 1. Проработка конспекта занятия.

Материал для подготовки: 1.1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; §7.3; с.284-288;Приложение 1.

План:

- Морфология как наука. Лексическое и грамматическое значение слова.
- Самостоятельные и служебные части речи.
- Морфологические нормы.

Задание 2. Морфологический разбор имени существительного, имени прилагательного, предлога (по выбору; на примере предложений из художественной литературы).

Материал для подготовки: 1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; Глава 7; § 7.1; Приложение 14.

Тема 6. 2. Принципы русской орфографии.

Задание 1. Проработка конспекта занятия.

Материал для подготовки: 1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; Глава 5; Приложение 1.

План:

- Орфография как наука. Разделы русской орфографии.
- Принципы русской орфографии.

Задание 2. Подготовка сообщения на тему: «Правила правописания, смысловоразличительная роль орфографии и знаков препинания».

Материал для подготовки: 1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; Глава 5;§8.4;Приложение 2.

РАЗДЕЛ 7. Синтаксис и пунктуация.

Тема 7.1. Основные синтаксические единицы. Учение о словосочетании.

Задание 1. Проработка конспекта занятия.

Материал для подготовки: 1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; Глава 8; Приложение 1.

План:

- Основные единицы синтаксиса.
- Виды синтаксических связей.
- Классификация словосочетаний.

Задание 2. Синтаксический разбор 2 словосочетаний по выбору (на примере предложений из художественной литературы).

Материал для подготовки:1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; Глава 8; § 8.1;с.325 Приложение 15.

Задание 3. Создание презентации на тему (по выбору):

- «Знаки препинания: история и современность»;
- «Вклад ученых в развитие пунктуации (М.В. Ломоносова, А.Х. Востокова, Н.И. Гречи, Ф.И. Буслаева, А.А. Барсова, Я.К. Грота и др.);
- «Памятники буквам русского алфавита и знакам препинания».

Материал для подготовки- Приложение 18.

Дополнительная литература- Интернет-ресурсы 1-3,5,6.

Тема 7.2. Учение о предложении.

Задание 1. Проработка конспекта занятия.

Материал для подготовки: 1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; §8.1; Приложение 1.

План:

- Классификация предложений. Структура предложений.
- Порядок слов в предложении.
- Структура простого предложения.
- Структура сложного предложения.
- Сложное синтаксическое целое.

Задание 2. Составление таблицы «Знаки препинания в сложных предложениях» (с примерами).

Материал для подготовки: 1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; Глава 8; с.317; Приложение 12;16.

Задание 3. Подбор примеров из художественной литературы различных видов простых и сложных предложений.

Материал для подготовки: 1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; с.325; Приложение 16.

Тема 7.3. Синтаксические нормы современного русского языка. Принципы русской пунктуации.

Задание 1. Проработка конспекта занятия.

Материал для подготовки: 1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2020.- ЭБС «Юрайт»; §8.2; Приложение 1.

План:

- Понятие синтаксической нормы.
- Порядок слов в предложении.
- Нормы согласования.

- Нормы управления.
- Ошибки в предложениях с однородными членами, причастными и деепричастными оборотами.
- Принципы русской пунктуации.

Задание 2. Анализ и учет ошибок в собственных письменных работах.
Материал для подготовки: Приложение 17.

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

Основная литература:

1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - 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

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе[Электронный ресурс]/ - Рязань: Шехова Н.Е. РГАТУ, 2021- ЭБ «РГАТУ»

Методические указания к практическим работам[Электронный ресурс]/Пережовская А.Н.. - Рязань: Шехова Н.Е. РГАТУ, 2021- ЭБ «РГАТУ»

Приложение 1.

Проработка конспекта занятия предполагает работу с материалом, записанном на уроке, совместно с материалом, отраженном в основной или дополнительной литературе. Для лучшего усвоения материала можно опираться на план занятия, включающий основные вопросы данной темы.

Вся информация, предлагаемая на занятиях, делится на знакомую и незнакомую. О знакомой достаточно себе напомнить, и она всплывет в памяти. Незнакомую следует зафиксировать и затем заучить. Чтобы все это успеть, нужно работать во взаимодействии с преподавателем, цель которого полностью совпадает с основной целью студента – студент должен разобраться в теме занятия и твердо усвоить его основное содержание, понятия, положения и т.д.

Работа с конспектами

Для начала каждому студенту следует твердо уяснить: даже самого лучшего конспекта недостаточно, чтобы безупречно подготовиться к занятию. Конспект занятия – один (но далеко не единственный) из основных источников информации по конкретному материалу, помимо рекомендованных учебников, учебных и учебно-методических пособий, научных работ, аналитических и статистических сборников и прочего. При этом преподаватель в процессе оценки знаний студента обычно ориентируется именно на прочитанный им материал, поэтому конспекты следует использовать при подготовке к ответу в обязательном порядке.

Во-первых, тему целесообразно учить в соответствии с планом, отмеченным в конспекте. В учебниках различных авторов в соответствии с их подходом к преподаванию дисциплины темы могут излагаться в различном порядке.

Во-вторых, рекомендованная преподавателем литература по соответствующей теме, отмеченная в конспекте, будет нужна для более широкого обзора темы и охвата всех вопросов, предложенных преподавателем. При этом самостоятельно, без консультации преподавателя, дополнительную литературу подобрать достаточно сложно.

В-третьих, в конспекте содержится уже проработанная информация, не требующая детального подхода к изучению. Стил ь изложения материала в различных литературных источниках далеко не всегда бывает доступным.

В-четвертых, содержание конспекта – минимум, который студент обязан знать в обязательном порядке в соответствии с учебным планом. При этом в авторских учебниках и пособиях отдельным разделам может уделяться большее внимание, чем остальным, а ваш преподаватель может иметь на этот счет собственное мнение.

В-пятых, конспект окажет вам большую услугу, если рассматривать его как маленькую энциклопедию важнейших вопросов, которые могут быть вам заданы преподавателем. Большинство вопросов при итоговой оценке знаний будет задано с учетом того, что в конспектах предлагались ответы на них.

Приложение 2.

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 сообщения (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, отчётливо и не торопитесь. В особо важных местах делайте паузу или меняйте интонацию – это облегчит её восприятие для слушателей.

Приложение 3

КАК СОСТАВИТЬ КОНСПЕКТ?

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

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 нём выделяются основные положения, подбираются примеры, идёт перекомпоновка материала, а уже затем оформляется текст конспекта. Конспект может быть полным, когда работа идёт 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 воспроизводят 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 ; 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.

Приложение 4.

Функционально-смысловые типы текстов

В построении текста и речи в целом очень многое зависит от того, какую задачу ставит перед собой говорящий (пишущий), от назначения речи. Вполне естественно, что автор по-разному выстроит свой текст, когда будет рассказывать о событии, описывать природу или объяснять причины каких-либо явлений.

На протяжении столетий постепенно формировались функционально-смысловые типы речи, то есть способы, схемы, словесные структуры, которые используются в зависимости от назначения речи и её смысла.

Наиболее общими функционально-смысловыми типами речи являются **описание, повествование и рассуждение**. Каждый из указанных типов выделяется в соответствии с целью и содержанием речи. Это определяет и некоторые наиболее типичные грамматические средства оформления текста.

Цель создания текста	Содержание и форма текста	Типичные грамматические средства
----------------------	---------------------------	----------------------------------

		оформления
Тип текста: Описание		
<p>1) Перечисление признаков, свойств, элементов предмета речи.</p> <p>2) Указание на его принадлежность к классу предметов.</p> <p>3) Указание на назначение предмета, способы и области его функционирования.</p>	<p>1) Представление о предмете в целом даётся в начале или в конце.</p> <p>2) Детализация главного проводится с учётом смысловой значимости деталей.</p> <p>3) Структура отдельных частей текста (элементов описания) аналогична структуре текста в целом.</p> <p>4) Используются приёмы сравнения, аналогии, противопоставления.</p> <p>5) Текст легко свёртывается.</p>	<p>Простые и сложные предложения:</p> <p>а) с прямым порядком слов;</p> <p>б) составным именным сказуемым;</p> <p>в) с глагольными формами одновременного действия;</p> <p>г) с глаголами настоящего времени во вневременном значении;</p> <p>д) с определительными характеристиками.</p>
Тип текста: Повествование		
<p>Рассказ о событии с показом его хода в развитии, с выделением основных (узловых) фактов и показом их взаимосвязи.</p>	<p>1) Соблюдается логическая последовательность.</p> <p>2) Подчёркивается динамизм, смена событий.</p> <p>3) Композиция хронологизирована.</p>	<p>Простые и сложные предложения:</p> <p>а) с глагольным сказуемым совершенного вида;</p> <p>б) с видо-временными формами, подчёркивающими характер и смену событий;</p> <p>в) с выражением причинно-следственной и временной обусловленности.</p>
Тип текста: Рассуждение		
<p>Исследование сущностных свойств предметов и явлений, обоснование их взаимосвязи.</p>	<p>1) Имеются тезис (положение, которое доказывается), аргументы (суждения, которые обосновывают правильность тезиса) и демонстрация</p>	<p>Простые широко распространённые и сложные предложения:</p> <p>а) с причастными и деепричастными оборотами;</p>

	(способ доказательства). 2) Используются размышления, умозаключения, пояснения. 3) Смысловые части высказывания приводятся в логической последовательности. 4) Всё, не относящееся к доказательству, опускается.	б) с обстоятельствами или обстоятельственными придаточными причины, следствия, цели; в) с глаголами разных видовых форм.
--	---	---

Продemonстрируем структуру и способ оформления разных функционально-смысловых типов текстов на следующих примерах.

В качестве примера текста-описания взят отрывок из повести А.С. Пушкина «Капитанская дочка» с описанием внешности Емельяна Пугачева:

Наружность его показалась мне замечательна: он был лет сорока, росту среднего, худощав и широкоплеч. В чёрной бороде его показалась проседь; живые большие глаза так и бегали. Лицо его имело выражение довольно приятное, но плутовское. Волоса были острижены в кружок; на нём был оборванный армяк и татарские шаровары.

Описывая внешность неизвестного пока ему человека, Пётр Гринёв прежде всего передает свое впечатление от этой внешности, выделяя те детали, которые показались ему наиболее примечательными. Так, общее представление о незнакомце даётся в начале описания: Наружность его показалась мне замечательна. Далее следует характеристика героя: возраст, телосложение, лицо, волосы и элементы одежды. Автор стремится не только дать представление о внешности Пугачёва, но и показать, как по этим деталям можно составить мнение о его образе жизни, характере, поведении. Например, крепкое телосложение явно свидетельствует об активном образе жизни. Причёска и одежда – о социальном статусе незнакомца: это бедный яицкий казак. Но основное внимание автор уделяет выражению глаз. Именно по этой детали читатель может понять, что Пугачёв обладает живым умом. Это не злодей, напротив, его внешность располагает к себе, но в то же время вожатый Гринёва явно что-то скрывает (ср.: бегающие глаза и плутовское выражение лица).

Если обратиться к грамматическим средствам оформления текста, то можно констатировать следующее. При описании преобладают простые предложения или цепочки сложных бессоюзных предложений с прямым порядком

слов. Кроме того, обращают на себя внимание составные именные сказуемые: показалась замечательна; был лет сорока, росту среднего, худощав и широкоплеч; были острижены. Глаголы (преимущественно несовершенного вида) указывают на одновременность действия. Использование форм прошедшего, а не настоящего времени во вневременном значении обусловлено тем, что рассказчик повествует о встрече, произошедшей в прошлом (был лет сорока; глаза так и бегали; лицо имело выражение; волосы были острижены; на нём был армяк). Наконец, практически в каждом предложении можно обнаружить члены с различного рода определительными характеристиками: примечательна; худощав, широкоплеч, чёрная борода; большие живые глаза и т.д.

В этой же повести А.С. Пушкина встречаются и микротексты-повествования, например:

Я увидел на самом деле на краю неба белое облачко, которое принял было сперва за отдалённый холмик. Ямщик изъяснил мне, что облачко предвещало буран.

Я слышал о тамошних метелях, что целые обозы бывали ими занесены. Савельич, согласно со мнением ямщика, советовал воротиться. Но ветер показался мне не силен; я понадеялся добраться заблаговременно до следующей станции и велел ехать скорее.

Ямщик поскакал; но всё поглядывал на восток. Лошади бежали дружно. Ветер между тем час от часу становился сильнее. Облачко обратилось в белую тучу, которая тяжело подымалась, росла и постепенно облегла небо. Пошёл мелкий снег – и вдруг повалил хлопьями. Ветер завыл; сделалась метель. В одно мгновение тёмное небо смешалось со снежным морем. Всё исчезло. «Ну, барин, – закричал ямщик, – беда: буран!»...

Я выглянул из кибитки: всё было мрак и вихорь. Ветер выл с такой свирепой выразительностью, что казался одушевлённым; снег засыпал меня и Савельича; лошади шли шагом – и скоро стали.

В данном микротексте рассказывается о буране, в который попал Гринёв во время путешествия к месту службы. Описание бурана в данном случае даётся именно как повествование, поскольку чётко соблюдена логическая последовательность событий, причём вся композиция хронологизирована: на небе появляется белое облачко; Гринёв, несмотря на колебания ямщика и Савельича, решает продолжить путь; ямщик пускает лошадей вскачь; ветер усиливается; начинается метель; метель перерастает в буран; обессиленные лошади останавливаются. Смена событий во времени выражена с помощью глаголов совершенного вида: Я увидел облачко; я велел ехать скорее; ямщик поскакал; облако обратилось в белую тучу; пошёл снег и т.д. Те же события, которые включены в один и тот же временной отрезок, описаны с помощью предложений с глаголами несовершенного вида (ср.: Я слышал; Савельич советовал и т.д.). Предложения с глаголами совершенного вида являются показателями узловых фактов,

сигнализируют о смене одного события другим, причём каждое новое событие мыслится во взаимосвязи с предыдущим (в данном случае эта связь хронологическая).

Специфику текста-рассуждения можно продемонстрировать на примере дорожных размышлений Гринёва после проигрыша Зурину ста рублей и ссоры с Савельичем:

Дорожные размышления мои были не очень приятны. Проигрыш мой, по тогдашним ценам, был немаловажен. Я не мог не признаться в душе, что поведение мое в симбирском трактире было глупо, и чувствовал себя виноватым перед Савельичем. Всё это меня мучило.

Приложение 5.

Композиция сочинения

Композиция состоит из трех обязательных элементов: вступления, основной части и заключения. Отсутствие в сочинении одного из элементов композиции рассматривается как ошибка и учитывается при выставлении оценки. Трудность вызывает написание вступления и заключения. Эти две части играют сходную роль в композиции сочинения.

Функция вступления – ввести в тему, дать предварительные, общие сведения о той проблеме, которая стоит за предложенной темой. Задача заключения – подвести итог, обобщить сказанное, завершить текст, еще раз обратив внимание на самое главное.

Наиболее распространенные недостатки при написании вступления и заключения:

- изложение общих сведений, не имеющих прямого отношения к теме;
- выражение собственного восторженного отношения к произведению или автору, своего желания быть похожим на автора или героя (в этом случае заключение наполнено восклицательными предложениями и походит на заклинание);
- очень длинное, затянутое вступление.

При написании вступления и заключения нужно руководствоваться соображениями здравого смысла и постоянно задавать себе вопросы: «Как то, что я пишу, относится к теме? С какой целью я все это пишу?» Следует помнить, что подобные вопросы задает себе и учитель, преподаватель, читая сочинение.

Общие рекомендации:

- объем сочинения 4-5 страниц;
- суммарный объем введения и заключения не должен превышать одной трети всего сочинения;

- почерк должен быть разборчивым;
 - соблюдать поля;
 - писать желательно синей или фиолетовой пастой;
 - на выбор темы тратить не более 15 минут; в случае затруднения с выбором темы можно пользоваться методом исключения; не менять тему в процессе написания сочинения;
 - выбрав тему, конспективно записать все, что приходит в голову: биография автора, эпоха, герои, события, эпизоды, аналогии, высказывания критиков;
 - на черновике составить план (переносить на чистовик не надо);
 - строго придерживаться избранной темы; сочинение должно быть логичным, представлять собой развернутый ответ на основной вопрос-тезис;
 - не сбиваться на пересказ текста;
 - не увлекаться цитатами и не увеличивать тем самым искусственно объем сочинения;
 - не тратить драгоценное время на поиски нужной цитаты, если не помнишь, где она находится в тексте, можно обойтись косвенной цитатой;
 - если не помните автора критической работы или ее название, можно сделать косвенную ссылку на критику («Чернышевский по этому поводу писал...»); «критика встретила произведение восторженно...» и т.п.); то же относится к датам и именам героев – всегда можно выйти из положения, указав примерную дату («в начале века...», «относится к ранней лирике...»), заменив забытое имя словами «один из героев Толстого...»; «антипод главного героя»; главное-умение проникнуть в суть произведения, раскрыть тему, четко следовать логике изложения, избегая различного рода ошибок, выразить собственное мнение, отношение к тому, о чем пишешь;
 - избегайте штампов («По моему мнению, Блок-великий поэт» и т.д.)) удобно пользоваться приемами риторики: ставить вопросы, приводить разные варианты ответов;
 - привлекать материал из других произведений, из истории, из жизни, таким образом обнаруживая свою эрудицию и умение сопоставлять;
 - рассчитать время, оставив его для редактирования, проверки и переписывания на чистовик. Не забыть о членении текста – разделить сочинение на абзацы.
- Следуйте этим рекомендациям, и у вас все получится!
УДАЧИ!

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СТИЛИ ЯЗЫКА

Научный стиль

Стилистические особенности – логичность изложения, точность, абстрактность, объективность, отстраненность авторской позиции, обобщенность, последовательность изложения; ведущее положение занимает монологическая речь; стиль реализуется преимущественно в письменной форме речи.

Жанры стиля – научная монография, научная статья, диссертационная работа, научно-популярные произведения, аннотация, реферат, научный доклад, лекция.

Лексические особенности – однозначность слова; частая повторяемость ключевых слов; отсутствие образных средств; слова стилистически нейтральные, т. е. общеупотребительные; общенаучные слова (деталь, аналогия, энергия); специальная научная и терминологическая лексика.

Морфологические средства – преобладание существительных; использование отглагольных существительных; использование глаголов в обобщенно – отвлеченном значении (речь идет о проблемах, привести к общему знаменателю); широкое употребление формы несовершенного вида; преобладание местоимений 3-го лица; частое употребление кратких прилагательных.

Синтаксические средства – прямой порядок слов; широкое использование словосочетаний «существительное + существительное в родительном падеже»; преобладание неопределенно-личных и безличных предложений; обилие сложных предложений; частое употребление причастных и деепричастных оборотов, пассивных конструкций; конструкции, осложняющие простое предложение: вводные слова, распространенные определения; наличие графической информации: формул, таблиц, графиков и т. п.

Публицистический стиль

Стилистические особенности – логичность, образность, оценочность, эмоциональность, призывность, страстность, доступность.

Жанры стиля – статья, заметка, путевой очерк (дорожные впечатления: зарисовки быта людей, природы), портретный очерк (личность человека, его характер), проблемный очерк (поднимается какая-то социально значимая проблема, например, экологическая, анализируются пути ее решения), фельетон, интервью.

Лексические особенности – общественно-политическая лексика, лексика, обозначающая понятия морали, этики, медицины, экономики; психологии; средства эмоционального воздействия: эпитеты, сравнения, метафоры, риторические вопросы и обращения, лексические повторы, градации (нельзя терять ни одной минуты, ни одного дня); фразеологические обороты, пословицы, поговорки, использование литературных цитат, языковых средств юмора, сатиры, иронии (эмоциональные средства языка сочетаются со строгой логической доказательностью, смысловым выделением особо важных слов, оборотов, отдельных частей высказывания).

Морфологические средства – использование существительных в родительном падеже в роли несогласованных определений (голос мира, страны ближнего зарубежья), глаголов в повелительном наклонении, возвратных глаголов.

Синтаксические средства – использование однородных членов, вводных слов и предложений, причастных и деепричастных оборотов, сложных предложений.

Официально-деловой стиль

Стилистические особенности – неличный характер, точность формулировок, стандартизированность, стереотипность построения текста, долженствующий, предписывающий характер текста.

Жанры стиля – устав, закон, приказ, распоряжение, жалоба, заявление, доверенность, резюме, заявка, объяснительная записка, докладная записка, автобиография, деловые письма.

Лексические особенности – стандартные обороты, терминология (часто – юридическая и экономическая), устойчивые словосочетания неэмоционального характера.

Морфологические средства – неопределенные формы глаголов, неопределенные местоимения, глаголы предписания и долженствования; употребление собирательных существительных (выборы, граждане); употребление глаголов несовершенного вида (в уставах, кодексах), совершенного вида (в протоколах собраний, распоряжениях), кратких прилагательных, отыменных предлогов (в соответствии, в связи, согласно...), отглагольных существительных в форме родительного падежа, существительных мужского рода для обозначения лиц женского пола по их профессии.

Синтаксические средства – осложненные простые предложения (обособленные обороты, однородные члены).

Художественный стиль

Стилистические особенности – образность, использование изобразительно-выразительных средств языка, авторская индивидуальность.

Жанры стиля – рассказ, притча, стихотворение, повесть, роман, басня, пьеса, сказка, поэма, новелла.

Лексические особенности – употребляются слова высокого, поэтического стиля, книжная лексика и просторечия, диалектизмы, профессионально– деловые обороты речи и лексика публицистического стиля; синонимы, антонимы, паронимы, омонимы; архаизмы, старославянизмы, неологизмы.

Морфологические средства – насыщенность глаголами позволяет передать интенсивность, динамичность действия, движение; наличие инфинитивов придает тексту отвлеченный вневременной, внеличностный характер; большое количество причастий; образное описание предмета и представление его признаков в динамике; насыщенность текста существительными; экспрессивное использование разных категорий падежа, например, конструкции с творительным падежом придают живописность, непринужденность описаниям; употребление кратких прилагательных; достигается особая экспрессия текста за счет употребления местоимений.

Синтаксические средства – использование различных типов предложений: повествовательных, вопросительных, восклицательных; простых и сложных; полных и неполных; двусоставных и односоставных.

Разговорный стиль

Стилистические особенности – неофициальность, непринужденность, неподготовленность речи, устная форма общения, опора на внеязыковую ситуацию.

Жанры стиля – монологическая и диалогическая устная речь на бытовые темы, частная неофициальная переписка.

Лексические особенности – нейтральные языковые средства, лексическая разнородность: общеупотребительная лексика, термины, заимствованные слова, просторечия, диалектизмы, жаргонизмы.

Синтаксические средства – фразы с частицами, междометиями, выражения фразеологического характера; главная информация концентрируется в начале высказывания.

Приложение 7.

Памятка для студентов«Как написать аннотацию»

Аннотация – краткая характеристика печатного издания, включающая сведения о содержании, его назначении. В ней отражается то новое, что несет в себе данное произведение печати в сравнении с другими, родственными по тематике и целевому назначению.

Виды аннотаций по содержанию и целевому назначению подразделяются на справочные и рекомендательные.

Справочные аннотации (описательные или информационные) характеризует тематику издания, сообщают какие либо сведения о нем, но не дают его критической оценки.

Рекомендательные – характеризует книгу (статью) и дают оценку ее пригодности для определенной категории читателей, с учетом уровня подготовки и других особенностей.

Виды аннотаций по полноте охвата содержания аннотируемого произведения и его назначения подразделяются на общие и специализированные.

Общие аннотации характеризует книгу (статью) в целом и рассчитаны на широкий круг читателей. Такие аннотации необходимы при предварительном знакомстве с книгой. Они позволяют в первом приближении представить себе содержание книги, понять окажется ли она полезной для углубления знаний в интересующей области.

Специализированные аннотации представляют лишь определенную проблематику и рассчитаны на узкий круг специалистов.

Аннотации могут быть обзорными, или групповыми. Она содержит обобщенную характеристику двух или более документов, близких по теме.

План аннотации включает в себя:

- Библиографическое описание работы.
- Перечисление основных проблем, затронутых в работе.
- Выводы автора, его мнение, оценка.

Действия при написании аннотации могут быть следующими:

Разбейте текст на смысловые части. Выделите в каждой части основную мысль, обозначьте ее предложением, заимствованным из текста. Сформулируйте основную мысль своими словами. Перечислите основные мысли, проблемы, затронутые автором, его выводы, предложения. Определите значимость работы. В случае затруднения можете обратиться к речевым стандартам (речевым клише), возможность использования которых является особенностью аннотации.

Статья (работа) опубликована (помещена, напечатана) в журнале (газете).....

Статья посвящена вопросу (теме, проблеме)...

Статья представляет обобщение(обзор, изложение, анализ, описание –указать чего?....

Автор ставит, освещает следующие проблемы (останавливается на следующих проблемах, касается следующих вопросов)...

В статье рассматривается (затрагивается, обобщается- что?)...; говорится (о чем?)...; представлена точка зрения (на что?)...; поставлен вопрос (о чем?)...

Статья адресована...; предназначена (кому?)...; может быть использована (кем?)...; представляет интерес (для кого?)...

Пример аннотации к словарю.

«Словарь паронимов современного русского языка»

Бельчикова Ю.А., Панюшева М.О.- М., 1994

Словник содержит более 200 паронимических рядов, заключающих слова одного и того же или близкого семантического поля, имеющие сходство и различие в словообразовании и особенности лексической и синтаксической сочетаемости. Словарь может быть использован как справочное пособие по нормативному употреблению паронимов. Пример: Нагрузка - в 1-м значении сочетается с прилагательными, характеризующими быстроту действия, во 2-ом значении с качественными прилагательными. Для сущ. «груз» сочетания с такими словами не характерны.

Приложение 8.

Как написать заявление?

Этот вид документов состоит из следующих реквизитов:

1. Наименование адресата.
2. Наименование адресанта (заявителя).
3. Наименование документа.
4. Формулировка просьбы (жалобы, предложения) с краткой, но исчерпывающей аргументацией (если нужно).
5. Дата.
6. Подпись.

Схема расположения реквизитов заявления:

1 _____

2 _____

_____3_____

_____4_____

_____5_____ 6_____

*Пример**

Декану ФДП и СПО А.С. Емельяновой
студента группы ТП-21
Сидорова Ивана Петровича

заявление.

Прошу Вас освободить меня от учебных занятий 28.05.14 г. в связи с участием в конференции.

27.05.2014 г. (Подпись)

Служебная записка — это информационно-справочный документ, инструмент деловой переписки внутри организации.

Составляется служебная записка с целью освещения каких-либо деловых вопросов, касающихся работы отдела или конкретного работника, решение которых зависит от другого структурного подразделения организации либо сотрудника.

Хотя форма написания служебной записки – произвольная, следующие основные реквизиты следует учитывать при ее составлении:

- «шапка», где указывается, кому она адресована (должность, фамилия, имя, отчество в дательном падеже);
- наименование документа – Служебная записка;
- текст документа – сначала идет описание сложившейся ситуации, затем какая-то конкретная просьба;
- должность составителя, подпись и расшифровка подписи – фамилия, имя, отчество автора.

Декану ФДП и СПО А.С. Емельяновой
старосты группы ТП-21
Ивановой Светланы Петровны

служебная записка.

Довожу до Вашего сведения, что по результатам зимней промежуточной аттестации два человека из группы имеют академическую задолженность по 2 дисциплинам. Прошу Вас продлить им срок ликвидации имеющихся задолженностей до 20.01.14 г.

12.01.14 г.

(Подпись) Расшифровка

(пример написания заявления, служебной записки от руки)*

Приложение 9.

Средства выразительности

I Фонетические (звукопись)

Средство выразительности	Определение	Пример
Аллитерация	Повтор согласных, создающий образ	Полночн ой поро ю в болотн ой глу ши / Ч уть слы шно , бесшумно шуршат камы ши – стеч ение <i>шипящих согласных помогает передать шелест камышей</i>
Ассонанс	Повтор гласных, создающий образ	Любл ю березу русск ую То светл ую , то грустн ую – <i>передает легкую грусть, нежность</i>

II. Лексические (тропы)

Эпитет	Красочное, образное определение в переносном значении. Подчеркивает наиболее существенные признаки. Содержит элемент сравнения	И вы не смоете всей вашей черной кровью/ Поэта праведную кровь. Парус одинокий ; весёлый ветер; болтушка сорока; жадно всматривается.
Сравнение	Выражение или слово, в котором одно явление или понятие объясняется посредством сопоставления его с другим. Чаще всего сравнение оформляется в виде сравнительных оборотов, начинающегося с союзов: <i>как, точно, словно, будто, как будто, что</i>	Как море бесшумное , волнуется все войско. Краткоречие, точно жемчуг , блещет содержанием.
Метафора	Троп, на основе сходства двух явлений. Иногда метафору называют скрытым сравнением, так как в её основе лежит сравнение, но оно <u>не оформлено с помощью сравнительных союзов</u>	Летят алмазные фонтаны/ С веселым шумом к облакам – (сверкающие, как алмаз); Сонное озеро, слов моих сухие листья , луковки церковей, теплый прием, цепь гор, хвост поезда.
Метонимия	Замена одного слова другим, смежным по значению.	Эй ты, шляпа! (человек в шляпе) Читая Булгакова... (его книги) Весь пансион признавал превосходство Д.И. Писарева
Синекдоха	Разновидность метонимии: целое выявляется через свою часть или	Каждую копейку в дом несет (деньги); И слышно было до рассвета, как ликовал француз (французская армия)

	наоборот	
Аллегория	Изображение абстрактного понятия или явления через конкретный образ	Лиса – аллегория хитрости, заяц – трусости
Ирония	Слово или выражение, употребленное в смысле, противоположном прямому	Такой ты умный! (=глупый)
Олицетворение	Неодушевленному предмету приписываются свойства живого существа	Деревца, нагнувшись ко мне, протянули тонкие руки.
Гипербола	Преувеличение	В сто сорок солнц закат пылал
Литота	Преуменьшение	Ваш шпиц, прелестный шпиц, - Не более наперстка; Ниже тоненькой былиночки Надо голову клонить, Чтоб на свете сиротиночке Беспечально век прожить.
Перифраз(а)	Слово или выражение заменяется синонимичным, чтобы избежать повтора	Лев = царь зверей Нефть = черное золото Утро года = весна
Синонимы	1) Слова, различные по написанию, но близкие по значению. 2) Контекстные синонимы — слова, сближающиеся по значению в условиях одного контекста	1) Победить-одолеть; бежать – мчаться. 2) Останкинская игла (башня); говор (ропот) волн; шум (шелест) листвы.
Антонимы	Слова, имеющие противоположенные значения	Коварство и любовь; Белей лишь блеск, чернее тьень.
Архаизм	Устаревшее слово или оборот речи	Духовной жаждою томим, В пустыне мрачной я влачился , И шестикрылый серафим На перепутье мне явился...
Диалектизм	Слово или оборот бытующие в определенной местности (<i>территориальный диалектизм</i>), социальной группе (<i>социальный диалектизм</i>) или профессии (<i>профессиональный диалектизм</i>)	Петух – кочет , ковщик – корчик , разравнивать граблями – скородить

Жаргонизм	Речь социальной группы, отличная от общего языка, содержащая много искусственных слов и выражений	« Чуять » - из жаргона охотников, « амба »- из морского.
Неологизм	Слово, вновь образованное, появившееся в связи с возникновением в жизни новых понятий	« Бездарь » вместо «бездарность»
Афоризм	Обобщённая, глубокая мысль автора, отличающаяся меткой выразительностью и явной неожиданностью суждения. У афоризма есть автор	«У сильного всегда бессильный виноват»
Фразеологизм	Лексически неделимое, устойчивое, целостное по значению словосочетание, воспроизводимое в виде готовой речевой единицы	Бить баклуши, положить руку на сердце, зарыть талант в землю, закадычный друг, заклятый враг, щекотливое положение

III. Стилистические фигуры

Анафора (лексический повтор)	Повтор частей в <u>начале</u> строк (единоначатие)	Это утро, радость эта, Эта мощь и дня и света, Этот синий свод, Этот крик и вереницы, Эти стаи, эти птицы...
Эпифора (лексический повтор)	Повтор частей, одинаковое синтаксическое построение <u>конца</u> предложений	Я всю жизнь шел к тебе . Я всю жизнь верил в тебя . Я всю жизнь любил тебя .
Композиционный стык (лексический повтор)	Повторение в начале нового предложения слова или слов из предыдущего предложения, обычно заканчивающих его	Все сделала для меня Родина . Родина меня выучила, вырастила, дала путевку в жизнь . Жизнь , которой я горжусь.
Антитеза	Противопоставление	Волос длинный – ум короткий ; Я вчера задыхался от счастья, а сегодня кричу от боли.
Градация	Расположение синонимов по	На лице светились , горели , сияли огромные синие глаза.

	степени нарастания или ослабления признака	Но ты должен понять это одиночество, принять его, сдружиться с ним и духовно преодолеть ...
--	--	---

Приложение 10.

Акцентологические нормы

Ударение – выделение слога в слове различными средствами: интенсивностью (например, в чешском языке), длительностью (например, в новогреческом), движением тона (во вьетнамском и других тональных языках).

В русском языке ударный гласный в слоге выделяется длительностью, интенсивностью и движением тона. В некоторых языках ударение фиксированное (например, на последнем слоге – во французском языке). Русское ударение нефиксированное (разноместное) и подвижное (перемещается в разных грамматических формах одного слова: доска' – до' ски). Из-за этого могут возникать пары слов, в которых одно несет нормативное ударение и используется в литературном языке, а другое – ударение, встречающееся в профессиональной речи (ко'мпас – компа'с) или в просторечии (свёкла – свекла'), или устаревшее (му'зыка – музы'ка). Кроме того, в языке существуют слова с так называемым двойным ударением. Иногда они равноправны, часто один может быть предпочтительным. Например: творОг и твОрог; мАркетинг и допуск.маркЕтинг.

Орфоэпические нормы

Орфоэпия (от греч. Orthos – правильный и epos – речь) – отдел языкознания, изучающий правила образцового произношения (Толковый словарь русского языка Д.Н. Ушакова). Орфоэпия – это исторически сложившиеся нормы русского литературного произношения отдельных звуков и звукосочетаний в потоке устной речи.

Орфоэпические нормы регулируют произношение отдельных звуков в разных фонетических позициях, в сочетаниях с другими звуками, а также их произношение в определенных грамматических формах, группах слов или в отдельных словах.

Важно соблюдать единообразие в произношениях. Орфоэпические ошибки влияют на восприятие речи слушателем: они отвлекают его внимание от сути изложения, могут вызывать непонимание, негодование и раздражение.

Произношение, которое соответствует орфоэпическим нормам, значительно облегчает и ускоряет процесс общения.

В некоторых словах вместо **ч** произносится [ш]: [ш]то-то, [ш]то и т.п.

Буква г в окончаниях **–ого-, -его-** читается как [в]: нико[в]о – никого, мое[в]о – моего.
Конечные **–тся и –ться** в глаголах произносятся как [цца]: улыбае[цца] – улыбается.

Произношение заимствованных слов

Как правило, заимствованные слова подчиняются современным орфоэпическим нормам и только в некоторых случаях отличаются особенностями в произношении. Например, иногда сохраняется произношение звука [о] в безударных слогах (м[о]дель, [о]азис) и твердых согласных перед гласным [е]: ан[тэ]нна, ко[дэ]кс, _р[нэ]тика). В большинстве же заимствованных слов перед [е] согласные смягчаются: к[р']ем, ака[д']емия, факульт[т']ет, му[з']ей, ши[н']ель. Согласные г, к, х всегда перед [е] смягчаются: _р[к']ет, [г']ейзер, [к']егли, с[х']ема.

Вариантное произношение допускается в словах: декан, терапия, претензия, террор, трек.

В большинстве случаев необходимо обращаться к орфоэпическим словарям русского языка, в которых даются произношения слов. Это поможет лучше усвоить произносительные нормы: необходимо перед применением на практике какого-либо слова, вызывающего затруднения, заглянуть в орфоэпический словарь и узнать, как оно (слово) произносится.

Приложение 11.

Синонимы (гр. *Synonymos*– одноименный) – это слова, различные по звучанию, но тождественные или близкие по значению, нередко отличающиеся стилистической окраской: здесь – тут, жена – супруга, смотреть – глядеть; родина – отечество, отчизна; храбрый – смелый, отважный, бесстрашный, безбоязненный, неустрашимый, удалой, лихой.

Группа слов, состоящая из нескольких синонимов, называется **синонимическим рядом** (или гнездом).

Синонимические ряды могут состоять как из разнокорневых, так и из однокорневых синонимов: *лицо – лик, обогнать – перегнать; рыбац – рыболлов, рыбацья*. На первое место в синонимическом ряду обычно ставится определяющее по значению и стилистически нейтральное слово – доминанта (лат. *Dominans*– господствующий) (его еще называют стержневым, основным, опорным словом). Другие члены ряда уточняют, расширяют его семантическую структуру, дополняют ее оценочными значениями. Так, в последнем примере доминантой ряда является слово **храбрый**, оно наиболее емко передает значение, объединяющее все синонимы, - 'не испытывающий страха' и свободно от

экспрессивно-стилистических оттенков. Остальные синонимы выделяются в семантико-стилистическом отношении и особенностями употребления в речи. Например, неустрашимый – книжное слово, толкуется как 'очень храбрый'; удалой – народнопоэтическое, означает 'полный удали'; лихой – разговорное – 'смелый, идущий на риск'. Синонимы храбрый, отважный, безбоязненный, бесстрашный отличаются не только смысловыми нюансами, но и возможностями лексической сочетаемости (они сочетаются лишь с существительными, называющими людей; нельзя сказать «храбрый проект», «безбоязненное решение» и т. д.).

Членами синонимического ряда могут быть не только отдельные слова, но и устойчивые словосочетания (фразеологизмы), а также предложно-падежные формы: много – через край, без счета, куры не клюют. Все они, как правило, выполняют в предложении одну и ту же синтаксическую функцию.

Антóнимы (греч. αντί- — против + óνομα — имя) — это слова одной части речи, различные по звучанию и написанию, имеющие прямо противоположные лексические значения, например: «правда» — «ложь», «добрый» — «злой», «говорить» — «молчать».

По своей структуре антонимы не однородны. Среди них встречаются:

- однокорневые антонимы: счастье – несчастье, открыть – закрыть;
- разнокорневые антонимы: чёрный – белый, хороший – плохой.

Приложение 12. **Как правильно составить таблицу на определенную тему.**

Для того чтобы правильно составить таблицу на заданную тему, необходимо:

1. Прочитать название таблицы.
2. Исходя из задания, определить признаки, по которым можно систематизировать материал; определить количество столбцов в таблице.
3. Начертить таблицу с определенным количеством граф.
4. Записать название признаков в графы.
5. Записать в соответствующие графы таблицы материалы из текста в сокращенном виде.
6. Сделать вывод (если требуется).
7. Дополнить текст собственными соображениями, систематизировав их в таблицу (если требуется).

Например, таблица «Слово и его происхождение» (на примере 5 слов по выбору) может выглядеть следующим образом:

Слово	Происхождение	Слово	Значение	Происхождение
Айсберг	Из немецкого языка	Айсберг	Крупный свободно плавающий кусок льда в океане или море.	Из немецкого языка
Жалюзи	Из французского языка			
		Жалюзи	Шторы или ставни из жестких поперечных параллельных пластинок.	Из французского языка

* При составлении таблицы могут помочь различные словари (в зависимости от темы и задания). В приведённом примере помощь может оказать «Словарь иностранных слов», «Толковый словарь», «Этимологический словарь».

Приложение 13.

План стилистического анализа словообразовательных средств:

1. Определение принадлежности каждого из выбранных для анализа текстов к определённому функционально стилю.
2. Слова какой части речи преимущественно употребляются в тексте.
3. Характеристика основных типов словообразования, используемых в тексте, и выявление степени их продуктивности (морфологический и неморфологический).
4. Стилиевая закономерность разных способов словообразования.
5. Контекстуальные (индивидуальные) образования в тексте.

6. Словообразовательные средства, придающие субъекту оценку.
7. Определение роли словообразовательных средств в тексте.

Вспомни:

Какие способы словообразования характерны для русского языка?

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ

Приставочный: образование слов с помощью приставок: посмотреть ← смотреть, пригород ← город, недорого ← дорого

Суффиксальный: образование слов с помощью суффиксов: вторник ← второй, выдумщик ← выдумать (усечение основы), заборище ← забор.

Приставочно-суффиксальный: образование слов с помощью приставок и суффиксов: подоконник ← окно, втихаря ← тихо (усечение основы), затенить ← тень.

Бессуффиксный: золотой ← золото, зелень ← зелёный, нарыв ← нарывать.

Сложение: соединение частей основ разных слов: лесостепь, диван-кровать.

Сложение в сочетании с суффиксацией: головоломка, вагоноремонтный.

Сращение: долгоиграющий, быстрорастворимый.

Сокращение основы: зав, зам.

Аббревиация: образование сложносокращённых слов: РФ, МГУ, зарплата, военком.

НЕМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ

Морфолого-синтаксический (переход одной части речи в другую): больной, столовая.

Лексико-семантический (распад многозначных слов на омонимы): дурно-1) «плохо, отвратительно поступать»; 2) «впасть в болезненное состояние».

Лексико-синтаксический (сращение сочетания слов в одно слово): с ума сшедший - сумашедший; положить под ушко - подушка.

Словообразование в русском языке является ярким источником речевой экспрессии благодаря богатству и разнообразию оценочных аффиксов.

Аффикс (от лат. *Affixus* – прикрепленный) – общее название всех значимых частей слова, за исключением корня.

Аффиксы подразделяются на **приставки**, или префиксы, - части слова, стоящие перед корнем, **суффиксы**– части слова, стоящие между корнем и окончанием, и **окончания**.

Выделяются суффиксы книжных стилей:

-ств- – авторство, достоинство;
-ость- – сущность, точность;
-изм – эгоизм, символизм;
-ур- – скульптура, архитектура;
-ени(е) – снисхождение, утверждение;
-изн- – отчизна.

Разговорную окраску придают словам суффиксы:

-як – здоровяк, добряк;
-ун – болтун, хвастун;
-овк- – столовка, спецовка;
-яг- – дворняга, бедняга.

*Можно отметить суффиксы, характерные для отдельных стилей речи.

Например, для научной и научно-технической речи свойственны суффиксы:

-ость – плавкость, ковкость;
-ств- – кантианство, христианство;
-аци(я) – акклиматизация, вулканизация;
-ит – гайморит, бронхит.

Профессиональную окраску придают словам суффиксы:

-аж – литраж, тоннаж;
-к- – клейка, верстка;
-чат- – коленчатый, ступенчатый;
-льн(я) – гладильня, коптильня

В публицистической речи активно употребляются слова с суффиксами:

-ость – договоренность, сплоченность;
-щин(а) – обыденщина, дедовщина;
-ан- – политикан, интриган;

-истск- – популистский, большевистский.

- Экспрессивной и функциональной окраской обладают и некоторые приставки.

Так, экспрессия высокого стиля характерна для приставок:

из- (ис-) – изведать, испустить;

низ- (нис-) – низвергнуть, ниспадать;

воз- (вос-) – воззвать, вспылать.

Функционально окрашены многие приставки иноязычного происхождения, характерные для научного, официально-делового и публицистического стилей:

а- – асимметричный, асептический;

анти- – антисанитарный, антинаучный;

интер- – интернациональный, интервокальный;

ультра- – ультрафиолетовый, ультраправый;

экстра- – экстраординарный.

Создание оценочных значений средствами словообразования

У разных частей речи оценочность, создаваемая аффиксацией, проявляется по-разному. Наиболее сильной экспрессией обладают суффиксы субъективной оценки существительных.

Суффиксация существительных

От существительных, нейтральных в эмоционально-экспрессивном отношении, путем аффиксации можно образовать такие, которые ***имеют яркое оценочное значение***: дом – домик, домишко; брат – братец, браток, братишка; рука – ручка, рученька. Подобные существительные получают ***уменьшительно-ласкательное значение, обычно с оттенком положительной оценки***. Рядом с такими существительными часто используются **оценочные прилагательные**: одно слово как бы «заражает» (по выражению А.А. Потебни) другое: маленький домик, седенький старичок.

В составе **размерно-оценочных суффиксов** выделяются и увеличительные: дом – домина, домище; детина, ножища. Они, как правило, включают и ***оттенок негативной оценки***.

Выделяются суффиксальные образования *с устойчивой шутливой окраской*: бумаженция, книженция, старушенция; собирательные существительные с характерными суффиксами, *выражающими пренебрежение*: солдатня, матросня, пацаньё; отвлеченные существительные, которые благодаря суффиксам получают **отрицательное оценочное значение**: спанье, суетня, кислятина, пошлятина, галдеж, скулеж, скукота, смехота. Разнообразные экспрессивные оттенки *негативной оценки* выражают суффиксы, указывающие на категорию лица: воображала, подпевала, гуляка, кривляка, слабак, чужак, вертун ловкач, рвач, разгильдяй, холуй. Правда, у некоторых слов с такими суффиксами экспрессия стирается и сохраняется лишь разговорная окраска: бородач, силач, грамотей, бродяга.

В русском языке исключительным богатством экспрессивных оттенков отличаются суффиксальные образования существительных, обозначающих лицо: девочка – девчурка – девчушка – девчонка – девчоночка – девонька – девулька – девка – деваха; старик – старичок – старикан – старикашка – старичишка. Русское словообразование позволяет нанизывать аффиксы субъективной оценки, так что «экспрессивное напряжение слова может выразиться в удвоении, утроении суффиксов»: Дочурочка, бабуленция, крохотулечка, духотища, срамотища.

Префиксация существительных

Интересна в стилистическом плане и префиксация существительных. Ей обязаны своей выразительностью такие, например, слова, как раскрасавица, сверхчеловек, суперкоLOSS, ультрамода, экстросовершенство. Однако префиксальный способ словообразования уступает суффиксальному и по количеству продуктивных моделей, и по богатству экспрессивных оттенков.

Для словообразования прилагательных также в высшей степени характерно *выражение различных оценочных значений* с помощью аффиксации. Разнообразны суффиксы субъективной оценки, имеющие *положительную эмоциональную окраску*: маленький, малюсенький, а также *отрицательную*: вертлявый, высоченный, заваливающий, холоднющий. Экспрессивны приставочные образования прилагательных, указывающие *на степень проявления признака*: всевластный, всеильный, предобрый, прескучный, развеселый, разудалый. Особой выразительностью обладают и словообразовательные модели прилагательных типа милый-милый, долгий-предолгий, которые указывают *на сильное проявление признака*.

***Числительные**, как правило, не образуют экспрессивных форм с помощью аффиксации. Исключение составляют лишь те, которые совмещают значение числительных и других частей речи. Так, слова тысяча, миллион, миллиард, сохраняющие грамматические признаки имен существительных, образуют формы субъективной оценки: тыщонка, миллиончик.

В составе неопределенно-количественных слов, совмещающих функции числительных и наречий, суффиксальные экспрессивные образования не редкость: немножко, немножечко, маленько, маленечко, многовато, маловато, столечко.

Среди **местоимений** можно указать такие, которые благодаря суффиксам получают экспрессивную окраску: всяческий, нашенский, ничегошеньки, никогошеньки, таковский. Все они снижены; причем некоторые выражают иронию, пренебрежение.

В стилистическом словообразовании **наречий** отражаются закономерности аффиксации тех частей речи, с которыми они соотносительны, и прежде всего существительных и прилагательных: рядком, вприкусочку, вприсядочку, давненько, недалечко, полегоньку, ранешеньку, а также числительных: помаленьку, нисколечко и местоимений: по-свойски, по-нашенски. Отдельные словообразовательные модели типичны только для наречий: опосля, впервой, вдругорядь.

Глагольное словообразование, для которого не характерны словообразовательные формы, уступает именному по силе экспрессии (ср. «странное» словечко у В. Хлебникова: Кому сказатеньки, как важно жила барынька?). Однако и среди глаголов можно выделить ряд интересных словообразовательных моделей с яркой стилистической окраской. Как правило, экспрессивны глаголы, образованные от местоимений: якать, тыкать, выкать; междометий: ахать, охать, мукать, тьякать, а также от существительных и качественных прилагательных, имеющих оценочное значение: базарить, горланить, глупить, грубиянить, ловчить, жульничать, лентяйничать, подличать.

Среди глагольных новообразований продуктивны сниженные глаголы на –ничать: активничать, дипломатничать, насмешничать, подхалимничать, принципиальничать и др. их дополнительные смысловые оттенки – неодобрение, порицание.

Другая продуктивная модель – глаголы на –ить, образованные от существительных: бюллетенить, температурить. Они также выделяются сниженной окраской. Разговорно-просторечный характер отличает глаголы типа тормознуть, спекульнуть.

Для глагольного словообразования весьма характерно снижение стиля путем прибавления постфикса –ся, который в этом случае не влияет на залоговое значение глагола: звониться, зеленеться, краснеться, маячиться, обещаться.

В арсенале словообразовательных средств глагола большое место занимает префиксация, которая нередко вносит изменения не только в семантику слов, но и значительно усиливает их экспрессивную окраску, превращая глаголы межстилевые разговорные и даже просторечные: тратиться – поистратиться; франтить – прифрантиться – выфрантиться.

Среди многочисленных приставочных образований глаголов особое внимание стилиста привлекают те, которые имеют сильную экспрессию, хотя образованы сочетанием нейтральных основ с нейтральными аффиксами: добегаться, забегаться, отбегаться, уездиться, уходиться, обхохотаться, подзаработать, прихватить, попридержать и др. Именно приставки создают особую выразительность таких глаголов, указывая на высокую степень интенсивности действия или на разнообразные оттенки его проявления (исчерпанность, ограниченность и т.д.) и придавая словам сниженную, разговорную окраску.

- Кроме знаменательных частей речи, стилистическую активность в процессе аффиксации проявляют **междометия и частицы**. Многие из них получают яркую экспрессию благодаря суффиксам: баюшки, баюнюшки, охохонюшки, агушки, агунюшки, аиньки (частица а), нетушки, спасибочко и др. К этим эмоционально окрашенным словам примыкают и изолированные формы изменяемых частей речи, трансформированные в результате экспрессивной суффиксации: спать –спатеньки; потягушки, потягушеньки,

потягунюшки. Эти слова употребляются только в устной речи с экспрессией ласкательности, причем обычно при обращении к детям.

Приложение 14.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗБОР – это характеристика слова как части речи с учетом особенностей его использования.

ОБЩАЯ СХЕМА РАЗБОРА ЧАСТЕЙ РЕЧИ:

I – общее грамматическое значение, у изменяемых – начальная форма (выделить показатель формы);

II – 1) морфологическая характеристика слова («постоянные свойства»)

2) морфологическая характеристика словоформы («непостоянные свойства»)

III – синтаксическая роль в предложении.

	Общее грамматическое значение	Морфологические признаки	Синтаксическая роль
<u>Существительное</u>	Значение предмета. Что?кто? (кого? Чего? Кому? Чему?и т.д.) Конкретные Вещественные, отвлеченные, собирательные форму числа имеют, но по числам не изменяются	Постоянные: нарицательные / собственные; одушевленные / неодушевленные, род, склонение: 1-е склонение –ж.р. –а (-я) 2-е склонение –м.р. б/оконч. И ср.р.-о (-е) 3-е склонение – ж.р. б/оконч. (ь). <u>Непостоянные</u> у конкретных: число, падеж <u>Непостоянные</u> у остальных: падеж	Подлежащее, дополнение
<u>Глагол</u>	Действие: что делать? Что сделать? (что делает? Что сделает? Что делал? Что	Постоянные: вид, возвратность, переходность, спряжение (I спряжение: -ешь, -ет, -ем, -ете, -ут, -ют, II спряжение: -ишь, -ит, -им, -ите, -ат,	Сказуемое

	сделал? И т.д.)	-ят). <u>Непостоянные:</u> наклонение, время (если есть), лицо (если есть), число, род (если есть).	
<u>Прилагательное</u>	Признак предмета: какой? Чей? Качественные - полные и краткие; относительные; притяжательные.	<u>Постоянные:</u> разряд по значению, степень сравнения (для качественных, у которых этот признак постоянный), полная / краткая форма (для качественных, у которых этот признак постоянный) <u>Непостоянные:</u> степень сравнения (для качественных, у которых этот признак непостоянный), полная / краткая форма (для качественных, у которых этот признак непостоянный), род (в ед. числе), число, падеж (для полных).	Определение (примыкают к существительным) в краткой форме – сказуемое
<u>Числительное</u>	Число, количество предметов, их порядок при счёте: сколько? который? (какой?) количественные, порядковые	Количественные числительные (кроме один, два, оба, полтора, тысяча, миллион, миллиард). <u>Постоянные:</u> количественное, подразряд (целое / собирательное / дробное), простое / составное; <u>Непостоянные:</u> падеж. Числительное ОДИН. <u>Постоянные:</u> количественное, целое, простое; <u>Непостоянные:</u> род (в ед. числе), число, падеж. Числительные ДВА, ОБА, ПОЛТОРА. <u>Постоянные:</u> количественное, подразряд (целое / собирательное / дробное), простое;	Количественные – любой член предложения; порядковые – определение (примыкают к существительным)

		<p><u>Непостоянные</u>: род, падеж. Числительные ТЫСЯЧА, МИЛЛИОН, МИЛЛИАРД. <u>Постоянные</u>: количественное, целое, простое, род; <u>Непостоянные</u>: число, падеж. Порядковые числительные. <u>Постоянные</u>: порядковое, простое / составное; <u>Непостоянные</u>: род (в ед. числе), число, падеж.</p>	
<u>Наречие</u>	<p>Признак действия или признак другого признака. Определительные наречия: образ дейст. – как? Каким образом? меры– в какой степени? На сколько? Обстоятельственные наречия: <u>места</u> – где? Куда? Откуда? <u>времени</u> – когда? Как долго? <u>причины</u> – почему? От чего? <u>цели</u> – для чего? Зачем?</p>	<p>Не имеют рода, числа, не склоняются и не спрягаются <u>Постоянные</u>: разряд по значению (образа действия, меры и степени) или (места, времени, цели, причины), степень сравнения (для наречий на –о/-е, образованных от качественных прилагательных), для которых этот признак является постоянным, неизменяемое (для не имеющих степеней сравнения). <u>Непостоянные</u>: степень сравнения (для качественных на –о/-е с непостоянным признаком степеней сравнения).</p>	Обстоятельство(примыкают к глаголам)
<u>Слова категории состояния</u>	<p>Состояние как? Каково? Разного рода отношения: модальные (нельзя), временные (рано),</p>	<p>Не склоняются и не спрягаются <u>Постоянные</u>: разряд по значению(модальные, временные, пространственные),неизменяемое (для не имеющих степеней сравнения), степень</p>	Сказуемое в односоставном безличном предложении; не зависят от других слов

	пространственные (<i>далеко</i>)	сравнения (для слов категории состояния на – о/-е , образованных от качественных прилагательных), для которых этот признак является постоянным). <u>Непостоянные: степень сравнения</u> (для слов категории состояния на – о/-е , образованных от качественных прилагательных с непостоянным признаком степеней сравнения).	
<u>Местоимение</u> личные, возвратные, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, определительные	Указывает на предметы, признаки, количество без названия их: кто? Что? Какой? Чей? Сколько? Как? Где? Когда? И др.	Местоимения-существительные – <u>постоянные: разряд по значению, род, число; непостоянные: падеж</u> Мест.-прилагательные – <u>постоянные: разряд по значению; непостоянные: род, число, падеж</u> Мест.-числительные – <u>постоянные: разряд по значению; непостоянные: падеж</u> Мест.-наречия – не изменяется	Подлежащее и дополнение (в роли сущ.); определение (как прилагательное); обстоятельство (как наречие)
<u>Причастие</u>	Признак предмета, созданный действием другого предмета: какой? Что делающий? Что сделавший?	<i>Разбор причастия как формы глагола</i> Постоянные: переходность, возвратность, вид, спряжение. <u>Непостоянные: форма причастия</u> (действительное / страдательное), полное / краткое (только для страдательных), время, род (в ед.ч.), число, падеж (для полных) <i>Разбор причастия как самостоятельной части речи</i>	Определение(примыкают к существительным) краткие– сказуемое

		<p><u>Постоянные:</u> форма причастия(действительное / страдательное),возвратность, вид, время</p> <p><u>Непостоянные:</u> полное / краткое (только для страдательных), род (<i>в ед.ч.</i>), число, падеж (для полных)</p> <p>Суффиксы действительное полная форма: в наст. Вр. -ущ-(-ющ-), -ащ- (-ящ-) ; в _рош.вр. -вш-, -ш- страдательное полная форма: в наст. Вр. -ем- (-ом-), -им-; в _рош.вр. -нн-, -енн-, -т-; страдательное краткая форма: -н-, -т-</p>	
<u>Деепричастие</u>	Добавочное действие: что делая? Что сделав? как? Каким образом? Почему? Когда? И др.	Только <u>постоянные</u> признаки. Признаки глагола : вид: несовершенный – (-а, -я) совершенный – (-в, -вши, -ши); возвратность; переходность: переходное (читая что?) непереходное (бегая, умываясь) признаки <u>наречия</u> : не изменяются	Обстоятельство(примыкают к глаголам)
<u>Междометие</u> <u>Звукопддражательное</u> <u>слово</u>	Чувства или побуждение к действию. Эмоциональные, императивные (побуждающие к действию), этикетные. Не изменяются Звуки живой и неживой природы. Эта группа слов стоит вне частей речи.		Не являются членами предложения, не связаны ни с какими словами

<p><u>Предлог</u></p> <p>непроизводные производные простые составные</p>	<p>Зависимость существительных, числительных и местоимений от других слов в словосочетании и предложении</p> <p>пространственные, временные, причинные, целевые, образа действия, дополнительные</p>	<p>Не являются членами предложения, но входят в состав членов предложения</p>
<p><u>Союз</u></p> <p>простые и составные</p>	<p>Связывают члены предложения и простые предложения в составе сложного</p> <p><u>сочинительные</u>: соединительные, противительные, разделительные</p> <p><u>подчинительные</u>: временные, причинные, целевые, условные, уступительные, сравнительные, следственные, изъяснительные</p>	
<p><u>Частица</u></p> <p>непроизводные (первообразные) и производные</p>	<p>Придают различные оттенки словам и предложению: вопросительные, восклицательные, указательные, усилительные, отрицательные;</p> <p>служат для образования форм слов: повелительного и условного наклонения глагола, форм степеней сравнения прилагательных и наречий, неопределённых местоимений</p>	<p>Не являются членами предложения, но могут входить в состав членов предложения</p>

Приложение 15.

Порядок разбора словосочетания:

1. Выписать словосочетание из предложения. Указать начальную форму (по начальной форме главного слова).
2. Определить, простое словосочетание или сложное, свободное или несвободное.
3. Выделить главное и зависимое слова, указать тип словосочетания (глагольное, именное, наречное).

4. Определить тип подчинительной связи (согласование, управление, примыкание).
5. Указать грамматические средства связи слов в словосочетании (окончание, предлог).
6. Определить характер смысловых отношений между словами в словосочетании (опредетельные, объектные, обстоятельственные).

Пример:

Встану я в утро туманное, солнце ударит в лицо. (А. Блок)

1. Утро туманное — начальная форма (им. п. ед. ч.).
2. Словосочетание простое, свободное.
3. Именное (главное слово утро — имя существительное, зависимое — туманное — имя прилагательное).
4. Утро (какое?) туманное — связь согласование, имя прилагательное туманный согласуется с именем существительным в ср. р., им. п., ед. ч.
5. Грамматические средства связи — окончание имени прилагательного -ое.
6. Смысловые отношения определительные.

Приложение 16.

Сложное предложение - это предложение с двумя или несколькими грамматическими основами.

Основные виды сложных предложений

Сложные предложения делятся на насоюзные и бессоюзные.

Союзные предложения делятся на:

- сложносочинённые;
- сложноподчинённые.

Таким образом, существует три основных вида сложных предложений:

сложносочинённые, сложноподчинённые и бессоюзные.

ССП: *Наступила ночь, и в домах зажглись огни.*

СПП: *Когда наступила ночь, в домах зажглись огни.*

БСП: *Наступила ночь, в домах зажглись огни.*

Приложение 17.

Типы ошибок

***Лексические нормы. Основные ошибки, которые возникают при нарушении лексических норм.**

Лексические нормы регулируют употребление слов в речи. К лексическим нормам относятся:

- нормы словоупотребления;
- нормы лексической сочетаемости
- нормы функционально-стилевой принадлежности слова (стилистической окраски).

Нарушение лексических норм приводит к искажению смысла высказывания. **Многозначность (полисемия)** – это способность слова употребляться в нескольких значениях. **Омонимы** - слова, которые звучат и пишутся одинаково, но имеют разное значение. **Паронимами** называются близкие, но не тождественные по звучанию однокорневые слова с ударением на одном и том же слоге, относимые к одной грамматической категории, к одной части речи, к одному числу, роду (или виду, если это глаголы и их формы) и обозначающие разные понятия.

Ошибки, связанные с нарушением лексических норм (*могут быть связаны, например, со смешением паронимов: эмигрант (выезжающий из страны) — иммигрант (въезжающий)*).

***Морфологические нормы. Основные ошибки, которые возникают при нарушении морфологических норм**

Морфологические нормы — это нормы правильного образования грамматических форм слов разных частей речи (форм рода, числа, кратких форм и степеней сравнения прилагательных и др.). В морфологии (также, как в синтаксисе и в области произношения) есть сильные и слабые нормы. Сильные соблюдаются всеми, кто владеет русским языком как родным. Слабые легко поддаются воздействию со стороны, плохо усваиваются и часто искажаются. Типичным нарушением морфологических норм является употребление слова в несуществующей или не соответствующей контексту форме. Например: *железнодорожная рельса, импортная шампунь, заказной бандероль*.

НЕВЕРНО! Красивая тюль; ПРИВИЛЬНО: красивый тюль, т.к. тюль - сущ. м.р.; НЕВЕРНО! Носок (Р.п., мн.ч.); ПРАВИЛЬНО: носков (Р.п., мн.ч.).

***Синтаксические нормы. Основные ошибки, которые возникают при нарушении морфологических норм**

Синтаксические нормы — это нормы правильного построения словосочетаний и предложений. Соблюдение синтаксических норм — важнейшее условие правильности речи. Синтаксические нормы включают правила согласования слов и синтаксического управления, соотнесения частей предложения друг с другом с помощью грамматических форм слов с той целью, чтобы предложение было грамотным и осмысленным высказыванием. Нарушение синтаксических норм приводит к синтаксическим ошибкам разного типа. Например, нарушение синтаксических норм имеется в следующих предложениях:

- Читая книгу, возникает вопрос о будущем страны.
- Поэме характерен синтез лирического и эпического начал.

Ошибки, связанные с нарушением синтаксических норм (НЕВЕРНО! *Созданный роман Лермонтовым дает представление о герое нашего времени*. Причастный оборот должен стоять после или перед определяемым словом. ПРАВИЛЬНО: *Созданный Лермонтовым роман дает представление о герое нашего времени*).

***Орфоэпические нормы. Основные ошибки, которые возникают при нарушении орфоэпических норм**

Орфоэпия (от греч. orthos «правильный» и epos «речь») — правильное произношение. Слово «орфоэпия» употребляется в двух значениях:

- система единых норм произношения в литературном языке;
- наука (раздел фонетики), занимающаяся нормами произношения, их обоснованием и установлением.

Орфоэпическая норма — это единственно возможный или предпочитаемый вариант правильного, образцового произношения слова. В основе русского литературного языка, а значит и литературного произношения, лежит московское наречие. Наибольшие трудности для говорящих на русском языке связаны

- с постановкой ударения,
- с произношением е или э после согласных в заимствованных словах,
- с произношением е или ё после согласных под ударением,
- с произношением ч или ш в сочетаниях чт и чн,
- с произношением отдельных слов (использование лишних гласных и согласных или, напротив, неправомерное опущение гласного или согласного звука в слове),
- с произношением звуков [ж] и [ж'] на месте сочетаний жж, жд, зж.

***Стилистические нормы. Основные ошибки, которые возникают при нарушении стилистических норм.**

Стилистические нормы определяют употребление языковых средств в соответствии с законами жанра, особенностями функционального стиля и – шире – с целью и условиями общения. Немотивированное употребление в тексте слов другой стилистической окраски вызывает стилистические ошибки. Стилистические нормы зафиксированы в толковых словарях в качестве специальных помет, комментируются в учебниках по стилистике

русского языка и культуре речи. Стилистические ошибки состоят в нарушении стилистических норм, включении в текст единиц, не соответствующих стилю и жанру текста. Наиболее типичными стилистическими ошибками являются:

- стилистическая неуместность (зацикливается, царский беспредел, пофигист, любовный конфликт обрисован во всей красе – в тексте сочинения, в деловом документе, в аналитической статье);
- употребление громоздких, неудачных метафор (Пушкин и Лермонтов – два луча света в темном царстве; Имел ли он право отрезать эту ниточку жизни, которую не сам подвесил?);
- лексическая недостаточность (Меня до глубины волнует этот *вопрос);
- лексическая избыточность (Он их будит, чтобы они проснулись; Надо обратиться к периоду их жизни, то есть к тому периоду времени, когда они жили);
- двусмысленность (Единственное развлечение Обломова – Захар; Все действия и отношения между Ольгой и Обломовым были неполными).

Приложение 18.

Как правильно создать презентацию?

Презентация - это набор слайдов, объединенных возможностью перехода от одного слайда к другому и хранящихся в общем файле. Презентации создаются с помощью программы PowerPoint. Любая презентация состоит из последовательно следующих друг за другом слайдов.

Слайд – это логически автономная информационная структура, содержащая различные объекты, которые представляются на общем экране монитора, листе бумаги или на листе цветной пленки в виде единой композиции. В составе слайда могут присутствовать следующие объекты: заголовок и подзаголовок, графические изображения (рисунки), таблицы, диаграммы, организационные диаграммы, тексты, звуки, маркированные списки, фон, колонтитул, номер слайда, дата, различные внешние объекты.

Примерный план создания презентации:

I. Планирование презентации:

1. Выбор темы.
2. Выбор формы работы (индивидуальная, парная, групповая).
3. Определение целей, основной идеи презентации.
4. Сбор и переработка информации.
5. Создание таблиц, графиков и т.п.(если необходимо).

II. Разработка презентации - оформление слайдов, используя возможности программы PowerPoint;

III. Репетиция презентации (в случае необходимости) - обсуждение готовой презентации с учителем (преподавателем), внесение поправок.

IV. Демонстрация презентации перед аудиторией (в случае необходимости, возможно к слайдам добавлять комментарии (устно)).

Общие правила оформления презентации

Дизайн

Выберите готовый дизайн или создайте свой так, чтобы он соответствовал Вашей теме, не отвлекал слушателей.

Титульный лист

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

3. Логотип (по желанию).

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 в основном НЕ используется, т.к. оно в документе может указывать на гиперссылку.

Анимация

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

*В конце презентации обычно указывается список литературы.

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
« 17 » июня 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

по дисциплине «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

для студентов 2, 3, 4 курса ФДП и СПО

по специальности

36.02.01 Ветеринария

(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Методические рекомендации для самостоятельной работы предназначены для студентов очной формы обучения ФДП и СПО специальности 36.02.01 Ветеринария

Таблица1.

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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	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.	4	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценки в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе

	выносливости					
Тема 3.4 Совершенство вание техники приема мяча снизу двумя руками.	Упражнения по совершенствова нию координационны х, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.	Тренировка и выполнение упражнений.	4	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 3.5 Совершенство вание техники приема мяча снизу и сверху в падении. Техника нападающего удара.	Упражнения для развития координации.	Тренировка и выполнение упражнений.	4	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 3.6 Совершенство вание верхней прямой подачи мяча.	Упражнения на развитие прыгучести.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	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.	4	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	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.	4	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценки в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 3.9 Совершенствование техники нападающего удара и блокирования .	Упражнения для развития координации.	Тренировка и выполнение упражнений.	4	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	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.	4	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	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.	4	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	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.	6	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	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 способами.	Тренировка и выполнение упражнений.	6	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценки в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Итого за 3,4 семестр:			70			

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 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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	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 бег по пересеченной местности.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценки в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 1.3 Бег 100 м. на результат.	Техника равномерного бега по	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов	Методические рекомендации по самостоятельной

Изучение техники эстафетного бега 4X60,4x100 м.	пересеченной местности.				оценка в ходе проведения практических работ	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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов 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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	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 сверху в падении. Техника нападающего	Упражнения для развития координации.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе

удара.						
Тема 3.6 Совершенство вание верхней прямой подачи мяча.	Упражнения на развитие прыгучести.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка 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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 3.9 Совершенство вание техники нападающего удара и блокирования .	Упражнения для развития координации.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Раздел 4. Баскетбол						
Тема 4.1 Техника	Упражнения для развития	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение	2	ОК 2,ОК	оценка выполненных домашних работ	Методические рекомендации по

безопасности при игре в баскетбол. Стойки и перемещения баскетболиста.	координации.	упражнений.		3,ОК 6.	оценка результатов оценка в ходе проведения практических работ	самостоятельной работе
Тема 4.2 Выполнение упражнений с баскетбольным мячом.	Упражнения для развития координации.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка 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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка 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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка 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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 4.6 Совершенствование техники	Совершенствование техники	Тренировка и выполнение упражнений.	4	ОК 2,ОК	оценка выполненных домашних работ	Методические рекомендации по

ование техники бросков мяча.	выполнения бросков мяча в корзину различными способами.			3,ОК 6.	оценка результатов оценка в ходе проведения и защиты практических работ	самостоятельной работе
Итого за 5,6 семестр:			46			

Номер и название раздела/темы дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоем- кость (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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Тема 1.2 Высокий и низкий старт.	Техника высокого и низкого старта,	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов	Методические рекомендации по самостоятельной

Кроссовая подготовка.	стартовый разгон, финиширование. Кроссовая подготовка: равномерный бег по пересеченной местности.				оценка в ходе проведения практических работ	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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка 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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	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 зале. Стойки и перемещения волейболиста	Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	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.	4	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	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	Упражнения для развития координации.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценка в ходе	Методические рекомендации по самостоятельной работе

баскетбол. Стойки и перемещения баскетболиста.					проведения практических работ	
Тема 4.2 Выполнение упражнений с баскетбольным мячом.	Упражнения для развития координации.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	оценка выполненных домашних работ оценка результатов оценки в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по самостоятельной работе
Итого за 7,8 семестр:			30			

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 пересечённой 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: вперёд, назад, в стороны;
- . бег приставными шагами;
- . бег спиной вперёд;
- . 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 пересечённой 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.

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 вперёд, руками коснуться пола
2 – присед, руки вперёд
3 – наклон вперёд, руками коснуться пола
4 – и.п.
Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – основная стойка
1 – упор присев
2 – упор лёжа
3 – 4 – и.п.
Повторить упражнение 10-12 раз.

И.П. – то же
1 – выпад правой ногой вперёд
2 – и.п.
3 – выпад левой ногой вперёд
4 – 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 вперед

2 – 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 вперед

2 – и.п.

3 – поворот туловища влево, руки с мячом вперед

4 – и.п.

Повторить упражнение 6-8 раз

И.П. – то же

1 – присед, руки с мячом вперед

2 – и.п.

3 – наклон вперед, 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 вверх

2 – и.п.

3 – наклон вперед, мяч вверх

4 – и.п.

Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – лёжа на полу, мяч зажат между ногами, руки вдоль 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 вперёд

5-8 – вращение рук в локтевых суставах вперёд

1-4 – вращение рук в плечевых суставах вперёд

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 вперёд

1-8 – 8 махов левой ногой вперёд

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 лёжа 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) вперёд; 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, вперёд, 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 вперёд то левую, то правую ногу (ногу ставить ступнёй вперёд). То же, ногу в сторону (ставя 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.

Тема 3.9 Совершенствование техники нападающего удара и блокирования.

Упражнения для развития координации.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ 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 партнёру. 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 партнёром 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 партнёра на уличной 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 партнёром 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 партнёра на уличной 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 4.5 Техника выполнения бросков мяча.

Совершенствование технических приемов.

Выполнение: выполнять броски мяча с партнёром 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 партнёра на уличной 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. Броски мяча в корзину необходимо производить на спортивной площадке в течение 45-60 минут до максимально доведённых попаданий.

Тема 4.6 Совершенствование техники бросков мяча.

Совершенствование техники выполнения бросков мяча в корзину различными способами.

Выполнение: выполнять броски мяча с партнёром 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 партнёра на уличной 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. Броски мяча в корзину необходимо производить на спортивной площадке в течение 45-60 минут до максимально доведённых попаданий.

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 пересечённой 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: вперёд, назад, в стороны;
- . бег приставными шагами;
- . бег спиной вперёд;
- . 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 пересечённой 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: вперёд, назад, в стороны;
- . бег приставными шагами;
- . бег спиной вперёд;
- . 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 пересечённой местности выполняется 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, 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 лёжа

3 –4 – и.п.

Повторить упражнение 10-12 раз.

И.П. – то же

1 – выпад правой ногой вперед

2 – и.п.

3 – выпад левой ногой вперёд

4 – 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.

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 вперед

5-8 – вращение рук в локтевых суставах вперед

1-4 – вращение рук в плечевых суставах вперед

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 вперед
1-8 – 8 махов левой ногой вперед
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 лёжа 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 3.5 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, 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. Прodelать ту же комбинацию без промежуточного подскока.

8. «Русская пляска». Присев на корточки, поочередно выбрасывать вперед то левую, то правую ногу (ногу ставить ступней вперед). То же, ногу в сторону (ставя 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.

Тема 3.9 Совершенствование техники нападающего удара и блокирования.

Упражнения для развития координации.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ 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 партнёру. 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 партнёром 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 партнёра на уличной 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 партнёром 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 партнёра на уличной 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 4.5 Техника выполнения бросков мяча.

Совершенствование технических приемов.

Выполнение: выполнять броски мяча с партнёром 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 партнёра на уличной 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. Броски мяча в корзину необходимо производить на спортивной площадке в течение 45-60 минут до максимально доведённых попаданий.

Тема 4.6 Совершенствование техники бросков мяча.

Совершенствование техники выполнения бросков мяча в корзину различными способами.

Выполнение: выполнять броски мяча с партнёром 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 партнёра на уличной 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. Броски мяча в корзину необходимо производить на спортивной площадке в течение 45-60 минут до максимально доведённых попаданий.

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 пересечённой 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: вперёд, назад, в стороны;
- . бег приставными шагами;
- . бег спиной вперёд;
- . 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 пересечённой 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: вперёд, назад, в стороны;
- . бег приставными шагами;
- . бег спиной вперёд;
- . 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 пересечённой 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 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 вперед

2 – 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 вперед

2 – и.п.

3 – поворот туловища влево, руки с мячом вперед

4 – и.п.

Повторить упражнение 6-8 раз

И.П. – то же

1 – присед, руки с мячом вперед

2 – и.п.

3 – наклон вперед, 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 вверх

2 – и.п.

3 – наклон вперед, мяч вверх

4 – и.п.

Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – лёжа на полу, мяч зажат между ногами, руки вдоль 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 вперед

5-8 – вращение рук в локтевых суставах вперёд
1-4 – вращение рук в плечевых суставах вперёд
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 вперёд
1-8 – 8 махов левой ногой вперёд
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 лёжа 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.

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 партнёру. 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 партнёром 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 партнёра на уличной 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 партнёром 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 партнёра на уличной 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), 1 минута	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	Изможденное 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 её 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 её нулевая отметка была на одном уровне с мизинцем. Разожмите, отпуская линейку, 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 – 40 см 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:

1. Бирюков, А.А. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов 1-4 курса, обучающихся по программе СПО. – Рязань: издат-во РГАТУ, 2021-ЭЖ «РГАТУ»

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.

Алхасов, Д. С. Теория и история физической культуры : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. С. Алхасов. — Москва : Издательство Юрайт, 2010. — 191 с.

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс]/Федяшов Д.А.. - Рязань: РГАТУ, 2021- ЭБ «РГАТУ»

Методические указания к практическим занятиям [Электронный ресурс]/Федяшов Д.А.- Рязань: РГАТУ, 2021- ЭБ «РГАТУ»

Internet-ресурсы:

1. Сайт Министерства образования. <https://edu.gov.ru/>
2. Концепция модернизации физического воспитания и оздоровления учащихся средствами физкультурно-спортивной деятельности: www.spbniifk.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.mirrabot.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/chowtoy
7. Физическая культура в профильном обучении: spo.1september.ru/2010/17/15.htm
8. Совершенствование содержания уроков физической культуры в общеобразовательной школе: lib.sportedu.ru
9. 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
« 17 » июня 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

Учебная дисциплина «АСТРОНОМИЯ»

для студентов 1 курса

Факультет дополнительного профессионального и среднего профессионального образования

36.02.01 – Ветеринария

(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Методические указания к практическим занятиям предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования по специальности 36.02.01, Ветеринария

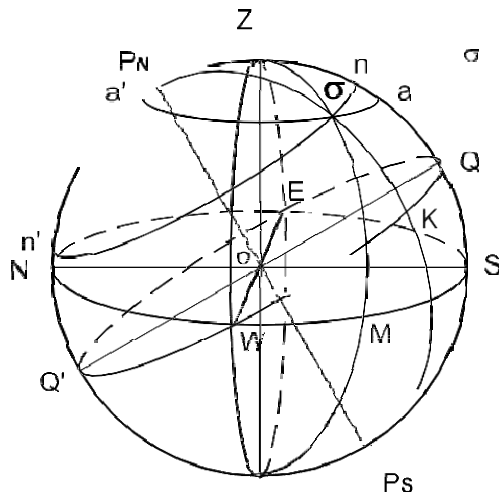
Практическое занятие № 1 Основные круги и точки небесной сферы

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 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 $P_N Z Q P_S Z' Q' N$, 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 $n \square n'$, проходящий через светило параллельно небесному экватору, называется суточной параллелью. Видимое суточное движение светил происходит вдоль суточных параллелей.

Малый круг $a \square a'$, 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 $\varphi = +45^{\circ}$ (с. ш.), наблюдалась звезда, у которой был азимут в $A = 120^{\circ}$, а высота $h = 30^{\circ}$; найти ее часовой угол α и склонение δ .

2. В месте, широта которого $+35^{\circ}$ (с. ш.), наблюдалось светило, у которого часовой угол $\alpha = 30^{\circ}$, а склонение было $\delta = +40^{\circ}$; 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 $A = \angle Sn$ и высотой $h = \angle nM$ или зенитным расстоянием $z = \angle ZM = 90^{\circ} - h$, а в экваториальной системе – часовым углом $t = \angle Qm$ и склонением $\delta = \angle mM$. 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 :

$$\cos z = \sin \varphi \cdot \sin \delta + \cos \varphi \cdot \cos \delta \cdot \cos t,$$
$$\sin z \sin A = \cos \delta \cdot \sin t$$

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 вокруг 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 ($\alpha = 0^\circ = 0^h$, $\delta = 0^\circ$), 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 вокруг Солнца, наклона земной оси к плоскости земной орбиты и сохранения направления земной оси в пространстве, что приводит к периодическому изменению условий освещения и обогревания 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 $\odot 1$), восходит в точке востока (E), заходит в точке запада (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 $s = 23^\circ 26' 5$, то и границы жаркого пояса, называемые *тропиками*, расположены на географических параллелях с такой же широтой $\varphi = s = 23^\circ 26' 5$. Холодные пояса ограничены полярными кругами, положение которых определяется условиями

незаходящего и невосходящего Солнца при экстремальных значениях его склонения $\delta = s$:

$$\varphi = \pm(90^\circ - s) = \pm(90^\circ - 23^\circ 26' ,5) = \pm 66^\circ 33' ,5.$$

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 Звёздное 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 $\square = +20^\circ$ 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 счёта времени.

Решение задач *Краткая теория.*

Звездное время S измеряется часовым углом

t_{γ} точки весеннего равноденствия и поэтому всегда $S = t_{\gamma}$.

У 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 (о 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 звёздного неба по 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 (о 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 звёзд и его 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 её 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 её учет в счете суток, календари как система счета длительных промежутков времени

Рассмотреть следующие вопросы:

- линия перемены даты и её 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, её связь с плоскостью небесного экватора.
6. Эклиптическая система небесных координат, её координаты.
7. Как называют моменты прохождения светилом небесного меридиана?
8. Как можно определить условия видимости для данной широты местности φ определённого светила?
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 звёздную величину?
17. Спектры звёзд и спектральная классификация.
18. Что принимают за температуру звезды?
19. Солнечная система и её состав?
20. Как происходит перемещение планет по зодиакальным созвездиям?
21. Геоцентрическая модель системы мира, её суть?
22. Гелиоцентрическая модель системы мира, автор и её 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. «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, 2021- 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
« 17 » июня 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ/
ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ**

по учебной дисциплине «Биология»

для студентов 1 курса

факультета дополнительного профессионального и среднего
профессионального образования

по специальности 36.02.01 Ветеринария

(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Структура и содержание практических/лабораторных работ:

Номер и название раздела дисциплины	Наименование практических/лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
Раздел 1.	Учение о клетке	
Тема 1.1. Химическая организация клетки	1. Строение и функции углеводов	1
	2. Обнаружение органических веществ (крахмала, белков, жира) в тканях растений	2
	3. Уровни организации белковых молекул	1
	4. Сравнение структуры ДНК и РНК	1
Тема 1.2. Строение и функции клетки.	1. Клеточное строение и микроскопические структуры растительной клетки. Изучение движения цитоплазмы, плазмолиза и деплазмолиза	2
	2. Особенности строения клеток эукариотов (грибов, растений, животных)	2
	3. Взаимосвязь структуры и функций органоидов клетки.	1
	4. Структура двумембранных органоидов клетки	1
	5. Сравнение прокариотической и эукариотической клеток	1
	6. Анализ строения и особенностей размножения вирусов.	1
Тема 1.3. Обмен веществ и энергии в клетке	1. Составление и анализ схемы «Фазы фотосинтеза»	1
	2. Составление и анализ схемы «Процессы энергетического обмена».	1
	3. Составление и анализ схемы «Процессы энергетического обмена».	1
Тема 1.4. Генетическая информация. Синтез белков в клетке	1. Знакомство с картой генетического кода.	1
	2. Решение задач по теме «Генетический код и биосинтез белка»	2
	3. Взаимосвязь между процессами транскрипции и трансляции	1
	4. Регуляция транскрипции и трансляции.	1
Раздел 2.	Размножение и индивидуальное развитие организмов	1
Тема 2.1. Размножение организмов	1. Изучение фаз митоза в клетках корешка лука	1
	1. Сравнение бесполого и полового размножений	1
	2. Фазы мейоза	2
	3. Сравнение развития половых клеток у растений и животных.	1
	4. Сравнение процессов оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных	1
Тема 2.2. Индивидуальное развитие организма – онтогенез.	1. Стадии эмбрионального развития.	1
	2. Схемы развития – прямого и с метаморфозом	1
	3. Сходство зародышей у позвоночных	2
	Раздел 3. Основы генетики и селекции	1
Тема 3.1. Закономерности наслед-	1. Работа с тестом «Основные понятия генетики»	1
	2. Составление схем моногибридного скрещивания	1

	ния	
	4. Решение задач на 1, 2 закон Менделя	2
	5. Составление схем дигибридного скрещивания	1
	6. Решение задач на третий закон Менделя	1
	7. Составление схем скрещивания при сцепленном с полом наследовании генов	1
	8. Решение задач «Наследование, сцепленное с полом»	2
	9. Составление схем скрещивания при взаимодействии генов. Работа с тестом	1
	10. Решение генетических задач на взаимодействие генов»	2
Тема 3.2. Закономерности изменчивости	Изучение изменчивости растений и животных, построение вариационного ряда и кривой.	2
	1. Сравнение модификаций и мутаций. Типы мутаций.	1
	2. Решение задач на наследственные заболевания человека.	1
Тема 3.3. Основы селекции. Биотехнология	1. Сравнительная характеристика пород (сортов)	1
	2. «Центры происхождения культурных растений»	1
	3. «Особенности селекционной работы с животными»	1
	Раздел 4. Эволюция органического мира	
Тема 4.1. Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина	1. «Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина»	1
	2. «Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора»	1
4.2. Микроэволюция	1. Сравнительная характеристика особей разных видов одного рода по морфологическому критерию	1
	2. Решение задач на генетические процессы в популяциях.	1
Тема 4.3 Естественный отбор в природных популяциях. Видообразование	1. Сравнение естественного и искусственного отбора.	1
	2. Сравнение процессов экологического и географического видообразования	1
Тема 4.4. Макроэволюция	1. Доказательства эволюции	2
	2. Сравнение факторов биологического прогресса и регресса.	1
	3. Характеристика взаимоотношений микро- и макроэволюции	1
	Раздел 5. Эволюция биосферы и человека	1
Тема 5.1. Возникновение жизни на Земле	Теории возникновения жизни на Земле.	1
Тема 5.2. Развитие жизни на Земле	1. Этапы развития жизни на Земле	
	2. Система растений и животных – отображение эволюции.	2
Тема 5.3. Антропогенез. Расы человека	1. Доказательства происхождения человека от животных.	1
	2. Основные стадии эволюции человека.	1
	3. «Направления эволюции человека». «Человеческие расы».	1
	Раздел 6. Основы экологии	
Тема 6.1. Экология как наука. Эколо-	Действие экологических факторов на живые организмы	1

гические факторы.		
Тема 6.2. Основные типы экологических взаимодействий	Типы экологических взаимодействий между организмами» (Взаимовыгодные отношения. Антибиотические отношения. Нейтрализм.); решение экологических задач.	2
Тема 6.3. Экологические системы	1. Описание экосистем своей местности (видовая и пространственная структура, сезонные изменения, наличие антропогенных изменений).	1
	2. Сравнительная характеристика естественных экосистем и агроэкосистем.	1
	3. Составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах (составление пищевых цепей).	1
Тема 6.4. Биосфера глобальная экосистема.	1. Составление схем круговорота углерода, кислорода и азота	1
	Всего:	<i>77</i>

Содержание практических занятий

Задания для практических/лабораторных работ

РАЗДЕЛ 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ

Занятие 6 (1 час).

РАЗДЕЛ 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ

1. 1. Химическая организация клетки.

Практическое занятие: Строение и функции углеводов

Цель занятия: Изучить классификацию, особенности строения молекул углеводов и липидов и их роль в клетках живых организмов.

Наглядные пособия: учебник ¹.

Ход работы:

Задание 1. Зарисовать строение молекул углеводов-полимеров: крахмала, гликогена, целлюлозы, пользуясь учебником (доп. 4, с. 36, рис.10).

Задание 2. Составить таблицу с классификацией углеводов, отметить их функции, используя материал учебника.

Названия углеводов	Функции в живых организмах

Задание 3. Составить таблицу с классификацией липидов, отметить их функции, используя материал учебника.

Названия липидов	Функции в живых организмах

Занятие 8 (1 час).

РАЗДЕЛ 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ

Химическая организация клетки

Практическое занятие: Уровни организации белковых молекул

Цель практического занятия: Изучить особенности строения молекул белков, определить взаимосвязь строения и функций белков в клетке.

Наглядные пособия: учебник ¹.

Ход работы:

Задание 1. Составить таблицу, отражающую уровни организации белковых молекул. Отметить химические связи, формирующие их, значение для свойств белка.

Название структуры	Особенности структуры	Характерные химические связи

Задание 2. Составить таблицу «функции белков в клетке», используя материал учебника.

Названия белков	Функции в живых организмах

Занятия 9, 10 (2 часа).

РАЗДЕЛ 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ

1. 1. Химическая организация клетки

Лабораторная работа: Обнаружение органических веществ (крахмала, белков, жира) в тканях растений.

Цели урока: Освоение метода микроскопирования. Обнаружение в тканях растений запасных органических веществ (крахмала, белков, жира) методом окрашивания и микроскопирования.

Наглядные пособия: учебник ¹. Материалы, реактивы и оборудование для лабораторной работы.

Ход работы:

Задание 1. Освоение правил работы с микроскопом и изготовления временных препаратов.

Задание 2. Обнаружение органических веществ в тканях растений:

- а) крахмала в клетках клубня картофеля,
- б) белка в семени гороха,
- в) масла в семянке подсолнечника однолетнего.

Задание 1. Настроить микроскоп и изготовить временный препарат.

Изготавливается временный препарат из запасующей ткани клубня картофеля, добавить каплю слабого раствора йода, накрыть покровным стеклом.

Задание 2. Обнаружение органических веществ в тканях растений.

а) Приготовленный из клубня картофеля, рассмотреть препарат под микроскопом при малом увеличении. Зарисовать 2-3 крахмальных зерна, обозначить их на рисунке.

б) Таким же способом изготовить препарат из семени гороха. Рассмотреть, зарисовать крахмальные зёрна и зерна белка, обозначить их.

в) Взять плоды подсолнечника однолетнего – семянки, очистить их от околоплодника и растереть на листе бумаги: появится жирное пятно – это растительное масло, которое содержится в семянках. Реактивом на выявление жира является краситель Судан-III, он окрашивает капли жира в оранжевый цвет.

Занятие 12 (1 час).

РАЗДЕЛ 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ

1. 1. Химическая организация клетки

Практическое занятие: Сравнение структуры ДНК и РНК:

Цели урока: изучить строение молекул ДНК и РНК.

Наглядные пособия: учебник ¹.

Ход работы:

Задание 1. Зарисовать схемы строения нуклеотидов ДНК и РНК, используя в учебнике, 1 рис.3.6 на с. 107. Раскрасить компоненты нуклеотидов цветными карандашами.

Задание 2. Рассмотреть схемы строения двойной спирали ДНК по учебнику, 1: 3.8, с.108, изобразить фрагмент цепочки – рис. 3.7, с.107.

Задание 3. Сравнить строение ДНК и РНК, заполнив таблицу.

Признаки	ДНК	РНК
Число нитей в цепочке		
Углевод в составе нуклеотидов		
Состав нуклеотидов		
Нахождение в клетке		
Величина молекул		

Занятие 14 (1 час).

РАЗДЕЛ 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ

1. 1. Химическая организация клетки.

Практическое занятие: Структура молекулы АТФ.

Цели урока: Изучить особенности строения молекулы АТФ, ее роль в клетке.

Наглядные пособия: учебник ¹.

Ход работы:

Задание: Составить схему строения молекулы АТФ: учебник, 1, с. 124, рис. 4.4. Показать реакции превращения АТФ в АДФ.

Занятие 16 (1 час).

РАЗДЕЛ 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ

1.2 . Строение и функции клетки.

Практическое занятие: Взаимосвязь структуры и функций органоидов клетки.

Цели урока: ознакомиться с классификацией органелл цитоплазмы, их строением и функциями.

Наглядные пособия: учебник ¹.

Ход работы:

Задание: Заполнить таблицу «Органоиды клетки и их функции», используя учебник ¹, с. 143-151. Продолжить работу с таблицей дома.

Название органоидов	Особенности строения	Функции

Занятия 17-18 (2 часа).

РАЗДЕЛ 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ

1.2 . Строение и функции клетки

Лабораторная работа: Клеточное строение и микроскопические структуры растительной клетки. Изучение движения цитоплазмы, плазмолиза и деплазмолиза

Цели урока: изучить строение микроскопических структур клетки: оболочка, ядро, цитоплазма, вакуоли; увидеть движение цитоплазмы; явления, связанные с проницаемостью цитоплазмы, оболочки и мембран: плазмолиз и деплазмолиз.

Наглядные пособия: учебник ¹, раздаточный материал для выполнения лабораторной работы.

Ход работы:

Задание 1. Клеточное строение эпидермы сочной чешуи луковицы лука репчатого.

Изготовить препарат эпидермы сочной чешуи луковицы лука репчатого (наружной поверхности). Рассмотреть при малом увеличении микроскопа приготовленный препарат. Найти участок эпидермы, состоящий из одного слоя клеток с хорошо заметными ядрами. Цитоплазма клеток окрасилась раствором йода в желтый цвет, ядро – в темно-желтый. Зарисовать участок эпидермы.

Задание 2. Микроскопические структуры растительной клетки.

Под большим увеличением микроскопа (объектив х 40) рассмотреть строение отдельной клетки эпидермы. Зарисовать клетку, обозначить: клеточную стенку, цитоплазму, вакуоли, ядро, ядрышки.

Задание 3. Клетки листа элодеи в состоянии тургора. Хлоропласты.

Рассмотреть клетки листа элодеи с хлоропластами в состоянии тургора. Лист элодеи оторвать от побега на расстоянии 1-2см от его верхушки (более молодой части), поместить в каплю воды верхней поверхностью вверх, накрыть покровным стеклом. При малом увеличении рассмотреть клеточное строение листа элодеи. При большом увеличении рассмотреть в клетке форму и число хлоропластов. Зарисовать 2-3 клетки с хлоропластами в состоянии тургора, обозначить хлоропласты, раскрасить цветным карандашом.

Задание 4. Наблюдение за движением цитоплазмы в клетках листа элодеи.

В клетках листа элодеи можно пронаблюдать движение цитоплазмы, обычно оно хорошо заметно по перемещению хлоропластов в клетках жилки листа. Описать это явление.

Задание 5. Плазмолиз и деплазмолиз в клетках листа элодеи.

На этом же препарате в клетках можно пронаблюдать явление плазмолиза - явление отставания цитоплазмы от стенок клеток, которое наблюдается под действием концентрированного раствора соли. Если после этого поместить лист в воду, произойдет деплазмолиз – цитоплазма вместе с хлоропластами займет прежнее положение, клетка снова приобретет состояние тургора.

Для того, чтобы пронаблюдать плазмолиз, нужно нанести на предметное стекло с одной стороны покровного стекла несколько капель раствора поваренной соли, а с другой стороны полоской фильтровальной бумаги оттянуть воду. Наблюдайте за состоянием клеток в течение нескольких секунд. Обратите внимание на время за которое произошли изменения. Зарисуйте клетку в состоянии плазмолиза.

Затем нанесите несколько капель дистиллированной воды у края покровного стекла и оттяните ее с другой стороны фильтровальной бумагой. В течение нескольких минут рассматривайте микропрепарат под микроскопом. Отметьте изменения в клетках и время, за которое эти изменения произошли.

Занятие 20 (1 час).

РАЗДЕЛ 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ

1.2 . Строение и функции клетки

Практическое занятие: Структура двумембранных органоидов клетки

Цели урока: изучить двумембранные органоиды клетки: митохондрии; пластиды у растений, их виды, строение и функции

Наглядные пособия: учебник ¹, плакаты.

Ход работы:

Задание 1. Зарисовать строение митохондрии и хлоропласта: учебник ¹, рис. 5.10, с. 150 и рис. 5.22, с. 177, привести обозначения.

Задание 2. Пользуясь плакатом, составить схему взаимопревращения пластид: хлоропластов, хромопластов и лейкопластов, привести примеры.

Занятие 22 (1 час).

РАЗДЕЛ 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ

1.2 . Строение и функции клетки

Практические занятия: Сравнение прокариотической и эукариотической клеток

Цели урока: Рассмотреть строение и функции ядра как важнейшего компонента клетки.

Наглядные пособия: учебник ¹.

Ход работы:

Задание 1. Зарисовать схему строения прокариотической клетки: учебник ¹, рис. 5.1, с. 137.

Задание 2. Заполнить таблицу сравнительной характеристики прокариотической и эукариотической клеток: учебник ¹, с. 136-138.

Сравнительная характеристика клеток прокариот и эукариот

Признаки	Прокариоты	Эукариоты
Ядерная оболочка		
Генетический материал		
Мембранные органоиды		
Рибосомы		
Клеточный центр		
Пищеварительные вакуоли		
Способы поступления веществ в клетку		

Занятия 23-24 (2 часа).

РАЗДЕЛ 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ

Строение и функции клетки

Лабораторная работа: Особенности строения клеток эукариотов (грибов, растений, животных).

Цели урока: Выявить различия в строении клеток представителей разных царств.

Наглядные пособия: учебник ¹, раздаточный материал для выполнения лабораторной работы.

Ход работы:

Задание 1. Царство Простейшие. Водоросли: изучить на постоянном препарате строение зеленой одноклеточной водоросли хламидомонады и многоклеточной нитчатой спирогиры.

Изучить на постоянном препарате строение зеленой одноклеточной водоросли хламидомонады и многоклеточной нитчатой спирогиры.

Приготовить препарат хламидомонады: взять из банки пипеткой немного жидкости с культурой водоросли и поместить небольшую каплю на предметное стекло, накрыть покровным, рассмотреть при малом и большом увеличениях, зарисовать, сделать обозначения. Подписать на рисунке: жгутики, хроматофор, стигму («глазок»), белковое тельце с отложением первичного крахмала.

С постоянного препарата зарисовать: строение клетки спирогиры. Рассмотреть нить спирогиры при малом увеличении, а затем при большом изучить строение отдельной клетки, зарисовать её и сделать обозначения.

Задание 2. Царство Простейшие. Клетка инфузории-туфельки.

Инфузория-туфелька является гетеротрофным представителем царства Простейшие.

Рис. 7. Строение инфузории-туфельки: 1 – большое ядро, 2 – малое ядро, 3 – сократительная вакуоль, 4 – пищеварительная вакуоль, 5 – ротовое отверстие, 6 – порошица, 7 – реснички, цитоплазма

Задание 3. Царство Грибы. Строение мукора.

На примере мукора, или головчатой плесени изучить строение мицелия и клетки грибов.

Приготовить препарат: преперальной иглой взять с поверхности субстрата небольшой кусочек мицелия со спорангиями и поместить в каплю воды на предметном стекле, осторожно накрыть покровным стеклом, чтобы не разрушить спорангии. Рассмотреть под микроскопом при малом увеличении. Зарисовать часть мицелия, спорангиеносец со спорангием, споры; обозначить их.

Рис. 8. Мукор: А – фрагмент мицелия, Б – общий вид мицелия со спорангиями (1 – неклеточный мицелий, 2 – спорангиеносец, 3 – спорангий).

Задание 4. Провести сравнение строения клеток простейших, растений, грибов и животных, заполнив таблицу.

Занесите по результатам работы в таблицу признаки рассмотренных клеток водоросли, инфузории, гриба мукор. Для сравнения дома дополните таблицу другими сведениями (помечены звездочкой *) о строении клеток растений и животных (табл. 2).

Сравнительная характеристика строения клетки живых организмов из разных царств

Признаки	Царство Простейшие		Царство Грибы	Царство Растения	Царство Животные
	Водоросли	Простейшие животные			
Пластиды					
Вакуоли					
Целлюлозная-клеточная стенка					
Гликокаликс на наружной мембране*					
Клеточный центр*					
Запасные вещества*					

Занятие 26 (1 час).

РАЗДЕЛ 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ

1.2 . Строение и функции клетки

Практические занятия: Анализ строения и особенностей размножения вирусов.

Цели урока: Изучить строение и размножение вирусов.

Наглядные пособия: учебник ¹.

Ход работы:

Задание 1. Изучить по рисункам строение вирусов и зарисовать их: учебник ¹, рис. 5.26, с. 185;

Задание 2. Изобразить схему проникновения вируса в клетку: учебник ¹, рис. 5.25, с. 184.

Вирусы и вирусные заболевания

Вирус	Объект поражения	Заболевание

Занятие 30 (1 час).

РАЗДЕЛ 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ

Обмен веществ и энергии в клетке

Практическое занятие: Составление и анализ схемы «Фазы фотосинтеза».

Цели урока: рассмотреть процесс фотосинтеза как пластического обмена веществ у растений.

Наглядные пособия: учебник ¹.

Ход работы:

Задание 1. Составить схему процесса фотосинтеза: учебник, 1, рис.4.5., с. 127.

Задание 2. Заполнить таблицу, отразить сущность и протекание световой и темновой фаз фотосинтеза: учебник ¹, с. 127-129.

Сравнительная характеристика фаз фотосинтеза

Критерии сравнения	Световая фаза	Темновая фаза
Место протекания		
Условия протекания		
Что образуется		

Занятие 32 (1 час).

РАЗДЕЛ 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ

1.3. Обмен веществ и энергии в клетке

Практические занятия: Сравнение процессов фотосинтеза и хемосинтеза

Цели урока: рассмотреть процесс хемосинтеза как пластический обмен веществ у бактерий;

Наглядные пособия: учебник ¹.

Ход работы:

Задание: Составить таблицу сравнительной характеристики процессов фотосинтеза и хемосинтеза: учебник ¹, с. 129-130.

Признаки	Фотосинтез	Хемосинтез
Представители		
Источник энергии для восстановления CO_2		
Источник водорода для восстановления CO_2		
Продукты реакции		

Занятие 34 (1 час).

РАЗДЕЛ 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ

1.3. Обмен веществ и энергии в клетке

Практические занятия: Составление и анализ схемы «Процессы энергетического обмена».

Цели урока: раскрыть сущность этапов диссимиляции, определить роль митохондрий в этом процессе.

Наглядные пособия: учебник ¹.

Ход работы:

Задание: Составление и анализ схемы процессов энергетического обмена.

Составить схему процессов энергетического обмена, включающую содержание этапов: подготовительного, бескислородного и кислородного: учебник ¹, с. 123-126.

Занятие 36 (1 час).

РАЗДЕЛ 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ

Тема 1.4. Генетическая информация. Синтез белков в клетке

Практическое занятие: Знакомство с картой генетического кода.

Цели урока: закрепить знания об основном процессе метаболизма - биосинтезе белка как сложнейшем многоступенчатом процессе, уяснить сущность матричных реакций.

Наглядные пособия: учебник ¹.

Ход работы:

Задание 1. Усвоить свойства генетического кода: избыточность, специфичность, неперекрываемость: учебник ¹, с. 111.

Задание 2. Анализ карты генетического кода.

Изучить принцип построения карты генетического кода. Освоить, пользуясь таблицей генетического кода, соответствие кодонов ДНК составу аминокислот в полипептидной цепочке; составить кодоны конкретных аминокислот: учебник ¹, с.112, рис. 3.11.

Занятие 37-38 (2 часа).

РАЗДЕЛ 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ

Тема 1.4. Генетическая информация. Синтез белков в клетке.

Практическое занятие. Решение задач по теме «Генетический код и биосинтез белка»

Цели урока: отработать умение решать задачи по молекулярной генетике.

Наглядные пособия: учебник ¹, раздаточный материал для выполнения практической работы.

Ход работы:

Задание:

1) Пользуясь таблицей генетического кода ДНК, определите, какие аминокислоты кодируются триплетами: ЦАТ, ТТТ, ГАТ.

Дано: ЦАТ, ТТТ, ГАТ.

Найти: аминокислоты, кодирующиеся триплетами: 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?

Занятие 40 (1 час).

РАЗДЕЛ 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ

Тема 1.4. Генетическая информация. Синтез белков в клетке.

Практическое занятие: Взаимосвязь между процессами транскрипции и трансляции

Цели урока: знания об основном процессе метаболизма - биосинтезе белка как сложнейшем многоступенчатом процессе,

Наглядные пособия: учебник ¹.

Ход работы:

Задание 1. Рассмотреть и провести анализ схем процессов транскрипции и трансляции с использованием учебника: учебник ¹, рис. 4.1, 4.2.

Задание 2. Составить описание последовательности прохождения процессов при биосинтезе белков: учебник ¹, с. 120-121.

Занятие 42 (1 час).

РАЗДЕЛ 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ

Тема 1.4. Генетическая информация. Синтез белков в клетке.

Практическое занятие: «Регуляция транскрипции и трансляции».

Цели урока: углубить знания о биосинтезе белка; рассмотреть механизм регуляции синтеза белка в клетке.

Наглядные пособия: учебник ¹, доп., 4.

Ход работы:

Задание 1. Анализ схемы процесса регуляции процесса биосинтеза белков с использованием рисунка учебника: доп. [4], рис.45.

Задание 2. Составить словарь терминов: оперон, структурные гены, оператор, репрессор, промотор.

Занятие 46 (1 час).

РАЗДЕЛ 2. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ.

2.1. Размножение организмов

Лабораторная работа: Изучение фаз митоза в клетках корешка лука

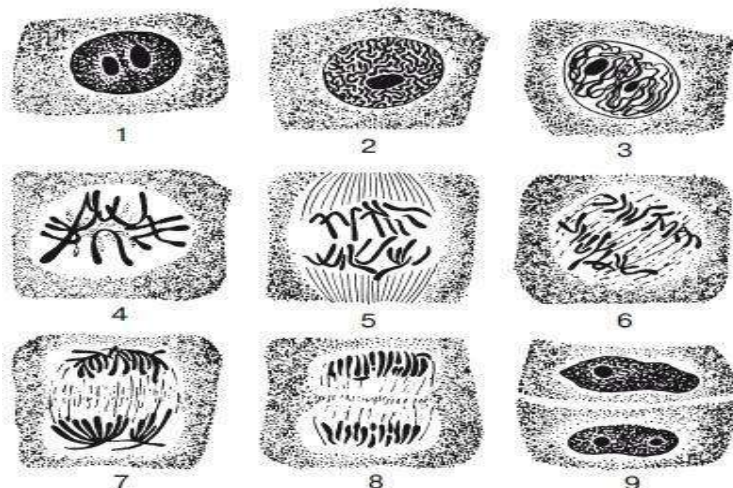
Цели урока: изучить методом микрофотографирования содержание фаз митоза.

Наглядные пособия и оборудование: учебник ¹, готовый препарат корешка лука, микроскоп.

Ход работы:

Задание 1. Изучить под микроскопом фазы деления растительной клетки.

Сначала при малом увеличении, а затем при большом рассмотреть клетки меристемы кончика корня лука, найти клетки в интерфазном состоянии и в разных фазах митоза: профазы, метафазы, анафазы, телофазы.



Задание 2. Составить таблицу, характеризующую фазы митотического цикла. Изучив материал учебник ¹, с.170-173, составить таблицу. Во втором столбце разместить по одному рисунку к каждой фазе, в третьем кратко, одной фразой, описать происходящие в клетке изменения.

Таблица 1. Характеристика фаз митотического цикла

Название периода и фазы	Рисунок фазы	Характеристика фазы

Занятие 48 (1 час).

РАЗДЕЛ 2. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ.

2.1. Размножение организмов

Практическое занятие: Сравнение бесполого и полового размножений.

Цели урока: раскрыть особенности способов размножения живых организмов, показать их распространение в природе и в жизни человека.

Наглядные пособия: учебник ¹, плакаты.

Ход работы:

Задание 1. Составить таблицу сравнительной характеристики типов размножения организмов.

Изучить материал: учебник ¹, с. 193-195, 199-200 и составить таблицу.

Сравнительная характеристика типов размножения организмов

Тип размножения	Способ размножения	Представители

Задание 2. Составить таблицу «Вегетативное размножение растений».

Изучить материал о вегетативном размножении растений, учебник ¹, с. 195-197, составить таблицу.

Способы вегетативного размножения растений

Способ размножения	Примеры растений	Значение в природе и жизни человека

Занятия 49-50 (2 час).

РАЗДЕЛ 2. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ.

2.1. Размножение организмов

Практическое занятие: Фазы мейоза

Цели урока: раскрыть особенности протекания фаз мейоза:

Наглядные пособия: учебник ¹.

Ход работы:

Задание 1. Составить таблицу «Фазы мейоза».

Изучить материал: учебник ¹, с. 202-206. Составить таблицу, отразив в ней фазы и содержание I деления (редукционного) и II деления (митотического).

Фаза	Процессы

Задание 2. Проанализировать таблицу и провести сравнение мейоза с ходом митоза.

Занятие 52 (1 час).

РАЗДЕЛ 2. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ.

2.1. Размножение организмов

Практическое занятие: Сравнение развития половых клеток у растений и животных.

Цели урока: рассмотреть особенности образования половых клеток у растений и животных.

Наглядные пособия: учебник ¹, раздаточный табличный материал.

Ход работы:

Задание 1. Изучить развитие половых клеток у растений, пользуясь рисунками (раздаточный материал). Зарисовать строение пыльца и семязачатка с зародышевым мешком, обозначить половые клетки и другие структуры.

Задание 2. Зарисовать строение сперматозоида и куриного яйца: учебник ¹, с. 207, рис.6.9.; с.208, рис.6.10. Изучить и зарисовать схемы сперматогенеза и оогенеза у человека: учебник ¹, с. 201, рис. 6.4.; отобразить фазы размножения, роста, созревания.

Занятие 54 (1 час).

РАЗДЕЛ 2. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ.

Размножение организмов

Практическое занятие: Сравнение процессов оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных

Цели урока: углубить знания учащихся о половом размножении на примере растительного и животного организмов.

Наглядные пособия: учебник ¹.

Ход работы:

Задание 1. Изобразить схему двойного оплодотворения у растений, используя рисунки предыдущего занятия (пыльца и семязачатка).

Задание 2. Найти признаки сходства и различий между процессами оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных. Привести примеры групп животных, различных по способу оплодотворения: учебник ¹, с. 208-209.

Способ оплодотворения	Примеры животных
Наружное	
Внутреннее	

Занятие 56 (1 час).

РАЗДЕЛ 2. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ.

Индивидуальное развитие организма

Практическое занятие: Стадии эмбрионального развития

Цели урока: рассмотреть характеристику периодов индивидуального развития организмов.

Наглядные пособия: учебник ¹.

Ход работы:

Задание 1. Рассмотреть стадии развития зародыша ланцетника, дать характеристику каждой фазе, заполнить таблицу (учебник ¹, с. 218-221); выполнить рисунки: учебник ¹, рис. 7.1., с.219.

Развитие зародыша на примере ланцетника

Стадия	Признаки зародыша	Рисунок
Зигота		
Бластула		
Гаструла		

Нейрула		
Органогенез		

Показатели	Развитие без метаморфоза	Развитие с метаморфозом
Примеры групп и видов животных		
Стадии развития		

Задание 2. Зарисовать схему расположения зародышевых листков и отметить образующиеся из них структуры: учебник ¹, рис. 7.3. на с.221; с. 222-225.

Характеристика зародышевых листков

Название зародышевого листка	Образуемые ткани и органы
Эктодерма	
Энтодерма	
Мезодерма	

Занятие 58 (1 час).

РАЗДЕЛ 2. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ.

2.2. Индивидуальное развитие организма

Практическое занятие: Схемы развития – прямого и с метаморфозом.

Цели урока: рассмотреть закономерности индивидуального развития организмов; дать характеристику его периодам.

Наглядные пособия: учебник ¹, раздаточный материал для выполнения практической работы.

Ход работы:

Задание 1. Сравнить развитие организмов без метаморфоза (прямое) и с метаморфозом (непрямое): учебник ¹, с. 228-231, заполнить таблицу, стадии развития расположить последовательно.

Занятия 59-60 (2 час).

РАЗДЕЛ 2. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ

2.2. Индивидуальное развитие организма

Практическое занятие: Сходство зародышей у позвоночных.

Цели урока: показать черты сходства зародышей человека и позвоночных животных; обобщить и систематизировать знания учащихся об индивидуальном развитии организмов.

Наглядные пособия: учебник ^{1,2}.

Ход работы:

Задание 1. Дать определения: онтогенез, филогенез, дивергенция.

Задание 2. Выявить и описать черты сходства зародышей человека и других млекопитающих: учебник ¹, с. 235-237. Рассмотреть рисунок 7.10 на стр. 236. Ответить на вопрос: о чем свидетельствует сходство зародышей: учебник ², с. 131.

Задание 3. Привести формулировку биогенетического закона Ф. Мюллера и Э. Геккеля и дополнение к нему академика А.Н. Северцова: учебник ¹, с. 237, 238.

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ

3.1. Закономерности наследственности.

Занятие 66 (1 час).

Практическое занятие: Работа с тестом «Основные понятия генетики».

Цели урока: сформировать знания о генетике как науке, раскрыть основные понятия.

Наглядные пособия: учебник ¹.

Ход работы:

Задание 1: Пользуясь учебником, составить словарь основных терминов и понятий генетики: наследственность, изменчивость, генотип, фенотип, доминантный признак, рецессивный признак, гомозигота, гетерозигота, моногибридное скрещивание: учебник ¹, с. 253-257.

Задание 2: Ответить на вопросы теста: учебник ¹, с.257.

Занятие 68 (1 час).

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ

3.1. Закономерности наследственности.

Практическое занятие: Составление схем скрещивания.

Цели урока: закрепить основные понятия генетики: генотипа, фенотипа, доминантного, рецессивного признаков, гомо- и гетерозиготы. Раскрыть сущность первого и второго законов Г. Менделя, анализирующего скрещивания.

Ход работы:

Задание: Составить схемы скрещиваний различных вариантов как иллюстрации 1-го и 2-го законов Менделя: AA x aa; Aa x Aa; Aa x aa.

Занятия 69-70 (2 часа).

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ.

3.1. Закономерности наследственности.

Практическое занятие: Гипотеза чистоты гамет. Составление схем скрещивания

Цели урока: рассмотреть цитологические основы первого и второго законов Менделя.

Ход работы:

Задание: Составить словесные описания схем моногибридного скрещивания: $AA \times aa$, $Aa \times Aa$ как цитологическое подтверждение гипотезы чистоты гамет.

Занятия 71-72 (2 часа).

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ.

3.1. Закономерности наследственности.

Практическое занятие: Решение задач на 1, 2 закон Менделя

Цели урока: используя теоретические знания по теме отработать умения решать задачи по генетике.

Наглядные пособия: учебник ¹, раздаточный материал для выполнения практической работы.

Ход работы:

Задание:

Задача 1. Найдите возможные варианты гамет для организмов со следующими генотипами: AA , Bb , Cc , Dd .

Задача 2. Гладкая окраска арбузов наследуется как рецессивный признак. Какое потомство получится от скрещивания двух гетерозиготных растений с полосатыми плодами?

Задача 3. Известно, что ген черной окраски у морских свинок (A) доминирует над геном белой окраски (a). Определите генотип и фенотип потомков, получившихся в результате скрещивания черного гетерозиготного самца морской свинки с черной гетерозиготной самкой.

Задача 4. Известно, что ген красной окраски плодов земляники (A) неполно доминирует над геном белой окраски (a). Определите генотип и фенотип потомков, получившихся от скрещивания двух гетерозиготных растений с розовыми плодами.

Задача № 5. У человека карий цвет глаз доминирует над голубым. Определите генотипы и фенотипы потомства от брака кареглазых гетерозиготных родителей.

Занятие 74 (1 час).

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ.

3.1. Закономерности наследственности.

Практическое занятие: Составление схем дигибридного скрещивания.

Цели урока: освоить схему дигибридного скрещивания с использованием решетки Пеннета.

Наглядные пособия: учебник ¹.

Ход работы:

Задание: Составление схем дигибридного скрещивания: ААВВ х аавв; АаВв х АаВв на примере признаков семян гороха, с использованием решетки Пеннета.

Занятия 75-76 (2 часа).

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ.

3.1. Закономерности наследственности.

Практическое занятие: Решение задач на третий закон Менделя

Цели урока: используя теоретические знания по теме, отработать умения решать задачи по генетике.

Наглядные пособия: учебник ¹, раздаточный материал для выполнения практической работы.

Ход работы:

Задание:

Задача 1. 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 3. Красная окраска цветков и желтая окраска семядолей у гороха являются доминантными признаками. Гомозиготное красноцветковое растение с желтыми семядолями скрестили с белоцветковым растением, имеющим зеленую окраску семядолей, и получили 16 растений, а во втором поколении – 256 растений. Сколько фенотипов образуется в F₂? Сколько растений в F₂ были белоцветковыми и имели желтые семядоли?

Задача 3. Нормальный рост у овса доминирует над гигантизмом, а раннеспелость – над позднеспелостью. Гены обоих признаков находятся в разных парах хромосом. Какими признаками будут обладать гибриды, полученные от скрещивания гетерозиготных гю обоим признакам родителей? Каков фенотип родительских особей?

Задача 4. У дрозофилы серая окраска тела и наличие щетинок – доминантные признаки, которые наследуются независимо. Какое потомство следует ожидать от скрещивания желтой самки без щетинок с гетерозиготным по обоим признакам самцом?

Задача 5. При скрещивании черного петуха без хохла с бурой хохлатой курицей все потомство оказалось черным и хохлатым. Определите генотипы родителей и потомства. Какие признаки являются доминантными? Какой процент бурых без хохла цыплят получится в результате скрещивания между собой гибридов первого поколения?

Задача 6. Скрещены две породы кроликов: пятнистые нормальшерстные и сплошь окрашенные ангорские. В F₁ все кролики пятнистые нормальшерстные. В результате анализирующего скрещивания F₁ получено 26 пятнистых ангорских, 144 сплошь окрашенных ангорских, 157 пятнистых с нормальной шерстью и 23 сплошь окрашенных с нормальной шерстью.

Вопросы:

1) Какой процент в F₂ составляют генотипы, содержащие одновременно гены пятнистой и ангорской шерсти?

2) Какой процент в F₂ составляют генотипы, содержащие гены сплошной окраски и нормальной длины шерсти?

3) Какой процент потомков от этого скрещивания будут фенотипически похожи на отца?

4) Какой процент потомков от этого скрещивания являются дигетерозиготными?

Занятие 78 (1 час).

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ

3.1. Закономерности наследственности.

Практическое занятие: Составление схем скрещивания при сцепленном с полом наследовании генов

Цели урока: рассмотреть сущность наследования признаков, сцепленных с полом;
Наглядные пособия: учебник ¹.

Ход работы:

Задание: Составление схем скрещивания при наследовании признаков, сцепленных с полом (на примере заболевания человека - гемофилии, связанного с половыми хромосомами).

Занятия 79-80 (2 часа).

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ.

3.1. Закономерности наследственности.

Практическое занятие. Решение задач «Наследование, сцепленное с полом»

Цели урока: используя теоретические знания по теме, отработать умения решать задачи по генетике.

Наглядные пособия: учебник ¹, раздаточный материал для выполнения практической работы.

Ход работы:

Задание:

Задача 1. 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 2. 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.

Задача 3. От родителей, имевших по фенотипу нормальное цветовое зрение, родилось несколько детей с нормальным зрением и один мальчик дальтоник. Чем это объяснить? Каковы генотипы родителей и детей?

Задача 4. У здоровых родителей со II группой крови родился сын с I группой крови и гемофилией. Гемофилия наследуется как рецессивный, сцепленный с X-хромосомой признак. Определите вероятность рождения второго ребенка здоровым и возможные группы его крови.

Задача 5. Кареглазая женщина с нормальным зрением выходит замуж за кареглазого мужчину. У них родилась голубоглазая дочь - дальтоник. Карий цвет глаз доминирует над голубым, а дальтонизм определяется рецессивным геном, находящимся в X-хромосоме. Какова вероятность того, что следующий ребенок в этой семье будет иметь такой же фенотип?

Занятие 82 (1 час).

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ

3.1. Закономерности наследственности.

Практическое занятие: Составление схем скрещивания при взаимодействии генов. Работа с тестом.

Цели урока: изучить виды взаимодействия неаллельных генов.

Наглядные пособия: учебник ¹.

Ход работы:

Задание 1. Составление схемы скрещивания на примере варианта взаимодействия генов – комплементарности.

Задача: У душистого горошка окраска цветков проявляется только при наличии двух доминантных генов - А и В. Если в генотипе имеется только один доминантный ген, то окраска не развивается. Какое потомство F₁ и F₂ получится от скрещивания растений с генотипами ААвв и ааВВ?

Задание 2. Работа с тестом по усвоению терминов и понятий, использованных в данной теме: учебник ¹, с. 296.

Занятия 83-84 (2 часа).

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ.

3.1. Закономерности наследственности

Практическое занятие «Решение генетических задач на взаимодействие генов»

Цели урока: отработать умение решать задачи по генетике.

Наглядные пособия: учебник ¹, раздаточный материал для выполнения практической работы.

Ход работы:

Задание:

Задача 1. При скрещивании двух сортов душистого горошка, имеющих белые цветы, гибриды первого поколения оказались с красно-фиолетовыми (пурпурными) цветками, а во втором поколении происходит расщепление 9 : 7, то есть 9 пурпурных и 7 белых. Какой тип взаимодействия генов проявился при таком расщеплении?

Задача 2. У кур ген С обуславливает развитие пигмента, ген I подавляет окраску. Ген-подавитель носит название *супрессора*. В результате их взаимодействия куры, имеющие генотип ИСС, будут иметь белую окраску оперения, так как ген I будет подавлять проявление окраски. Куры с генотипом ииСС и ииСс будут иметь окрашенное оперение. Следовательно, фенотип белого оперения у кур может наблюдаться как в отсутствие гена, отвечающего за окраску (иисс), так и при его наличии, но в присутствии гена-подавителя. Если скрестить двух белых птиц, гомозиготных по доминантному и рецессивному генотипам, то в первом поколении все потомство окажется белым, а во втором поколении наблюдается расщепление в отношении 13 : 3, при этом 13 будут иметь белое оперение, а 3 - окрашенное. Какой тип взаимодействия генов проявился?

Задача 3. Сколько растений F₂ полностью гетерозиготны? От скрещивания краснозернового сорта пшеницы с белозерновым получились розовые семена, а среди F₂ оказалось

примерно 100 красных зерен, 400 темно-розовых, 600 - розовых, 400 светло-розовых, 100 белых.

Вопросы:

- 1) Сколько разных генотипов среди розовых семян в F_2 ?
- 2) Сколько розовых семян полностью гомозиготны?
- 3) Сколько типов гамет образует растение, выросшее из гетерозиготного темно-розового зерна?
- 4) Сколько разных генотипов среди светло-розовых зерен в F_2 ?
- 5) Сколько разных фенотипов получится от возвратного скрещивания гибрида F_1 с краснозерновым сортом?

Занятие 86 (1 час).

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ

Тема 3.2. Закономерности изменчивости

Практическое занятие: Сравнение модификаций и мутаций. Типы мутаций.

Цели урока: сформировать знания о закономерностях и основных видах изменчивости.

Наглядные пособия: учебник ¹.

Ход работы:

Задание 1: Составить таблицу: «Сравнение модификаций и мутаций».

Изучить материал, отметить для обоих видов изменчивости суть явлений, частоту появления, направленность, значение, возможность наследования; выделить черты сходства и отличия: учебник ¹, с. 301-302, 310-313. Заполнить таблицу, отметить знаком «+» соответствие признаков, приведенных в левом столбце, типу изменчивости.

Сравнение модификаций и мутаций

Черты сходства и отличия	А. Модификация	Б. Мутации
1. Не затрагивают материальных основ наследственности.		
2. Создают материал для естественного отбора и эволюции.		
3. Имеют вариационный ряд и среднюю величину выраженности признака.		
4. Способствуют приспособлению вида к среде обитания и его сохранению.		
5. Связаны с влиянием факторов окружающей среды		
6. Возникают внезапно и скачкообразно.		

Ответы: 1 – А; 2 – Б; 3 – А; 4 – А; 5 – А, Б; 6 – Б.

Задание 2: Составить таблицу: «Типы мутаций».

Изучив материал, охарактеризовать генные, хромосомные и геномные мутации: учебник ¹, с. 304-305. Найти и занести в таблицу по 3 изменения на каждый тип.

Типы мутаций

Генные (изменения в генах)	Хромосомные (перестройка)	Геномные (изменение числа
----------------------------	---------------------------	---------------------------

	участков хромосом)	хромосом.
1.	1.	1.
2.	2.	2.
3.	3.	3.

Занятие 87-88 (2 часа).

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ.

Тема 3.2. Закономерности изменчивости.

Лабораторная работа: Изучение изменчивости растений и животных, построение вариационного ряда и кривой.

Цели урока: сформировать знания о модификационной изменчивости, выработать умение строить вариационный ряд и график изменчивости изучаемого признака.

Наглядные пособия: учебник ¹, раздаточный табличный материал.

Ход работы:

Задание. Изучение изменчивости растений и животных, построение вариационного ряда и кривой.

Составить вариационный ряд: значения изучаемого признака располагают в порядке возрастания или убывания. Построить графическое изображение вариационного ряда.

Занятие 90 (1 час).

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ.

Тема 3.2. Закономерности изменчивости

Практическое занятие: Решение задач на наследственные заболевания человека.

Цели урока: познакомить учащихся с генетической обусловленностью некоторых наследственных болезней человека.

Наглядные пособия: учебник ¹.

Ход работы:

Задание:

Задача 1. 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 3. От родителей, имевших по фенотипу нормальное цветовое зрение, родилось несколько детей с нормальным зрением и один мальчик дальтоник. Чем это объяснить? Каковы генотипы родителей и детей?

Задача 4. У здоровых родителей со II группой крови родился сын с I группой крови и гемофилией. Гемофилия наследуется как рецессивный, сцепленный с X-хромосомой признак. Определите вероятность рождения второго ребенка здоровым и возможные группы его крови.

Занятие 92 (1 час).

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ.
Тема 3.3. Основы селекции. Биотехнология

Практическое занятие: Сравнительная характеристика пород (сортов).

Цели урока: сформировать понятия о сорте растений и породе животных.

Наглядные пособия: учебник ¹, раздаточный материал.

Ход работы:

Задание 1. Результаты селекции растений.

Пользуясь учебником ¹, с.328-329, 336-337, в таблице привести примеры выведения новых сортов и межвидовых гибридов, указать авторов их создания и полученные ценные признаки.

Результаты селекции растений

Названия сортов, гибридов	Автор	Хозяйственно-полезные признаки

Задание 2. История выведения породы свиней – степной белой украинской.

Составить схему скрещиваний свиней с указанием фенотипов при выведении академиком М.Ф. Ивановым породы - степной белой украинской, пользуясь описанием: учебник ¹, с.337. Сравнить фенотипы родителей и потомства.

Занятие 94 (1 час).

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ.
Тема 3.3. Основы селекции. Биотехнология

Практическое занятие: Центры происхождения культурных растений

Цели урока: познакомить учащихся с центрами происхождения культурных растений.

Наглядные пособия: учебник ¹.

Ход работы:

Задание: Заполнить таблицу: «Центры происхождения культурных растений», пользуясь учебником ¹; с. 320-321.

Центры происхождения культурных растений (по Н.И. Вавилову)

Название центра	Географическое положение	% числа культурных растений, происходящих из центра	Родина культурных растений

Занятие 96 (1 час).

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ.
Тема 3.3. Основы селекции. Биотехнология

Практическое занятие: Особенности селекционной работы с животными

Цели урока: рассмотреть методы и принципы селекционной работы с животными.

Наглядные пособия: учебник ¹, с. 327-328.

Ход работы:

Задание: Составить таблицу «Методы селекции животных».

Изучить материал: учебник ¹, с. 327-328, заполнить правый столбец таблицы.

Название метода	Сущность метода
Массовый искусственный отбор	
Индивидуальный отбор	
Скращивание близкородственное	
Скращивание неродственное:	
А) внутривидовое	
Б) межвидовое	
В) отдаленная гибридизация	

Занятие 100 (1 час)

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВЫ УЧЕНИЯ ОБ ЭВОЛЮЦИИ.
Тема 4.1 Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина

Практическое занятие: Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина

Цели урока: дать общую характеристику состоянию биологии в додарвинский период;

Наглядные пособия: учебник ².

Ход работы:

Задание: Составить таблицу, выделить общественно-политические и научные предпосылки, используя учебник ², с. 20-22.

Общественно-политические	Научные
1.	1.
2.	2.
	3.
	4.

Занятие 102 (1 час)

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВЫ УЧЕНИЯ ОБ ЭВОЛЮЦИИ.
Тема 4.1 Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина

Практическое занятие: Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора.

Цели урока: Ознакомиться с идеями основных положений эволюционной теории Ч. Дарвина. Показать заслуги Ч. Дарвина в открытии принципа естественного отбора как важнейшего фактора эволюции.

Наглядные пособия: учебник ².

Ход работы:

Задание: Составить таблицу сравнительной характеристики естественного и искусственного отбора, используя учебник ², с. 25-35.

Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора

Показатели для сравнения	Естественный отбор	Искусственный отбор
Определение		
Материал для отбора		
Отбирающий фактор		
Отбираемые признаки		
Результаты отбора		

Занятие 104 (1 час).

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВЫ УЧЕНИЯ ОБ ЭВОЛЮЦИИ.

Тема 4.2 Микроэволюция.

Практическое занятие: Сравнительная характеристика особей разных видов одного рода по морфологическому критерию.

Цели урока: рассмотреть понятие биологического вида, критерии вида.

Наглядные пособия: учебник ².

Ход работы:

Задание: Составить морфологические описания двух видов растений одного рода (лютиков едкого и ползучего), пользуясь схемой описания и пособием по морфологии растений.

Схема описания цветкового растения

1. Жизненная форма: *дерево, кустарник, травянистое растение*

2. Корневая система:

- а) тип (*стержневая, мочковатая*);
- б) видоизменения (*корнеплод, корневые клубни*).

3. Стебель:

- а) способность ветвиться (*ветвистый, неветвистый*);
- б) форма роста (*прямостоячий, вьющийся, цепляющийся, ползучий*);
- в) в поперечном сечении (*округлый, четырехгранный, трехгранный, ребристый*);
- г) поверхность (*голый, опушенный*);
- д) имеющиеся видоизменения побега (*подземные: корневище, клубень, луковица; надземные: усы, колючки, столоны*).

4. Листья:

- а) листорасположение (*очередное, супротивное, мутовчатое*);
- б) отхождение от стебля (*черешковые, сидячие, влагалищные*);
- в) форма листьев (*простые, сложные*):
форма пластинки простого листа (*овальный, сердцевидный, стреловидный, линейный, ланцетный и т. д.*) сложные (*тройчато-, пальчато-, перисто-сложные*);
- г) край листа (*цельнокрайний, пильчатый, зубчатый, городчатый, выемчатый*);
- д) видоизменения листа (*колючки, усики, филлокладий*).

5. Соцветие:

- а) простое (*кисть, колос, початок, сережка, щиток, зонтик, головка, корзинка, завиток, извилина, дихазий*);
- б) сложное (*сложный колос, сложный зонтик, сложный щиток, метелка*);
- в) цветки одиночные.

6. Цветок:

- а) симметрия (*правильный, неправильный*);
- б) околоцветник (*простой, двойной, цветок голый*);
- в) чашечка: число чашелистиков ... , (*свободные, сросшиеся*);
- г) венчик: число лепестков венчика...., (*свободные, сросшиеся*);
- д) форма венчика (*колокольчатый, воронковидный, мотыльковый, колесовидный, трубчатый, двугубый, язычковый*);
- е) окраска лепестков венчика;
- ж) число тычинок;
- д) число пестиков;
- е) тип завязи (*верхняя, средняя, нижняя*).

7. Плод:

- а) простой - *сухой многосемянный (листовка, боб, стручок, стручочек, коробочка); сухой односемянный (орех, желудь, семянка, зерновка, крылатка); сочный (ягода, тыква, яблоко, костянка)*;
- б) *дробный (двусемянка, двукрылатка)*;
- в) *сборный (сборная листовка, сборная семянка, сборный орешек, сборная костянка)*.

Сравнительная характеристика видов по морфологическому критерию

Признак	Первый вид	Второй вид

Занятие 106 (1 часа).

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВЫ УЧЕНИЯ ОБ ЭВОЛЮЦИИ.

Тема 4.2 Микроэволюция.

Практическое занятие: Решение задач на генетические процессы в популяциях

Цели урока: рассмотреть основы генетической стабильности популяций, действие закона Харди-Вайнберга.

Наглядные пособия: учебник ².

Ход работы:

Задание 1. В качестве иллюстрации действия закона Харди-Вайнберга рассмотреть пример решения задачи на вычисление концентрации генотипов в популяции:

$$p^2 AA + 2 2pq Aa + q^2 aa = 1, \text{ где}$$

p – частота встречаемости гена A в %,

q – частота встречаемости гена a в %,

общая концентрация генов составляет: $p + q = 1$.

У лисиц доминантный ген A определяет рыжую окраску, а рецессивный ген a – белую. В одной из популяции лисиц концентрация гена a составляет 9 белых особей на 100000 рыжих. Определить соотношение генотипов в популяции лисиц.

По условию белые особи (генотип aa) составляют 0,09 % всех особей популяции.

$$aa = q^2 = 0,0009;$$

вычисляем концентрацию гена a :

$$a = q = 0,03$$

тогда концентрация доминантного аллеля равна:

$$p = (1 - q) = 0,97.$$

Теперь можно установить концентрацию генотипов по приведенной формуле:

$$AA = p^2 = 0,97^2 = 0,9409$$

$$Aa = 2 pq = 2 \times 0,97 \times 0,03 = 0,0582.$$

Переводим полученные числа в %.

Ответ: AA (доминантные, гомозиготные, рыжие) – 94,09 %

Aa (гетерозиготные, рыжие) – 5,82 %

aa (рецессивные, гомозиготные, белые) – 0,09 %.

Занятие 108 (1 час).

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВЫ УЧЕНИЯ ОБ ЭВОЛЮЦИИ.

Тема 4.3 Естественный отбор в природных популяциях.

Практическое занятие: 1. Сравнение процессов движущего и стабилизирующего отбора.

2. Сравнение процессов экологического и географического видообразования.

Цели урока: ознакомление с формами естественного отбора и его ролью; с особенностями экологического и географического видообразования.

Наглядные пособия: учебник ².

Ход работы:

Задание 1. Заполнить таблицу «Сравнение движущего и стабилизирующего отбора», указать отличия, используя учебник ², с. 50-52; доп. 4, с. 211-212. Работу с таблицей продолжить дома, дополнив примерами.

Сравнение движущего и стабилизирующего отбора

Показатели для сравнения	Движущий	Стабилизирующий
--------------------------	----------	-----------------

Состояние условий среды, в которых происходит отбор		
Результат проявления отбора для организмов		
Эволюционная роль отбора		
Примеры		

Задание 2. Провести сравнение экологического и географического видообразования, используя учебник ², с. 70-71.

Сравнение экологического и географического видообразования

Показатели для сравнения	Географическое видообразование (аллопатрическое)	Экологическое видообразование (симпатрическое)
Определение		
Темпы прохождения		
Сущность		
Результаты		

Занятие 109-110 (2 часа).

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВЫ УЧЕНИЯ ОБ ЭВОЛЮЦИИ.

Тема 4.4. Макроэволюция

Практическое занятие: Доказательства эволюции

Цели урока: познакомить учащихся с доказательствами эволюции.

Наглядные пособия: учебник ², раздаточный материал.

Ход работы:

Задание: Составьте характеристику доказательств эволюции – палеонтологических, эмбриологических, сравнительно-анатомических, биогеографических, генетических, данных систематики, используя учебник ²; доп. 4, с. 222-227.

Доказательства эволюции

Доказательства эволюции	Примеры

Занятие 112 (1 час).

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВЫ УЧЕНИЯ ОБ ЭВОЛЮЦИИ.

Тема 4.4 Макроэволюция

Практическое занятие: Сравнение факторов биологического прогресса и регресса

Цели урока: рассмотреть типы эволюционных изменений и главные направления эволюции.

Наглядные пособия: учебник ².

Ход работы:

Задание: Составить таблицу, отражающую сущность биологического прогресса и регресса и вызывающих их причин, используя учебник ², с. 80-85.

Сравнение факторов биологического прогресса и регресса

Показатели сравнения	Биологический прогресс	Биологический регресс
Изменение численности особей		
Изменение размеров ареала		
Причины	1. Ароморфоз и др. 2. 3.	1. Факторы неживой природы и др. 2.

Занятие 114 (1 час).

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВЫ УЧЕНИЯ ОБ ЭВОЛЮЦИИ.

Тема 4.4. Макроэволюция

Практическое занятие: Характеристика взаимоотношений микро- и макроэволюции.

Цели урока: обобщить знания учащихся по основным моментам эволюции;

Наглядные пособия: учебник ².

Ход работы:

Задание: Заполните таблицу «Сравнительная характеристика главных направлений эволюции органического мира», используя учебник ², с. 87-91; доп. 4, с.234-236.

Направления эволюции органического мира

Направление эволюции	Характеристика	Примеры
Ароморфоз		
Идиоадаптация		
Общая дегенерация		

Занятие 118 (1 час).

РАЗДЕЛ 5. ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ И ЧЕЛОВЕКА

Тема 5.1. Возникновение жизни на Земле

Практическое занятие: Теории возникновения жизни на Земле

Цели урока: дать представление об основных гипотезах происхождения жизни.

Наглядные пособия: учебник ².

Ход работы:

Задание: Заполнить таблицу, отметить сущность теорий – креационизма, стационарного состояния, панспермии, биохимической эволюции.

Теории возникновения жизни на Земле

Названия теорий	Сущность теорий

Занятие 120 (1 час).

РАЗДЕЛ 5. ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ И ЧЕЛОВЕКА

Тема 5.2. Развитие жизни на Земле

Практическое занятие: Этапы развития жизни на Земле

Цели урока: Рассмотреть основные этапы развития жизни на Земле.

Наглядные пособия: учебник ².

Ход работы:

Задание 1. Отметить климатические и геологические особенности архея, протерозоя и палеозоя: учебник ², с. 106-114.

Задание 2. Заполнить геохронологическую таблицу истории Земли, отметив события, произошедшие в архее, протерозое и палеозое и их значение для эволюции: учебник ², с. 100-103.

Ароморфозы архея, протерозоя и палеозоя

Ароморфозы	Значение для эволюции

Занятие 122 (1 час).

РАЗДЕЛ 5. ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ И ЧЕЛОВЕКА

Тема 5.2. Развитие жизни на Земле

Практическое занятие: Этапы развития жизни на Земле

Цели урока: Показать роль идиоадаптаций в возникновении приспособлений у господствующих в кайнозойской эре растений и животных. Выработать умение делать теоретические обобщения на основе конкретных приспособлений к условиям среды.

Наглядные пособия: учебник ².

Ход работы:

Задание 1. В тетради кратко описать климатические и геологические особенности мезозойской и кайнозойской эр: учебник ², с. 114, 120.

Задание 2. Заполнить таблицу, отметить основные ароморфозы в эволюции растений и животных в мезозойскую и кайнозойскую эры и их значение: учебник ², с. 114-124.

Ароморфозы мезозойской и кайнозойской эр

Ароморфозы	Значение для эволюции

Занятие 123-124 (2 час).

РАЗДЕЛ 5. ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ И ЧЕЛОВЕКА

Тема 5.2. Развитие жизни на Земле

Практическое занятие: Система растений и животных – отображение эволюции

Цели урока: углубить, обобщить знания учащихся об истории развития органического мира на Земле. Объяснить причины постепенного усложнения организации и приспособление к условиям сред живых организмов в процессе эволюции.

Наглядные пособия: учебник ².

Ход работы:

Задание 1. Изучить по таблицам «Филогенетическое древо животного мира», «Филогенетическое древо царства растений. Под руководством преподавателя изобразить их в виде схем, отметив наиболее крупные систематические группы: учебник ², с. 122-123, рис. 3.6., 3.7.

Задание 2. Сделать выводы о причинах возникновения и вымирания крупных систематических групп живых организмов.

Занятие 126 (1 час).

РАЗДЕЛ 5. ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ И ЧЕЛОВЕК.

Тема 5.3. Антропогенез. Расы человека

Практическое занятие: Доказательства происхождения человека от животных

Цели урока: рассмотреть антропогенез как исторический процесс эволюционного становления человека; изучить доказательства происхождения человека от животных и отличия от них.

Наглядные пособия: учебник ².

Ход работы:

Задание: Заполнить таблицу, используя материал учебника², с. 130-131; доп.4, с.269-270:

Доказательства происхождения человека от животных

Научные данные	Примеры
Сравнительно-анатомические	
Общие черты строения	
Рудименты	
Атавизмы	
Эмбриологические	
Общая схема развития зародыша	
Сходство зародышей	

Занятие 128 (1 час).

РАЗДЕЛ 5. ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ И ЧЕЛОВЕК.

Тема 5.3. Антропогенез. Расы человека

Практическое занятие: Основные стадии эволюции человека

Цели урока: познакомить учащихся с основными стадиями антропогенеза.

Наглядные пособия: учебник ², доп.4.

Ход работы:

Задание: Заполнить таблицу «Стадии эволюции человека», отметить в ней характер изменений в органах человека в разные этапы его развития, признаки, характерные для человека, распространение на планете. Выделить 4 этапа, используя литературу: доп. 4, с.270-276.

Стадии эволюции человека

Стадии	Ископаемые представители	Время появления признака	Признаки, характерные для людей	Масса мозга, г	Распространение по планете
1. Предшественники человека	Австралопитековые				
2. Древнейшие люди	Архантропы (питекантропы, синантропы, гейдельбергский человек и др.)				
3. Древние люди	Палеантропы (неандертальцы)				
4. Люди современного анатомического типа	Неоантропы (кроманьонцы)				

Занятие 130 (1 час).

РАЗДЕЛ 5. ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ И ЧЕЛОВЕК.

Тема 5.3. Антропогенез. Расы человека

Практическое занятие: Направления эволюции человека. Человеческие расы.

Цели урока: изучить направления эволюции человека; ознакомиться с понятием «человеческие расы»; изучить гипотезы и факторы расогенеза; рассмотреть проблемы расизма.

Наглядные пособия: учебник ², доп., 4.

Ход работы:

Задание 1. Заполнить таблицу «Направления эволюции человека», используя учебник ², с. 146.

Направления эволюции человека

№	Направления эволюции человека
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Задание: Заполнить таблицу «Человеческие расы», используя материал: доп, 4, с. 285-289.

Человеческие расы

Признаки	Европеоидная	Монголоидная	Негроидная
Форма лица			
Форма носа			
Цвет и форма волос			
Цвет кожи			
Губы			
Глаза			

Занятие 134 (1 час).

РАЗДЕЛ 6. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ.

Тема 6.1 Экология как наука. Экологические факторы

Практическое занятие: Действие экологических факторов на живые организмы.

Цели урока: познакомить учащихся с термином «среда обитания» и рассмотреть ее факторы. Изучить процесс адаптации организмов.

Наглядные пособия: учебник ², плакаты.

Ход работы:

Задание 1. Заполнить таблицу «Экологические факторы», используя плакат.

Экологические факторы

Группы факторов	Определение	Примеры факторов
-----------------	-------------	------------------

Абиотические		
Биотические		
Антропогенные		

Задание 2. Ознакомиться с действием основных абиотических факторов на живые организмы, используя материал учебника², с. 183-192. Заполнить таблицу, привести примеры влияния факторов на разные группы организмов.

Экологические факторы и их влияние на организмы

Примеры	Абиотические	Биотические	Антропогенные
Растения			
Животные			
Грибы			
Микроорганизмы			

Реакция видов	Общий характер взаимоотношений	Формы взаимоотношений	Типы взаимоотно-
---------------	--------------------------------	-----------------------	------------------

Занятие 135-136 (2 часа).

РАЗДЕЛ 6. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ

Тема 6.2. Основные типы экологических взаимодействий

Практическое занятие: Типы экологических взаимодействий между организмами. Решение экологических задач.

Цели урока: рассмотреть основные типы экологических взаимодействий; познакомить учащихся с терминами: нейтрализм, аменсализм, комменсализм, протокоопеция, мутуализм, симбиоз; изучить основные экологические характеристики популяции ее динамику;

Наглядные пособия: учебник², раздаточный материал.

Ход работы:

Задание 1. Ознакомиться с основными типами экологических взаимодействий (нейтрализм, аменсализм, комменсализм, протокооперация, мутуализм, симбиоз), используя таблицу «Основные типы экологических взаимодействий между организмами»:

Вид А	Вид Б			
+	+	Взаимодействие обязательное и полезное обоим видам	Мутуализм	Симбиоз
+	+	Взаимодействие необязательное, но полезное обоим видам	Протокооперация	
+	0	Вид А (комменсал) получает пользу, а для вида В это отношение безразлично	Комменсализм	
0	0	Ни один из видов не влияет на другой	Индифферентность	Нейтрализм
0	-	Вид А на себе не испытывает никакого влияния, но подавляет вид В (аменсал)	Аменсализм	Антибиоз
+	-	Особи вида А на несколько порядков меньше особей вида В (хозяина)	Паразитизм	Эксплуатация
+		Особи вида А (хищника) больше особей вида Б (добычи)	Хищничество	
-	-	Прямое взаимное подавление видов друг друга	Конкуренция непосредственная	Антагонизм
-	-	Опосредованное взаимное подавление через ухудшение условий обитания	Конкуренция косвенная	

Задание 2. Решите экологические задачи на установление типов взаимодействия организмов. С карточки запишите условие: организмы и общий характер их взаимодействий, дайте ответ.

№	Вид А	Вид В	Общий характер взаимоотношений	Формы взаимоотношений
1	Гриб-аскомицет	Зеленая водоросль	Образуют организм лишайника	?
2	Мхи	Кустарники	Образуют ярусы леса	?
3	Повилика – растение, не имеющее листьев, корни на стебле в виде присосок	Клевер	Повилика обвивает стебли клевера, присасывается к ним с помощью гаусторий и питается его веществами	?
4	Растение верховых болот – росянка с листьями, покрытыми железками с пищеварительными ферментами	Насекомое	Насекомое, оказавшись на листе росянки, переваривается с помощью ферментов	?
5	Рыба-лоцман	Акула	Рыба-лоцман питается объедками со «стола» акулы	?
6	Шелковичный червь	Тутовое	Червь питается листьями	?

		дерево	деревя	
7	Лось	Белка	Проживание в одном лесу	?

Занятие 138 (1 час).

РАЗДЕЛ 6. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ

6.3. Экологические системы

Практическое занятие: Описание экосистем своей местности (видовая и пространственная структура, сезонные изменения, наличие антропогенных изменений).

Цели урока: ознакомиться со структурой экосистем, их динамикой в природных условиях.

Наглядные пособия: учебник ².

Ход работы:

Задание 1. Под руководством преподавателя ознакомиться со структурой экосистем в природных условиях на примере леса и луга, составить в тетради описание сообществ.

Описание сообщества пойменного луга

Тип луга _____

Местонахождение _____

Способ хозяйственного использования _____

Аспект (окраска) _____

Степень антропогенной нарушенности _____

Видовой состав растений:

№	Название растения (род и вид)	Ярус	Фенофаза	Обилие
	Злаки Осоки Бобовые Разнотравье Ядовитые растения Вредные растения			

Описание лесного сообщества

Тип леса _____

Местонахождение _____

Степень антропогенной нарушенности _____

Видовой состав растений

№	Название растения (род и вид)	Ярус	Фенофаза	Обилие

Задание 2. Сделать вывод о том, как отражается способ использования луга и леса на видовой состав растений и какова степень антропогенного влияния на состав и структуру сообществ?

Занятие 140 (1 часа).

РАЗДЕЛ 6. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ

Тема 6.3. Экологические системы

Практическое занятие: Сравнительная характеристика естественных экосистем и агроэкосистем.

Цели урока: изучить особенности структуры и функционирования естественных экосистем и агроэкосистем.

Наглядные пособия: учебник ², доп. 4., раздаточный табличный материал для выполнения практической работы.

Ход работы:

Задание: Выявить основные признаки экосистем и агроэкосистем. Составить таблицу: содержание левого столбца студенты списывают с карточки, правый должны заполнить самостоятельно, используя литературу: доп. 4, с. 320-321 и конспект. Предварительно содержание правого столбца студенты записывают в тетради, затем эти вопросы обсуждаются. Таблица заполняется под контролем преподавателя.

Сравнение естественного биогеоценоза и агрофитоценоза

Естественный фитоценоз	Агрофитоценоз
Форма и направленность отбора	
1. Естественный отбор. Обеспечение устойчивости фитоценоза.	1.
Источники энергии	
2. Солнечная радиация	2.
Видовой состав растений	
3. Сложный видовой состав и структура (полидоминантность, ярусность, горизонтальная неоднородность), что обеспечивает устойчивость при колебаниях погодных условий в разные годы.	3.
Период вегетации	
4. Определяется природными факторами (главные – температура и влагообеспеченность)	4.
Круговорот веществ	
5. Поглощенные из почвы химические вещества возвращаются в неё после отмирания растений.	5.
Регуляция системы	
6. Способность к самовосстановлению	6.

Занятие 142 (1 час).

РАЗДЕЛ 6. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ

Тема 6.3. Экологические системы

Практическое занятие: Составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах (составление пищевых цепей).

Цели урока: освоить решение экологических задач, составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах (составление пищевых цепей).

Наглядные пособия: учебник².

Ход работы:

Задание: Используя полученные теоретические знания, решите задачи.

Задача № 1. Рассчитайте долю энергии, поступившей на 5-й трофический уровень, при условии, что общее количество на 1-м уровне составляло 500 единиц?

Задача № 2. Из предложенного списка живых организмов составьте детритную и пастищную трофические цепи, расположив компоненты в соответствующей последовательности: аист, семена, синица, гадюка, земляной червь, мышь, бактерии гниения, ястреб, опавшая листва.

Занятие 144 (1 час).

РАЗДЕЛ 6. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ.

Тема 6.3. Биосфера – глобальная экосистема

Практическое занятие: Составление схем круговорота углерода, кислорода и азота.

Цели урока: учебная: сформировать знания о круговороте важнейших биогенных элементов.

Наглядные пособия: учебник².

Ход работы:

Задание: Составить с использованием материала в учебнике², с. 156-159 и под руководством преподавателя схемы круговорота в биосфере углерода, кислорода и азота.

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 указания к практическим/лабораторным работам (Электронный ресурс)/ Шапкин В.Ю., – Рязань: РГАТУ, 2021 – 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. 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

« 17 » июня 2022г



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Учебная дисциплина «**ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**»

для студентов 1 курса

Факультет дополнительного профессионального и среднего профессионального образования

36.02.01 Ветеринария

(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Методические указания к практическим занятиям предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования по специальности
36.02.01 Ветеринария

Раздел 1. Общение в семье. Семейные традиции		
У1-У9 31-34	Тема 1. Family relations. Family traditions.	
Раздел 2. В гостях хорошо, а дома лучше. Известные города России		
У1-У9 31-34	Тема 2. West or East – home is best. Famous cities and towns of Russia	
Раздел 3. Время меняет все вокруг. Проблемы поколений		
У1-У9 31-34	Тема 3. Time changes everything around. Problems of generations	
Раздел 4. По следам нашей памяти. Знаменательные даты в России и странах изучаемого языка		
У1-У9 31-34	Тема 4. Our memories. Remarkable dates of Russia and English speaking countries	
Раздел 5. Изучение иностранных языков для профессиональной деятельности и повседневной жизни		
У1-У9 31-34	Тема 5. Learning foreign languages.	
Раздел 6. Удивительное рядом. Космос и новые информационные технологии		

У1-У9 31-34	Тема 6. Wonders around us. Space and new informational technologies	
Раздел 7. Путешествия. Праздники в России и странах изучаемого языка		
У1-У9 31-34	Тема 7. Travelling. Holidays of Russia and English speaking countries	
Раздел 8. Окружающая среда. Природные ресурсы. Знаменитые природные заповедники России		
У1-У9 31-34	Тема 8. Environmental problems. Natural resources. Famous wild life parks	
Раздел 9. Образование и карьера. Образовательные студенческие поездки		
У1-У9 31-34	Тема 9. Education and career. Students' exchange educational programmes	
Семестр 2		
Раздел 10. Путешествия по всей стране и за рубежом. Выдающиеся люди, повлиявшие на развитие науки России стран изучаемого языка		
У1-У9 31-34	Тема 10. Travelling around the country and abroad. Famous people of science	
Раздел 11. Досуг молодежи. Экстремальные виды спорта		
У1-У9 31-34	Тема 11. Leisure time of young people. Extreme kinds of sport	
Раздел 12. Межличностные отношения. Переписка с друзьями		
У1-У9	Тема 12.	

31-34	Relations between people. Informal letters.	
Раздел 13. Здоровье и забота о нем. Здоровый образ жизни		
У1-У9 31-34	Тема 13. HealthCare. Healthy lifestyle	
Раздел 14. Литература. Выдающиеся писатели и поэты России и стран изучаемого языка		
У1-У9 31-34	Тема 14. Literature. Famous writers and poets of Russia and English speaking countries	
Раздел 15. Путешествия по всей стране. Особенности городской и сельской жизни в России и странах изучаемого языка.		
У1-У9 31-34	Тема 15. Travelling across the country. Peculiarities of city and country life.	
Раздел 16. Планы на будущее, проблема выбора профессии. Современные профессии		
У1-У9 31-34	Тема 16. Plans for future, choosing of jobs. Modern jobs	

Family relations. Family traditions.

Задание 1. Прочитайте и переведите текст «Family Relationships»

How could you describe the word "family"? First of all "family" means a close unit of parents and their children living together. But we shouldn't forget that it is a most complex system of relationships. Family relationships are rarely as easy as we would like, and very often we have to work hard at keeping them peaceful.

When do people usually start a family? This question doesn't have a definite answer. In the 18th, 19th and at the beginning of the 20th century people used to get married at the age of 18 or even 16. If a girl about 23 or more wasn't married, she was said to be an old maid or a spinster. That might have turned out a real tragedy for her family which usually brought up more than three children, because in some cases a successful marriage was the only chance to provide a good life for the daughter and to help her family. Despite the fact that the girl was so young, she was already able to keep the house, take care of her husband and raise children. To feel the time, its culture and customs I advise you to read a wonderful novel or see a breathtaking film "Pride and Prejudice". Though the story takes place at the

turn of the 19th century, it retains fascination for modern readers, revealing some problems which may be urgent in the 21st century.

But life's changing as well as people's style of life. Nowadays we have got much more freedom in questions concerning family. It is natural to get married at the age of 20 up to 30; however, some people prefer to make a career first and only after that start a family when they are already in their forties. Moreover, there are many cases when people prefer to live together without being married. There are some reasons for this phenomenon. Firstly, it is difficult to juggle a family life with studies at school or university. But without good education it is practically impossible to find a suitable well-paid steady job. It's a must to get a higher education, but by this moment you are already 22—24 years old. After that you seek for a well-paid job to live independently, which takes about 3—5 years. Now you see why people in the 21st century do not hurry to get married.

There is also another difference between old and modern families. Nowadays it is very unusual to find three generations living under one roof as they used to do in the past. Relatives, as a rule, live separately and don't often meet one another. This fact sharply hurts an older generation. Our parents and grandparents usually suffer from lack of attention and respect from their children and grandchildren, although they try not to show it. They really don't need much, just a telephone call or a visit once a week will make them happy.

There are two basic types of families. A nuclear family — a typical family consisting of parents and children. A single-parent family consists of one parent and children. Nowadays there are very few people who have never divorced. Today the highest divorce rate in the world has the Maldivian Republic. The United States of America take the third place. Russia is at the ninth place. What are the reasons of great numbers of divorce? Let us name some of the most common and serious ones.

- **Occurrence of adultery once or throughout the marriage.** The unfaithful attitude towards a spouse destroys the relationship and leads to a final separation.

- **Communication breakdown.** After some time of living under one roof spouses find out that they are absolutely incompatible. Constant clashes, brawls and squabbles cause serious problems. The differences grow as a snowball and can't be already settled by kisses or hugs.

- **Physical, psychological or emotional abuses.** When a person taunts, humiliates, hits the children or his spouse, it can't but end with a divorce.

- **Financial problems.** It sounds lamentably, but sometimes love alone can't guarantee well-being, whereas money can solve many of your problems. So when a couple lacks it, their relations become more and more complicated, their priorities change and the relationships end.

- **Boredom.** A lot of couples get bored of each other after 7 or more years of marriage. Boredom may become the reason of constant quarrels and adultery which inevitably leads to a divorce.

However, it goes without saying, in most cases married couples succeed in solving all the problems and keep living in peace and happiness.

Задание 2. Выполните подробный пересказ текста (25 минут).

Задание 3. Заполните пропуски в предложении (25 минут):

1. Fred _____ thirteen now.
2. «_____ you English? «No, I _____».
3. Her name _____ Ann.
4. «_____ David a good friend?» «Yes, he _____».
5. _____ these men doctors?
6. «You _____ from Belarus, _____ you?» «Yes, that _____ right».
7. There _____ a nice lake in the forest. Let's go!
8. There _____ no more questions, _____ there?
 1. «When you _____ a small child, _____ you happy?» «Yes, I _____ . I _____ very happy.»
 2. They (not) _____ ready for the lesson last Tuesday.
 3. The days _____ cold and wet last September.
12. There _____ 20 pupils in our class last year.
13. I _____ ill for the last few weeks.

14. Where _____ John _____ all day?
15. They (not) _____ to this part of the country.
16. « _____ she _____ to America? » «No, she _____.»
17. He _____ 13 years old tomorrow.
18. I _____ back home at 6 o'clock.
19. We _____ at the library at that time.
20. They _____ here at 3 o'clock.
21. They _____ happy to see us.

Критерии:

Оценка «5» - Поставленные задачи (чтение, перевод и пересказ текста, грамматические задания) решены полностью, применение лексики адекватно коммуникативной задаче, грамматические ошибки либо отсутствуют, либо не препятствуют решению коммуникативной задачи

Оценка «4» - Коммуникативная задача решена полностью, но понимание текста незначительно затруднено наличием грамматических и/или лексических ошибок.

Оценка «3» - Коммуникативная задача решена, но понимание текста затруднено наличием грубых грамматических ошибок или неадекватным употреблением лексики.

Оценка «2» - Коммуникативная задача не решена ввиду большого количества лексико-грамматических ошибок или недостаточного объема текста.

Контрольные вопросы:

1. How many members are there in your family?
2. At what age did your parents get married?
3. Give your opinion of marriages of the previous centuries.
4. Do you think it is possible for a modern girl of eighteen to start a family?
5. People should not get married unless they are deeply in love, should they?
6. What can be done by both spouses to prevent a divorce?
7. What are the family roles distributed within a family? What is a "woman's place" and what is a "man's place" in the family?
8. Can the birth of children strengthen the family?
9. There is a good phrase in the English language about marriages — "to go on the rocks". It means to break down, to crumble. Think of the similar ones in Russian.
10. Do you agree with the statement that unhappy couples with children should stay together until the children are grown?

Task 1

Give a talk on **family and family values**.

Remember to discuss:

- **what family values are most important for a happy family, why**
- **whether it is important to have a good family, why**
- **your family members and your relationship what household duties children should have, why**

A family is an essential part of our society and I think everyone wants to have a happy family. Firstly, I believe that a happy family should have things sharing together like dreams and hopes, not only possessions. I think it's great. Secondly a happy family is a place where respect dwells, a place where all members can enjoy the dignity of their own personalities. But in my opinion, love and trust are more important for a happy family than any other values, because without love happiness is impossible. If you love each other, then all obstacles will be overcome, and all gentle words will be found, and this cruel world will turn to you with a kind smile.

I think that having a good family is very important in our life because it is like a friendly port for us when the waves of life become too wild. We need a family for comfort and protection. For example, when I have some problems, my family always take my word against anybody else's. And I'm sure I can always rely on their help. Besides, I think that it's lovely to have the family round you and to know they are interested in you. You will never feel lonely.

There are four of us in my family: my parents, my brother and me. My father is a managing director. He is very clever and I respect him very much. Unfortunately, he is always very busy and has little time to spend with his family. My mother is a very friendly and likeable person but sometimes she can be quite critical of people. My brother is a student. We don't have any secrets from each other and we get on very well. We are both fond of sports and often spend our free time playing sports games. My grandparents are retired and live in their country house. They are fond of gardening and I often visit them and help my Granny about the garden so I've got nice relationship with my grandparents. I believe that children should be given as much responsibility about the house as possible. I don't think that parents should do everything for them especially if they can do certain things by themselves. It's very good for a child to learn to be able to take care of himself and his possessions from the very early age. Besides, I'm sure that everybody in the family should do their fair share, including children. They can do such household chores as cleaning, taking out rubbish, watering the flowers and everyday shopping.

My brother and I try to help my mother to do the chores. I do most of the washing up, tidy my room and make my bed. I often go shopping. My brother is responsible for cleaning and repairing things and he sometimes cooks. In a loving family every person ought to do the chores. That is the way I see it.

Questions

1. Do you live in a nuclear or in an extended family?
2. Would you like to live with your grandparents? Why?
3. Who is the top dog in your family? Why?
4. Who runs the house in your family?
5. Do your parents teach you anything?
6. Do your relatives help you to solve your problems?

Task 2

Give a talk on **family relations**.

Remember to discuss:

- **what family relations can be between the members of the family, why**
- **whether it is good to be an only child, why**
- **a generation gap and its reasons**
- **your relations with your family members**

Families come in all shapes and sizes nowadays. At present more and more families are divorced and then their parents remarry. That's why more children have step-brothers, stepsisters, half-brothers and half-sisters. No wonder that there can be some problems in the family relations. Members of many families suffer from misunderstanding because there is a great difference in their tastes and opinions. Besides, children don't like it when there is too much control from their parents because they want to solve their problems independently. On the other hand, if the members of the family love each other there can be no or little argument and the family lives happily.

Some families have only one child nowadays and others have two, three or even more children.

In my opinion, both kinds of families have some advantages and disadvantages. On the one hand, if you are an only child in a family, you don't have to share your room with anybody else. Besides, your parents give all their love and care only to you. On the other hand, if you have a brother or a sister, you have someone to play with or to talk to, and you'll never feel bored. What is more, if you get into trouble, you have someone to help you or give some advice. As for me, I'm an only child in my family, but I think that having a brother or a sister is an amazing feeling, because you know that you won't be lonely in any case and you have someone to share your thoughts and feelings. There are a lot of problems and conflicts that appear between teenagers and their parents because they don't understand each other. Generation gap will always exist not only because teenagers and their parents enjoy listening to different kinds of music. A lot of things are different: tastes, manners, behaviour and the stuff like that. Some parents don't want to understand modern views, ideals and system of values so teens are afraid to tell them about their private life. Another reason for the generation gap, in my opinion, is that parents want their children to be clever and learn harder. They

are always nagging when their children do badly at school. They make teens do their homework, though sometimes it is unnecessary. Parents don't want to understand that there can be more important things than good marks in the school-leaving certificate. I believe it is necessary to bridge the generation gap and the only way to do it is for parents and children to speak frankly to each other and try to come to an agreement.

As for me, although I'm an only child, I don't feel lonely because my parents always love and take care of me. What is more, we often discuss my problems together. Of course, sometimes I have arguments with my family but despite all our disagreements we always help each other. Everyone in my family is my best friend and I love my family very much.

Questions

1. Why are family relations so important for us?
2. How many children would you like to have in the future? Why?
3. Do you have any problems in your family? Why?
4. Do your relatives help you to solve your problems?
5. Do you always follow your parents' advice? Why?

Тема 2. West or East – home is best. Famous cities and towns of Russia

Great Britain

The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland is situated on two large islands called the British Isles. The largest island is Great Britain, which consists of three parts: England, Scotland and Wales. The smaller island is Ireland and there are about five thousand small islands.

The country's shores are washed by the Atlantic Ocean, the North Sea and the Irish Sea. The English channel separate Great Britain from the continent.

The total area of the U.K. is 244.000 square kilometers with a population of 56 million. It is one of the most populated countries in the world. The greater part of the population is urban. About 80 percent of people live in numerous towns and cities. More than seven million people live in London area. Very often the inhabitants of The United Kingdom and Northern Ireland are called English.

The surface of the British Isles varies very much. There are many mountains in Scotland, Wales and northwest of England but they are not very high. Ben Nevis in Scotland is the highest mountain.

Scotland is also famous for its beautiful lakes.

The mountains in Great Britain are not very high. There are many rivers in Great Britain, but they are not very long. The Thames is the deepest, the longest and the most important river in England.

The United Kingdom is a highly developed industrial country. It produces and exports machinery, electronics, textile. One of the main industries of the country is shipbuilding.

Words and expressions:

United Kingdom (UK) Соединенное Королевство

Great Britain Великобритания

called называемый, называться

the largest самый большой

the smaller island остров поменьше

total общий

greater больший

London area территория Лондона

to vary отличаться

the highest самый высокий

The Thames Темза

the deepest самый глубокий

the longest самый длинный

shipbuilding судостроение

Задания к тексту «Great Britain»

Задание №1

Прочитайте и устно переведите текст. Составьте план текста.

Задание №2

Выпишите предложения из текста со словами, данными ниже. Переведите их письменно.

Слова: situated, washed, populated, urban, inhabitants, surface, famous for, industrial, shipbuilding.

Задание №3

Дополните предложения словами из текста.

1. The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland is situated on,..
2. The largest island is..., which consists of three parts...
3. The smaller island is...
4. separate Great Britain from the continent.
5. It is one of the most... countries in the world
6. The greater part of the population is... .
7. More than people live in London area.
8. Very often the inhabitants of the United Kingdom and Northern Ireland are called...
9. of the British Isles varies very much
10. in Scotland is the highest mountain.
11. Scotland is also famous for...
12. There are many ... in Great Britain, but they are not very long.
13. is the deepest, the longest and the most important river in England.
14. The United Kingdom Is a highly developed country.

Задание №4

Определите, верное утверждение или нет.

1. The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland is situated on four large islands.
2. The largest island is Great Britain.
3. Great Britain consists of three parts: England, Germany, Wales.
4. The smaller island is Ireland and there are about seven million small islands.
5. The country's shores are washed by the Indian Ocean, the Black Sea and the Irish Sea.
6. The population of Great Britain is 46 million.
t is not the most populated countries in the world.
8. The greater part of the population is urban.
9. The inhabitants of the United Kingdom and Northern Ireland are called English.
10. There are not many mountains in Scotland, there are many rivers.

Задание №5

Составьте предложения из данных слов так, чтобы они соответствовали предложениям в тексте.

1. and, island, which, parts, the, England, largest, consists, Great, Britain, three, and, Scotland, is, of, Wales.
2. high, Great, Britain, the, very, in, mountains, not, are.
3. country, the, a, developed, Kingdom, highly, industrial, is, United.

Задание №6

Исправьте в предложениях допущенные ошибки, следуя тексту.

1. The smallest island is Great Britain, which consists of two parts: Scotland and Wales.
2. More than seventeen thousand people live in London area.
3. The surface of the British Isles doesn't vary very much.
4. There are many rivers in Great Britain, and they are very long.
5. The United Kingdom isn't a highly developed industrial country.
6. One of the main industries of the country is machine building.

The United States of America

The USA is composed of 50 states. It occupies the central part of North American continent. It borders on Canada in the north and on Mexico in the south.

The waters of the Atlantic Ocean wash the USA in the east and the waters of the Pacific Ocean wash the country in the west. The Hawaiian Islands are in the Pacific Ocean. They became the 50th state of

the USA in 1958. The total area of the country is 9000 square kilometers. The population is more than 200 million people.

Washington is the capital of USA. English is the official language. The flag of the USA is known as the "Stars and Stripes".

The Rocky Mountains extend from Alaska through the USA to Mexico, but greater part of the country is a plain. There are many rivers in USA and the longest is Mississippi. The USA economy grew greatly during the world wars. In those times American monopolists got great profits.

The country is rich in mineral resources, heavy industry prevails in the USA economy, including mining, metallurgy, machine building, chemical industry. Power and food industries are well developed too.

The USA is the federative republic. The president is the head of the state. He is also commander-in-chief of army and navy. The highest legislative organ in the country is the congress, which consists of the senate and House of Representatives.

Words and expressions:

to be composed of состоять из

to border граничить

The Hawaiian Islands Гавайские острова

to be known as быть известным как

greater больший

economy экономика

to get (got) получать

profits прибыль

mineral resources полезные ископаемые

to prevail преобладать

mining горная промышленность

machine building машиностроение

power industry энергетическая промышленность

commander-in-chief главнокомандующий

House of representatives Палата представителей

Задания к тексту «The United States of America»

Задание №1

Прочитайте и устно переведите текст. Составьте план текста.

Задание №2

Выпишите предложения из текста со словами, данными ниже. Переведите их письменно.

Слова: to be composed of, to border, total, capital, known as, during, profit, mineral resources, power, commander-in-chief.

Задание №3

Дополните предложения словами из текста,

1. The USA 50 states.
2. It borders on ... in the north and on ... in the south.
3. The waters of the..... wash the USA in the east and the waters of the wash the country in the west.
1. The Hawaiian Islands are in the
- 2.is the capital of USA.
- 3.is the official language.
4. The flag of the USA known as the
5. There are many ... in USA and the longest is
9. in those times got great profits.
- 10 are well developed too.
11. The USA is the
12. The president is the.....of the state.

13. He is also
14. The highest legislative organ in the country

Задание №4

Определите, верное утверждение или нет.

1. The USA is composed of 55 states.
2. It occupies the central part of South American continent.
3. It borders on Mexico in the north and on Canada in the south.
4. The Hawaiian Islands are in the Pacific Ocean.
5. The population is more than 300 million people.
6. Belfast is the capital of the USA.
 1. English is the official language.
 2. There are many mountains in USA.
 3. The USA economy grew greatly during the last years.
 4. Power and food industries are well developed too.

Задание №5

Исправьте в предложениях допущенные грамматические ошибки, следуя тексту. Объясните правила.

1. The USA are composed of 50 state.
2. It border on Canada on the north and on Mexico on the south.
3. The Hawaiian Islands is in the Pacific Ocean.
4. They became the 50th state in the USA at 1958.
5. Washington the capital of USA.
6. There is many rivers on USA and long is Mississippi.
7. Power and food industries is well developed too.

Задание №6

Составьте предложения из данных слов так, чтобы они соответствовали предложениям в тексте.

1. from, the, but, the, USA, part, a, Rocky, is, the, extend, greater, of, plain, country, Mountains, Mexico, Alaska, to, through;
2. USA, economy, the, wars, grew, the, during, greatly, world;
3. consists, organ, the, of, senate, highest, congress, the, legislative, country, is, the, in, the, of, and, Representatives, House, which.

Тема 3. Time changes everything around. Problems of generations

Задание 1.

Прочитайте текст и выполните задания после текста:

Youth problems.

All people have problems. Some people have a lot of problems, others have one or two. And no matter how old you are, you will still face difficulties in your life.

We can solve some problems but some problems are very hard to solve. There are a lot of teenagers in our country. A teenager is a person from thirteen to nineteen years of age. And young people here face as many difficulties as grown-up people do. There are problems, which are common for all young people. These are spending your free time, choosing a good friend, how to deal with your parents and the classmates, finding your place in this world, first love and relations with beloved, choosing where to study after finishing school, alcohol and drugs.

I'm fourteen so I belong to the group of Russian teenagers. One of the most important problems is –a generation gap – the problem of fathers and sons. Teens usually want to be independent and show this to our parents. And this is kind of depressing when our parents try to control everything we do. Our parents usually don't understand the clothes that we wear and the music that we listen to. We have different tastes.

1. Определите тип вопроса и ответьте на вопрос (по тексту):

Example: 1. Do you like an ice-cream? (общий - general) Yes, I like an ice-cream.

1. What is the most important problem a –generation gap or love between teens?

2. Who is a teenager?
3. Do teens usually want to be independent?
4. Our parents try to control everything we do, don't they?

1. Выпишите проблемы молодежи, опираясь на текст:

№	Problems of teens
1	
2...	

Задание 2.

Translate the sentences:

1. The problem of love relation between teens.
2. The problem of shortage of time.
3. Teens want to express themselves.
4. The problem of choosing.
5. The problem of misunderstanding between teens.

Задание 3.

1. Открой скобки, используя превосходную степень прилагательных.

Example: Jane is ... girl in our class. (tall)

Jane is the tallest girl in our class.

- 1) This room is ... room in our flat. (big)
- 2) This girl is ... girl in my school. (sociable)
- 3) This cat is ... cat of my friend. (nice)
- 4) Peter is ... boy in her class. (short)
- 5) Ann is ... girl in their class. (lazy)

3.2. Выберите правильный вариант:

1. What you ... (do)? Nothing.

1. are you do
2. is you doing
3. are you doing

2. He (read) a book when I *entered* (вошел) the room.

1. is reading
2. was reading
3. were reading

I. (sleep) while he was watching TV.

1. am sleeping
2. was sleeping
3. were sleeping

4. He usually goes to work on foot, but now he (go) by bus.

1. are going
2. goes
3. is going

5. Tom cannot read a newspaper because now his mother (read) it.

1. reads
2. reading
3. is reading

6. They (read) when the teacher came in.

1. were reading
2. are reading

3. was reading
7. The pupils (listen) to the teacher very attentively at the moment.
1. listening
 2. are listening
 3. listen
8. Tom (have) a dinner now.
1. has
 2. have
 3. is having

Задание 1.

Прочитайте текст и выполните задания после текста:

Youth problems.

All people have problems. Some people have a lot of problems, others have one or two. And no matter how old you are, you will still face difficulties in your life.

We can solve some problems but some problems are very hard to solve. There are a lot of teenagers in our country. A teenager is a person from thirteen to nineteen years of age. And young people here face as many difficulties as grown-up people do. There are problems, which are common for all young people. These are spending your free time, choosing a good friend, how to deal with your parents and the classmates, finding your place in this world, first love and relations with beloved, choosing where to study after finishing school, alcohol and drugs.

We also face the problem how to spend our free time. We can do it in different ways. Some of teenagers spend their free time in different night clubs. Other young people spend their free time in the streets. The problem of free time is also very important. Where to go, what to do in free time? Every teen must find a hobby or just go in for sports. Not just wander in the street without an aim. We must not forget that it's good to go to museums, theatres, cinemas and parks even if it is not popular.

1. Определите тип вопроса и ответьте на вопрос (по тексту):

Example: 1. Do you like an ice-cream? (общий - general) Yes, I like an ice-cream.

1. Do some younger people spend their time in the street?
2. Are some problems easy or hard to solve?
3. Every teen must find a hobby, don't they?
4. Who is a teenager?

1. Выпишите проблемы молодежи, опираясь на текст:

№	Problems of teens
1	
2...	

Задание 2.

Translate the sentences:

1. The problem of drugs, smoking and alcohol among young people.
2. Teens want to change the world to the best.
3. Teens want to know their rights.
4. The problem of understanding and respect between grown-ups and youth.
5. Teens want to protest against parents.

Задание 3.

1. Открой скобки, используя превосходную степень прилагательных.

Example: Jane is ... girl in our class. (tall)

Jane is the tallest girl in our class.

- 1) This house is ... house in our town. (big)

- 2) This dog is ... dog of my boyfriend. (popular)
- 3) This man is ... man in this library. (shy)
- 4) Peter is ... boy in her class. (short)
- 5) Jane is ... girl in my class. (kind)

3.2. Выберите правильный вариант:

1. The child ... (sleep) now.
 1. is sleeping
 2. are sleeping
 3. am sleeping
2. We (sleep) the whole day yesterday.
 1. were sleeping
 2. was sleeping
 3. are sleeping
3. My sisters ... (cry), I don't know what to do.
 1. is crying
 2. are crying
 3. are cry
- I. (talk) to him from 7 till 8 o'clock last night.
 1. were talking
 2. am taking
 3. was talking
5. Look! He ... (swim) so well. He will be a winner.
 1. swimming
 2. is swim
 3. is swimming
6. Don't make some much noise. I ... (try) to sleep.
 1. am trying
 2. is trying
 3. am trying
7. Yesterday at 6 o'clock, I (write) a letter.
 1. was writing
 2. is writing
 3. were writing
- I. ... still (write) a letter to my sister.
 1. write
 2. am writing
 3. writing

Tema 4. Remarkable dates of Russia and English speaking countries

Every country has its national holidays, but there are also holidays that are common for many countries. New Year's Day is the first holiday of each New Year. In Russia it is the most popular holiday, but in the West people pay more attention to Christmas. The celebration begins on New Year's Eve, that is, on the 31st of December. At home we all stay up until midnight and much later. We light coloured lamps on our New Year Tree and have a late dinner with cake and champagne. Sometimes we just watch TV, but we also go out for a late walk. Everybody gets presents. New Year's Day is a family event. But in Russia we also have holidays commemorating some important events in our history, for example, Victory Day, Constitution Day, the Day of the Sovereignty of the Russian Federation. There are also holidays like May Day and Women's Day which started as political events but over the years have become family holidays. Recently Russian people have begun to celebrate religious holidays again. The most important religious holidays are Christmas and Easter. In Russia Christmas is celebrated on January 7, and in Europe and in the USA, on December 25.

In Great Britain there are also many holidays, some of them the same as in our country, and some different. Bank Holidays, the peculiar English holidays, were appointed by Act of Parliament in 1871. They happen four times a year: Easter Monday, Whit Monday, the first Monday in August and December 26th. December 26th is Boxing Day. The "boxing" refers to the boxes of Christmas presents which are usually given on that day. Other public holidays are: Christmas Day, New Year's Day, Good Friday and May Day. On these days all banks and all places of business are closed and nearly everyone takes a holiday.

But besides public holidays, the British people observe certain traditions on such days as Pancake Day, Guy Fawkes' Night, St. Valentine's Day, April Fool's Day, Mother's Day, which unless they fall on a Sunday are ordinary working days.

In the USA constitution there is no provision for national holidays. Each state has the right to decide which holiday to observe. Many states have holidays of their own, but there are also major holidays observed in nearly all the USA.

The main holiday in the USA is Independence Day, celebrated on the fourth of July. On that day in 1776, the Declaration of Independence was adopted. It is a patriotic holiday celebrated with the firing of guns, and fireworks, parades and open-air meetings.

Another traditionally American holiday is Thanksgiving Day which falls on the fourth Thursday of November. It has been celebrated since the 17th century, when the English colonists decided to celebrate the end of their first year in America and to give thanks to God. It is a family holiday with a large traditional dinner including turkey and pumpkin pie.

There are other holidays in the USA besides Christmas, New Year and Easter, which are popular all round the world. 34 of the 50 states observe Columbus Day on October 12. It commemorates the discovery of America. Labour Day on the first Monday of September marks the end of the summer and of the vacations. Veterans' Day on the 11th November is dedicated to the end of the First World War. There is also Memorial Day or Decoration Day observed on the 30th of May when Americans honour the servicemen who gave their lives in all the past wars and hold memorial services.

Questions:

1. What is the most important festival in Great Britain?
2. What is the most important festival in Russia?
3. What is the most important festival in the USA?
4. What is Easter?
5. Why is St. Valentine's Day associated with love and romance?
6. What did people do on this day?
7. When do Americans celebrate Independence Day?
8. Do Americans work on this day?
9. When do Russians celebrate the Day of the Sovereignty of the Russian Federation?
10. What is your favorite holiday?

Vocabulary:

Christmas Рождество

Christian христианский

to celebrate праздновать

birth рождение

primitive примитивный, простой

customs обычаи, традиции

predominantly преимущественно

hollow полый, пустой

silver paper фольга

exact точный

mass месса

Christmas tree рождественская елка

Holidays

There are eight public holidays (bank holidays) a year in Great Britain, that is days on which people do not need to go to work. They are: Christmas Day, Boxing Day, New Year's Day, Good Friday, Easter Monday, May Day, Spring Holiday and Late Summer Holiday. The term "bank holiday" dates back to the 19th century when in 1871 and 1875 most of these days were constituted bank holidays, that is, days on which banks were to be closed. The observance of these days is no longer limited to banks. All the public holidays, except Christmas Day and Boxing Day observed on the 25th and 26th of December respectively, do not fall on the same date each year. Good Friday and Easter Monday depend on Easter Sunday which falls on the first Monday in May. The Spring Holiday falls on the last Monday of May, while Late Summer Holiday falls on the last Monday in August.

Most of these holidays are of religious origin, though for the greater part of the population they have lost their religious significance and are simply days on which people relax, eat, drink and make merry. Certain customs and traditions are associated with most public holidays. The reason is that many of them are part of holiday seasons as Easter and Christmas holiday seasons which are religious by origin and are connected by centuries-old traditions.

Besides public holidays, there are other festivals, anniversaries and simply days, on which certain traditions are observed, but unless they fall on a Sunday, they are ordinary working days.

Words and expressions:

a public holiday официальный праздник

a bank holiday "банковский" праздник (официальный праздник)

that is то есть

Christmas Day Рождество

Boxing Day День подарков

New Year's Day Новый год

Good Friday пятница перед Пасхой

Easter Monday понедельник после Пасхи

May Day Первое мая

term термин

to date back to восходить к

to be constituted a bank holiday получить статус официального праздника

observance Празднование

to be no longer limited to banks не распространяться больше только на банки

to be observed праздноваться, соблюдаться

respectively соответственно

to fall выпадать

origin происхождение

greater больший

to relax отдыхать

to make merry веселиться

custom обычай

to be associated быть связанным

to be a part of a holiday season быть частью многодневного праздника

centuries-old traditions многовековые традиции

unless they... если они не...

Задания к тексту «Holidays»

Задание №1

Прочитайте и устно переведите текст.

Составьте план текста.

Задание №2

Выпишите предложения из текста со словами, данными ниже.

Переведите их письменно.

Слова: term, limited, respectively, origin, to relax, customs, anniversaries.

Задание №3

Дополните предложения словами из текста.

1. There are eight a year in Great Britain, that is days on which ... do not need to go to
2. dates back to the 19th century when in 1871 and 1875 most of these days were holidays, that is, days on which banks were to be... .
3. ... the public ... , except Christmas Day and Boxing Day.....on the 25th and 26th of , do not fall on the same dateyear.
4. The falls on the last... of..., while Late Summer ... falls on the last... in
5. ... customs and traditions are ... with most... holidays.
6. The ... of these ... is no longer ... to
7. The term dates ... to the 19th ... when in ... and ... most of... days were ... bank holidays, ..is ,days on were toclosed .
 1. Good ... and depend on which falls on the first... in
 2. ... public ... , there are other festivals,... and simply ... ,on ... certain ... are , but unless they fall on a ... they are ... working
10. Most of these holidays... of... origin,... for the greater part of the.... they have lost and are simply days on ... people ... , eat, drink and.... merry .

Задание №4

Определите, верное утверждение или нет.

1. There are six public holidays (bank holidays) a year in America, that is days on which people must go to work.
2. They are: Christmas Day, Boxing Day, New Year's Day, Good Friday, Easter Monday, May Day, Spring Holiday and Late Summer Holiday.
3. The term "bank holiday" dates back to the 20th century when in 1671 and 1678 most of these days were constituted bank holidays, that is , days on which banks were open .
4. All the public holidays, except Good Friday and Boxing Day observed on the 25th and 26th of December respectively, do not fall on the same date each year .
5. Good Friday and Easter Monday depend on Easter Sunday which falls on the second Monday in May.
6. The Spring Holiday falls on the last Wednesday of May, while Late Summer Holiday falls on the last Monday in August
7. All holidays are of religious origin, though for the greater part of the population they have lost their religious significance and are simply days on which people relax, eat, drink and make merry
 1. Certain customs and traditions are not associated with most public holidays.
 2. The reason is that many of them are part of holidays season as Easter and Christmas holiday season which are religious by origin and are connected by centuries - old traditions.

Задание №5

Исправьте в предложениях допущенные грамматические ошибки, следуя тексту. Объясните правила.

1. There is eight public holiday a year in Great Britain.
2. The term "bank holiday " date back to the 19th century when at 1871 and 1875 most of these days is constituted bank holidays.
3. The observance of these days are no longer limited to banks.
4. Good Friday and Easter Monday depends on Easter Sunday which fall on the first Monday on May.
5. Most of these holidays is of religious origin.
6. Certain customs and traditions is associated with most public holidays.
7. The reason are that many of them are part of holiday seasons as Easter and Christmas holiday seasons.

Задание №6

Составьте предложения из данных слов так, чтобы они соответствовали предложениям в тексте.

1. The, all except, public, Christmas, holidays, day, Boxing, and, day, On, observed, 25th, the, 26th, December, of, do, respectively, not, on, fall, same, the, each, date, year, on;
2. These, most, of, are, of, origin, holidays, religious, for, the, though, part, greater, the, of, they, lost, population, have, religious, their, significance, and, simply, are, on, days, people, relax, which, and, drink, eat, and, merry, make;
3. holidays, traditions, certain, most, with, customs, are, public, associated, and.

Тема 5. Learning foreign languages.

Key Words and Useful Expressions:

to prepare for lessons, to read books in the original, to improve, an official language, to contribute to, overflow of information, a mother tongue, a native speaker, relations, abroad, international communication, variety, to have a good command of a language, to speak fluently, patience, widespread.

То prepare for lessons - готовиться к урокам;
to read books in the original - читать книги в оригинале;
to improve - улучшать;
an official language - официальный язык;
to contribute to... - вносить вклад в...;
overflow of information - информационный поток;
a mother tongue - родной язык;
a native speaker - носитель языка;
relations between - взаимоотношения между;
abroad - за граница;
international communication - международное общение;
variety of - разнообразие;
to have a good command of a language - хорошо владеть иностранным языком;
to speak fluently - говорить бегло;
patience - терпение;
widespread - (широко) распространенный

The given texts are sample texts and we recommend you to use it while getting ready with your own stories on the topic.

Learning Foreign Languages.

The problem of learning languages is very important today. Foreign languages are socially demanded especially at the present time when the progress in science and technology has led to an explosion of knowledge and has contributed to an overflow of information. The total knowledge of mankind is known to double every seven years. Foreign languages are needed as the main and the most efficient means of information exchange of the people of our planet.

Today English is the language of the world. Over 300 million people speak it as a mother tongue. The native speakers of English live in Great Britain, Australia, New Zealand and the United States of America. English is one of the official languages in the Irish Republic, Canada and the South African Republic. As a second language it is used in the former British and US colonies.

English is not only the national or official language of some thirty states, which represent different cultures, but it is also the major international language of communication in such areas as science, technology, business and mass entertainment. English is one of the official languages of the United Nations Organization and other political organizations. It is the language of literature, education, modern music, and international tourism.

Russia is integrating into the world community and the problem of learning English for the purpose of communication is especially urgent today.

So far there is no universal or ideal method of learning languages. Everybody has his own way. Sometimes it is boring to study grammar or to learn new words. But it is well known that reading books in the original, listening to the BBC news, communicating with the English-speaking people

will help a lot. When learning a foreign language you learn the culture and history of the native speakers. One must work hard to learn any foreign language.

Why Do We Learn the English Language?

It is necessary to learn foreign languages. That's why pupils have got such subject as a foreign language at school. Everybody knows his own language, but it is useful to know foreign languages.

I learn English, because I understand that I can use it. For example, if I go to England I'll be able to speak English there. If I go to the USA, I'll speak English too. English is used not only in England, but also in other parts of the world.

I learn English because I want to read foreign literature in the original. I know and like such English and American writers as Charles Dickens, Mark Twain, Lewis Carroll and others. I understand that I must learn English. If I know English well, I'll be able to go to the library and take books by English and American writers in the original.

I like to travel. But it is difficult to visit countries, when you don't know the language of these countries. If I know the language of the country, where I am going to it will be easy to travel there. If I want to ask something, I can do it in English.

I like to read books. And I like to read newspapers, too. If I know, for example, English I'll be able to read English newspapers and magazines. Knowledge of foreign languages helps young people of different countries to understand each other, to develop friendship among them. For example, we have a foreign exhibition in Moscow. If I know a foreign language, it is easy for me to visit this exhibition.

You can see a lot of advertisements, signboards, names in the streets. They are in foreign languages. Very often they are in English. If you know English, you can read and understand them.

Now we buy many clothes from other countries. If you know English well, you can read something about the size of this or that thing. It is clear for you what it is made of.

There are a lot of films in foreign languages. If you know them, you can understand films without any help.

There are international friendship camps in the world. If you can speak foreign languages, it will be easy for you to visit such camps and speak with the boys, girls, men, women who do not know Russian. In short, I understand that I have to learn English in a proper way and I try to do it.

I. Translate the following sentences into English:

1. Изучение иностранных языков стало обязательным в современном мире, являющемся комплексом взаимосвязанных частей, поскольку знание иностранного языка способствует коммуникации и глобальному взаимопониманию.
2. На многих должностях и во многих профессиях требуется хотя бы рабочее знание английского, так как руководители многих компаний считают, что их компании могут выиграть от лучшего знания языка.
3. Знание иностранного языка дает больше возможностей найти более высокооплачиваемую и интересную работу.
4. Английский — доминирующий язык в ряде стран, таких как Великобритания, США, страны Британского Содружества и других, и наиболее изучаемый второй язык в мире.
5. Английский язык занял первое место в международной науке и бизнесе, а также в международной компьютерной коммуникации.

Text 4. Learning English

In my opinion, English is easier to learn than many other foreign languages because its grammar is not very complicated. Still, it's a tricky language to learn because English pronunciation is very difficult. There are more exceptions than rules and you have to look up words in the dictionary to check up their pronunciation because you can't rely on rules.

I can't say exactly which is most important in learning a language: grammar, vocabulary or pronunciation. Of course the main thing in a language is its vocabulary. If you don't know the words, you won't be able to express your idea even if you know lots of grammar rules. Some students think that being able to communicate is the most important thing in learning a language and they do not care that they make many mistakes in speaking. However, grammar and pronunciation are of great importance, too. If you mispronounce some word, the meaning can be different and people won't be able to understand you. The same thing is with grammar. Of course if you omit 's' at the end of the verb, this won't make much difference, but if you mix up verb tenses, people will misunderstand you. In my opinion, we should be concerned with both communicating and accuracy. To sum up, I think that all these aspects are very important for successful communication.

As for me, I enjoy learning English because it is a very beautiful language. I like all activities but most of all I prefer reading. It's a very enjoyable activity because while reading you can learn a lot of new things, for example, you can learn some information about English-speaking countries. Besides, reading is easier for me than speaking or listening because I don't have to concentrate and recollect the necessary words. If I don't know any word in the book, I can always look it up in the dictionary. What is more, when I read English books, I learn lots of new words and enlarge my vocabulary. We don't have lots of opportunities to communicate with native speakers or to listen to an English speech so reading is the best way to stay in touch with the language. Today we have an opportunity to find plenty of interesting English websites and to enjoy this language.

There are a lot of useful learning strategies that can help us improve our English such as reading English books, using a cassette recorder or watching English films. But in my opinion, the best way of learning a language is to practise a lot. Today we have an opportunity to go to an English-speaking country and talk to native speakers. In my opinion, it's the best way to enlarge my vocabulary, to improve my grammar and pronunciation and to train my speaking and listening skills. That's why I'd like to go to Great Britain and take a course at an English school.

I. Answer the following questions:

1. Why do people in Russia learn English? 2. Does everyone need to learn English? Why? 3. What do you think is the best way of learning a foreign language? Why? 4. Why do you learn English? 5. Is it difficult for you to learn English? Why? 6. Are you a good language learner? Why? 7. Would you like to learn any other foreign language in addition to English? Why?/Why not?

Text 5. English today

Vocabulary

distance -расстояние

reason -причина

especially -в особенности

billion -миллиард

population -население

official language -государственный язык

government -правительство

politics -политика

diplomacy -дипломатия

science - наука

technology -техника

trade- торговля

fax -факс

scientific- научный

educated -образованный, культурный

process -процесс

patience -терпение

it's a must -это просто необходимо; без этого нельзя

throughout the world -по всему миру

nursery school -детский сад

The modern world is becoming smaller all the time. Every day distances between different countries seem less. For this reason it's becoming more and more important to know different languages, especially English.

One billion people speak English today. That's about 20% of the world's population.

400 million people speak English as their first language. For the other 600 million people it's either a second language or a foreign language.

English is the first language in the United Kingdom, the United States of America, Australia and New Zealand. It is one of the official languages in Canada, the Irish Republic and the Republic of South Africa.

As a second language English is spoken in more than 60 countries. It is used by the government, businessmen and universities.

English is the language of politics and diplomacy, science and technology, business and trade, sport and pop music.

80% of all information in the world's computers is in English.

75% of the world's letters and faxes are in English.

60% of all international telephone calls are made in English.

More than 60% of all scientific journals are written in English.

To know English today is absolutely necessary for every educated person, for every good specialist.

Learning a language is not an easy thing. It's a long and slow process that takes a lot of time and patience. But it's a must.

English is taught throughout the world and a lot of people speak it quite well. In our country English is very popular: it is studied at schools (sometimes even at nursery schools), colleges and universities.

Everyone will speak English soon — I'm sure of it. We all need to understand each other. To do that we need an international language, and that's English.

I. Answer the following questions:

1. Why is it necessary to know English today? 2. English is a world language, isn't it? 3. How many people speak English? 4. In what countries is English the official language (one of the official languages)? 5. Is English popular in Russia? 6. Is learning languages an easy thing? 7. Have you read any books in English? 8. Have you seen any films in English? 9. Have you ever visited an English-speaking country? 10. What other languages would you like to know?

Тема 6. Wonders around us. Space and new informational technologies

Текст The basis of scientific and technical progress of today is new informational technology which is very different from all the previous technologies. Thanks to up-to-date software and robots new informational technologies can make many processes much faster and transmit information more quickly. It is important today because the quantity of information grows rapidly.

New informational society has its peculiarities. Firstly, more and more employees work in the sphere of service and information. Secondly, more and more huge databases appear to collect and store the information. And finally, information and IT become goods and start playing important part in the country's economy.

There are other directions of technical and scientific progress of today. One of them is the development of new ecologically clean sources of energy using sun, gravitation, winds or rain. New kind of transports and new agricultural methods that do not harm our nature are being developed today.

Breakthroughs in science have led to creation of artificial viruses for new medicines and products, body organs for transplantation and productive soils for growing vegetables and crops. Many new materials and technologies are being used in our everyday life.

All these innovations may have influence on our life, social relations and globally on our Earth.

The influence can be very different: from psychological and health problems of children who spend too much time online to an opportunity to prevent genetic diseases for future generations.

Answer the questions

ответить на вопросы только

4. According to the text who will have better career chances in the near future and why?

5. What are the possible dangers of wide access to information?

6. What ecologically clean sources of energy do you know?

7. How can scientific innovations influence our everyday life?

8. What are the key problems that humanity faces today?

9. How can these problems be solved?

10. What ecological problems are mentioned in the text?

The Internet is very popular with young people. Working with a partner, read the text —Internet innovations and find the answers to the questions.

Internet innovations

BROADBAND. What is it? A combination of the latest cable and radio technology means that huge amounts of electronic data can now be transmitted from computer to computer at incredibly high speeds. It's like changing from a narrow pipe delivering your water to a much broader pipe. Benefits for the user: it's turned on all the time (you pay a fixed sum every month, so you don't have to keep dialing up); you can do two Internet operations at the same time (e.g., collect emails and download a picture from the Internet).

WIRELESS. What is it? Computing without phone lines, similar to cordless phone technology. Benefits for the user: the freedom to use a laptop or notebook without connecting it to a phone line (as long as you don't go too far away from the wireless hub – the main unit of the network that is connected to a phone line).

3G. What is it? –Third generation mobile technology (still in development) that will be able to transmit data quickly to your phone. Benefits for the user: access to the complete, real Internet (not the mobile-only WAP network) quickly and in colour over your mobile; the ability to download music and video to your mobile.

Wi-Fi. –Wireless fidelity is the new technology that lets you take your broadband connection and broadcast it around your home or office. Wi-Fi signals can travel more than 1,000 feet, which means that your private connection often leaks out into the street. If you're feeling generous, you can leave it –open for anyone passing by to use.

Answer the questions:

1. Is broadband quicker than an ordinary Internet connection?
2. How do you pay for a broadband connection?
3. What are the limits of wireless technology?
4. Has 3G technology been completely developed yet?
5. What will you be able to do with 3G technology on your mobile?
6. What is Wi-Fi?
7. How far can Wi-Fi signals travel?

5. Modern technologies have become rather popular today, especially with the younger generation.

What do you think about robots? What role will robots have in our future?

Let's read the text —Robots. Choose the correct word and fill in the gaps.

Robots

A robot's brain is a computer. It switches (1) _____ the parts of the robot that make it move and (2) _____ certain tasks. The programmer programs the robot with information for each task. A simple task needs very complicated software and hardware.

The robots of today (3) _____ talk, play football, walk upstairs, dance and even conduct an orchestra!

A (4) _____ of robots can see and hear – using cameras and microphones with software that helps them (5) _____ things. Some can even smell. Robots can't think like we do, but some robots can solve (6) _____. They collect information, and process it by (7) _____ it to the data in their program. Then they –decide which is the (8) _____ solution. Some robots can also communicate with humans (9) _____ a very simple level: their software can recognize people's body language and how they use their voice. Now scientists have developed new software using human DNA as (10) _____ model. They say it will give robots personalities and feelings.

1 up off down on

2 make do have get

3 can may should must

4 much lot many majority

5 reconsider recognize reconstruct repair

6 problems sums questions theorems

7 confusing computing comparing conducting

8 best fastest most worst

9 to under above at

10 a the an –

Answers: 1) on; 2) do; 3) can; 4) lot; 5) recognize; 6) problems; 7) comparing;

8) best; 9) at; 1) a.

6. I think it's obvious that robots will play an important role in our future. There'll be different robots and they will help people in various spheres. And what do you know about nanotechnology? Fill in the first part of the table –know.

Учащиеся заполняют первую часть таблицы (–know) и проводится коллективное обсуждение.

KNOW	LEARNT
------	--------

Now watch the video and fill in the second part of the table –learntll.

<http://www.youtube.com/watch?v=1mZ8C1ToHqs...feature=related> – *Nanotechnology breakthrough: Amazing and frightening nanotechnology.*

Тема 7. Travelling. Holidays of Russia and English speaking countries

2. Answer the questions to the text you've read:

1. What are the main purposes of travelling?
2. What means of travelling can you name?
3. Why is travelling by train more interesting than by plane?
4. Are sea voyages popular as business journeys?
5. What another very popular method of travelling can you name?

3. Translate the words and phrases given in brackets.

1. I hate flying and always prefer to travel (**на поезде**).
2. (**самый удобный способ**) to get there is by plane.
3. Modern planes have very comfortable (**сиденья**) in all cabins.
4. I like (**походы / пеший туризм**) because it's an easy way to keep fit.
5. Going on this tour you can see many interesting places (**за короткое время**).

4. Choose the word that best completes the sentences from the list below:

by sea on foot expensive advantages walking tours cars business trips by car pleasure journeys anywhere you wish by air by train

1. Travelling _____ is the fastest way to get somewhere.
2. You can easily get there _____.
3. The most pleasant but the most _____ way to travel to Solovki is _____.
4. Travelling _____ has one big advantage: you can stop _____ and make an ordinary meal a picnic.
5. In the last decade, ecotourism has developed in Russia. Almost every region can offer you _____ in the protected corners of nature.
6. _____ are better to take by plane or train, and _____ – by sea or _____.
7. Traveling in the Russian reserved-seat car is terrible, but there are also sleeping and a dining _____, which will greatly facilitate your existence.

5. Find the synonyms.

1	journey	a	wagon-lit
2	dining car	b	by road
3	by air	c	flight
4	voyage	d	way
5	walking tour	e	trip
6	mean	f	hike
7	sleeping car	j	by plane
8	by car	h	buffet car

6. There are some differences between a travel, a trip, a journey, a tour, a voyage, and a crossing. Study the definitions below and check the correct answer below.

TRAVEL – the activity of travelling; a journey (*air/space travel business travel; travel about the Far East*).

JOURNEY – the act of travelling from one place to another, especially in a vehicle (*I love going on long journeys*).

TOUR – 1. A visit to a place or area, especially one during which you look around the place or area and learn about it (*We went on a guided tour of the cathedral/museum/factory*); 2. A journey made for pleasure, especially as a holiday, visiting several different places in an area (*a cycling tour of Provence*); 3. A planned visit to several places in a country or area made for a special purpose, such as one made by a politician, sports team, or group of performers (*a lecture/concert tour*).

TRIP – a journey in which you go somewhere, usually for a short time, and come back again (*The trip from York to Newcastle takes about an hour by train*).

VOYAGE – a long journey, especially by ship (*He was a young sailor on his first sea voyage*).

CROSSING – a journey across a large area of water, from one side to the other (*It was a really rough crossing – I threw up three times*).

1. A _____ is a long trip for pleasure and sightseeing often consisting of visits to different places.
2. A _____ is a travel made by water - sea or ocean.
3. Our _____ included England, France and Germany.
4. It would be impossible to imagine modern life without _____.
5. In 1912, the Titanic hit an iceberg on its first _____ across the Atlantic, and it sank four hours later.
6. You can _____ by train, by bus, by plane, by ship or in a car, and finally you can go on foot.
7. Unfortunately that _____ ended in a shipwreck, and Robinson Crusoe found himself on a deserted island.
8. Mr. Dower has visited many countries and now he is writing a book about his _____.
9. One day I came back from a few days' _____ made on foot through the island.
10. As far as I am concerned, I prefer _____ by air.

7. Read the article and then check the correct answers below.

TOP TIPS FOR TRAVEL

Whether you're studying, working or on a vacation, traveling can be one of the most rewarding and educational experiences in life. But there are also a few challenges that every traveler will face, so we've prepared some helpful tips to make things easier.

Learn about the transport system.

Every country is different, but your needs will always be the same: you need to move around quickly and easily. So study the transport system in your destination before you visit. Sometimes it's really simple: a single metro system for the whole city. Great! Sometimes it's more complicated: a mixture of public and private train lines, multiple bus companies and different kinds of taxis. Either way, find out about it before you travel.

Download a good map app.

Prepare all you want, but sometimes you'll get lost. It'll happen. A few years ago, this might have been a problem, but these days there's an easy solution: download a good map application to your phone. If you get lost, just turn on GPS and you'll find your destination in no time. The joys of modern technology, eh?

Learn to say „hello“, „sorry“ and „thank you“.

You don't always need to learn the entire language of the country you're traveling to, but you should learn three key words: 'hello', 'sorry' and 'thank you'. These words will bring friendly smiles from locals, they'll get you out of trouble, and they'll get you help when you need it. Most of all, they'll make you sound lovely and polite. Learn them!

1. Which types of travel are mentioned?	3. What can you do if you get lost?
---	-------------------------------------

<input type="checkbox"/> work, business and study <input type="checkbox"/> study, work and vacation <input type="checkbox"/> vacation, business and study	<input type="checkbox"/> Learn about the transport system. <input type="checkbox"/> Use a map application. <input type="checkbox"/> Turn off GPS.
2. According to the article, what is an example of a simple transport system? <input type="checkbox"/> a mixture of public and private train lines <input type="checkbox"/> multiple bus companies <input type="checkbox"/> a single, citywide metro system	4. Which reason for learning to say ‘hello’, ‘sorry’ and ‘thank you’ is not mentioned? <input type="checkbox"/> It will help you make friends. <input type="checkbox"/> It will get you help when you need it. <input type="checkbox"/> It will make you sound polite.

8. Read the text about the Trans-Siberian Railway and do some exercises.

There’s no doubt that the most famous railway in Russia is The Trans-Siberian Railway. It’s short name is the Trans-Sib. It was called The Great Siberian Way in the past. And it really deserves to be called great. This railway passes through whole Russia.

It plays a very important role for the country. Don’t forget about its economic importance. The Trans-Sib connects the Central part of Russia with the Eastern part of the country. This helps quicker development of the Siberian territories.

Look at the map and you’ll realize what a distance the trains covers travelling by The Trans-Siberian Railway. It connects Moscow and Vladivostok. Also this way it passes many Russian cities and towns. Yaroslavl, Yekaterinburg, Omsk, Irkutsk, Chita are among them. The Trans-Siberian Railway is the

longest in the world. Its length is 9288.2 kilometers.

There is no other Railway that crosses practically 2 continents of the world. By the way, 20 per cent of The Trans-Siberian is in Europe and 80 per cent is in Asia. On the board between these continents, there is a sign outside the window of the train going on the Trans-Siberian Railway. It’s called –The board of Europe and Asial.

There are some special excursion tours along The Trans-Siberian Railway. They are very popular among foreigners. They suit those who are interested in going through all the country. You can see how rich and diverse nature and geography of Russia. Here you’ll be able to feel how tremendous its territory is. This is a very exciting and unusual tour.

Those who will decide to go through The Trans-Siberian Railway will have visited 87 Russian cities and towns. Monuments and signs installed near the railroad will inform about coming from one region to another. I think it’s enough big experience. Apart from the cities you’ll find a lot of interesting things during the trip. For example, you will pass the Urals. They divide Europe and Asia. You’ll see a lot of Russian rivers. For example the Volga, the Ob, the Irtysh, the Yenisey, Amour and many others. Of course, Lake Baikal is one of the main sightseeing attractions, which you can see during your trip on the Railway. Lots of people overcome hundreds of kilometers especially to see it. This lake is unique. This is the deepest lake in the world (its deepness achieves 1637 meters). And it’s also the purest one. Going through The Trans-Siberian Railway, you get an opportunity to have a look at this lake. The train goes about 200 kilometers parallel to the lake. Sometimes the road goes very close to the bank. And this makes an unforgettable impression.

The Trans-Siberian Railway crosses 8 time zones. So be attentive or you'll get lost in time. If to note that the road takes about 10 days then you'll have to correct your watches practically every day.

The choice of the trains going on the Railway is quite big. But the most comfortable are of course the firm trains. There are air conditioners and television. Such trains make fewer stops. Sometimes they even go 400 kilometers without stopping at any station. This class is often used by foreigners and Russians for traveling.

Sheldon Cooper is known for his love of trains. He decided to take a journey on the Trans-Siberian Railway. After reading the travel blogs, he learned that the most authentic way to travel is a second-class carriage. Sheldon does not yet know what awaits him. Let's help him and write short life hacks that will help him survive.

Life hack to survive in Russian train

1. The most important thing to take with you is a passport. Seriously, in Russia you cannot feel safe if you do not have a passport with you. A train ticket, as well as medical insurance is naturally needed.
2. Remember that the roads in Russia are incredibly long – In fact for some time you will find your second home on the train. Therefore, in addition to a passport and a ticket, you must take with you déshabillé (especially socks!), flip-flops, hygiene items, lots of food, books and crossword puzzles.
3.
- 4....

Sheldon Cooper is also known for his love of writing paper letters. Imagine that he is writing a letter to his friends in Pasadena. What remarkable things will he tell? You can use the text as a source of information or use the Internet. Describe Sheldon's observations as a list of facts (remember that the third thing Sheldon loves is making lists). Below is the beginning of the letter.

Dear Leonard, Penny, Howard and Rajesh,

I hasten to tell you that everything is fine with me. There is the fourth day of my journey to Russia. The conditions are almost unbearable, but I have the example of Dr. Spock in front of my eyes and internally fasten. I began to eat this strange Russian food that *babushkas* constantly offer me. I think now I am 90% boiled eggs, grilled chicken, cucumbers and *pirozhki*. I almost spent my supply of wet wipes and soon begin to smell like everyone on this train. However, the difficulties of the road are compensated for by the wonderful views of the cities and the countryside outside the window.

But let me put my notes in order:

1.
2.
3.

During his journey, Sheldon has seen many geographic objects. Remember which ones are used with *the* and which ones are not:

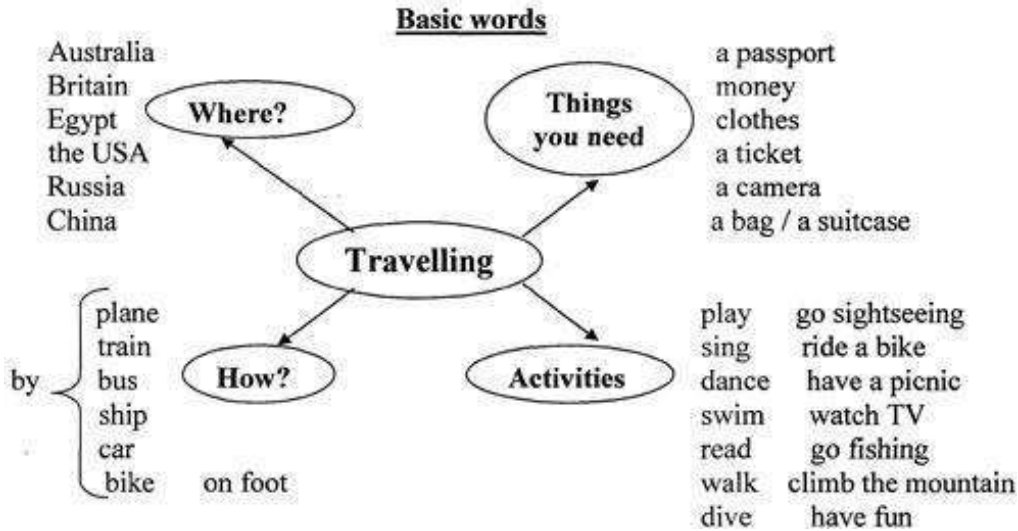
Russia Lake Baikal Novosibirsk Irtysh Soviet Union Asia Urals Central Part Irkutsk Chita Siberia Ob Yaroslavl Yekaterinburg Eastern part Moscow Yenisey Europe Vladivostok Russian Federation Omsk Volga Russian Far East Amour
--

the	—
-----	---

9. Speak about your latest journey or trip using the scheme below and answering the following questions:

- Where have you been?
- How have you got there?
- What activities did you take part in?

- What things did you need in different situations?



10. Read the text at page 9. Divide into 2 groups: A and B.

- a. Draw a flowchart that clearly demonstrates the order of actions of a person traveling by plane.
- b. Imagine that a person does not know both Russian and English – draw a similar pictogram.

- a. Imagine that something goes wrong with your ticket and passport, but you need to fly away by all means. Develop a plan of action and make the appropriate adjustments to your scheme.
- b. Imagine that the customs officer found something in your baggage that is forbidden to be exported from the country, moreover, not declared by you. What do you do in this case? What adjustments should be made to the scheme?

11. Look at the phrases given at pages 8 and 10. Make dialogues that may arise in the following situations:

You want to buy a ticket from Arkhangelsk to Munich	
	This is your first flight and you do not know where to go

You are going through security	
	The officer has found something susceptible in your luggage

You can also use this website: http://flight-attendant.ru/english_in_the_airport/

12. Study the words from pages 12-14 and do a test where you should put the letters into right order.

ehlot bde ehlost loop
 moor ccehk acegny bdelou
 abht deks eersv aacetv
 intw aps eisstu filst
 ceipr eorrtst aansu ehorsw

13. Choose the correct answer.

1. Hello, I have a ____. My name is Matthew Jones. a. reserve b. reserved c. reservation d. reserving	8. Could you give me a ____ up call at 6 o'clock in the morning please? a. sleep b. start c. wake d. morning
2. Beach equipment is ____ to all of our guests, free of charge. a. average b. available c. advantage d. avail	9. If you've never been to this city, you should take a look at our sight-seeing. a. menu b. brochures c. front desk
3. We only have one __ left, and it's for a single room. The rest of the hotel is full. a. vaccination b. vacancy c. vacation d. vagrant	10. Sorry, we don't have a _____ service. You'll have to park your car yourself. a. room b. laundry c. valet
4. I'd like to order room ____ please. I'd like a bottle of red wine sent up to room 407. a. standard	11. I'm sorry, but we don't have any vacancies. We are fully- _____ tonight. a. vacant

b. staff c. service d. stuff	b. booked c. closed
5. Can I _____ my stay for another day please? a. express b. extention c. exit d. extend	12. You might like to voice your complaint about the rate to the _____ a. housekeeper b. valet driver c. hotel manager
6. I'm leaving tomorrow. What time do I have to check _____ by? a. up b. out c. through d. over	13. If you need a midnight snack there's a _____ full of potato chips on your floor. a. bellboy b. kitchenette c. vending machine
7. The _____ for a single room is \$60 a night. a. rent b. hire c. pay d. rate	14. I'll call housekeeping and ask them to bring you some fresh _____ a. ice b. milk c. linen

14. Write the conversation in the correct order.

- A: We'll take a room on the second floor. How much is it?
 B: Okay. It suits us. We'll take this room.
 A: Seventy dollars a night, sir.
 B: Yes, we'll be able to put you up. Which floor would you like, sir?
 A: Have you got any vacant rooms?
 B: One double-room, please.
 A: Single or double, sir?

15. Translate from Russian into English.

- T: Чем ты занимаешься, Лиза?
 L: I'm looking at the holiday brochure. There are four hotels in the town, but I can't decide which one we should stay.
 T: Дай мне посмотреть. Почему бы нам не остановиться в Голд Плаза? Он выглядит самым комфортабельным из четырех и не такой дорогой, как Саншайн.
 L: But, it's near the main road and I think it'll be too noisy to live there.
 T: А как насчет отеля Мэджик Касл тогда?
 L: I don't know. It looks dirtier than the other hotels.
 T: Но он самый дешевый и возможно там тише, чем в Голд Плаза. Смотри! В брошюре также сказано, что там дружелюбный персонал.
 L: Okay! Let's stay at the Magic Castle Hotel. I'm sure it will be fine.

16. Look at the exercise at page 17. Match the words with the pictures in a way to complete the phrases.

Tema 8. Environmental problems. Natural resources. Famous wild life parks

1. Read the text and answer the questions below.

Environmental problems is the most burning problem of today. The ecological problem influence the climate on the Earth. Mankind long believed that, whatever we did, the Earth would remind much the same. Nature is under threat. Our country's pollution can be every country's problem. So we all need to work together to safeguard our environment.

Air pollution is a very serious problem. Industrial enterprises emit tons of harmful substances. They are the main reason for the greenhouse effect and acid rains. The pollution of air and the world's ocean, destruction of the ozone layer is the result of man's careless interaction- with nature a sign of the ecological crises. Rains, full of acid chemicals, change lakes, rivers, as well as forests. Acid water kills the plants and animals that usually live in water. Acid rain makes the Earth more acidic and some kinds of trees can't live in the soil that is very acidic. Forests are disappearing and this upsets the oxygen balance. Water pollution occurs mostly, when people overload the water environment such as streams, lakes, underground water, bays or seas with wastes or substances harmful to living being. Nuclear weapon is also course of the pollution. It brings a great damage to the agriculture, forests and people's health. The greenhouse effect and global warming both correspond with each other. The greenhouse effect is recalled as incoming solar radiation that passes through the Earth's atmosphere but prevents much of the outgoing infrared radiation from escaping into outer space. It causes the overheat of the air as a result we have the global warming effect. People are beginning to realize that environmental problems are not somebody else's. In many countries environmental protection agencies and research centers are up. Such organization as —Green Peacel cares for ecology in countries. Its main goal is to combine the people's efforts for peace with the huge and ever mounting movement launches all kind of environmental actions and inform of the ways, means and results of this work.

a) Fill in the table.

b) True / False

1. Environmental problem isn't the most burning problem of today. (False)
2. We all shouldn't work together to safeguard our environment. (False)
3. Nuclear weapons are also course of the pollution. (True)
4. People are beginning to realize that environmental problems are somebody else's. (False)
5. Such organization as —Green Peacel cares for economy in countries. (False)

2. Put in the necessary words from the column.

There are many problems which (1) _____ our natural environment. Acid rain, (2) _____ warming and air and water (3) _____ are among the most serious ones. There are several ways to help improve the situation. Firstly, we should encourage (4) _____

Because it is the (5) _____ of new materials which causes the most damage. We must learn to reuse things like plastic bags and glass jars. Secondly, driving an environmentally-friendly car is also (6) _____.

Furthermore, joining an (7) _____ which plants trees or cleans up beaches would be a (8) _____ that you are really (9) _____ about the environment. Lastly, supporting groups such as Greenpeace, which try to prevent many (10) _____ disasters, would help to ensure that our planet will be clean and safe for the future generations.

3. Write the following sentences using Present Perfect Passive Voice.

1. Teenagers have broken a lot of trees.
2. Factories and plants have polluted our rivers.
3. Bob has written the words —I love Helen! on the tree.
4. These children have dropped a lot of litter in the forest.
5. The pupils of 9 «A» class have collected 30 kilogram's of wastepaper.

4. Choose the right variant.

1. The environment is a very important thing ... humans.
a) to b) for c) in d) of
2. Environmental problems will get worse and worse until we ... pollution.
a) stop b) stopped c) will stop d) has stopped
3. By the time we ... how to recycle, it might be too late.
a) learn b) will learn c) have learned d) learned
4. Our river will be polluted until we ... do something for cleaning it.
a) start b) will start c) have started d) started
5. Serious pollution ... chemicals and waste made by factories.
a) cause b) is caused by c) affect d) is affected by
6. Ninety-three per cent of Jamaica's coral reefs
a) destroy b) have destroyed c) have been destroyed d) destroyed
7. Polluted air and water ... people's health.
a) threat b) reduce c) litter d) damage
8. I suggest starting a programme to stop industries from using poisonous
a) chemicals b) litter c) garbage d) rubbish
9. Some gases that ... air can dissolve in water and in the atmosphere.
a) litter b) waste c) pollute d) release
10. After the school party we had to clean the
a) rubbish b) waste c) litter d) poison
11. This pollution can be so harmful, that it can ... the land, water and air.
a) affect b) effect c) cause d) harm
12. Many teenagers usually ... litter near their school.
a) pour b) drop c) release d) affect
13. Environmental problems are caused by ... humans.
a) a b) an c) the d) –
14. ... water is one of the most important resources for life.
a) a b) an c) the d) –
15. A lot of animals live in seas, rivers and lakes.
a) a b) an c) the d) –

5. Match the words in the left column with their meaning in the right column.

1. soil

2. land

3. ground

4. earth

- a) the land surface on which we live and move about
- b) the soil and rocks on the earth's surface
- c) the substance on the surface of the earth in which plants grow
- d) an area of ground that is used for a particular purpose such as farming or building

6. Write a letter to your pen-friend.

You have received a letter from your English-speaking pen-friend Ann who writes:

More and more young people get involved in environmental protection. Could you tell me what measures young people in your country take to save the environment? What kind of support do you get from your local community and family? Is there any Green Party/Movement where you live? Wouldn't you like to start one, if there isn't?

I am very happy now because I have just passed my last exams.

Write back soon,

Ann

Write a letter to Ann.

In your letter

- answer her questions
- ask 3 questions about her plans for the coming holiday

Write 100-140 words.

Remember the rules of letter writing.

Tema 9. Education and career. Students' exchange educational programmes

Students all over the world dream of study, work or just life experience in another country. This experience is priceless and can be the first step on the way to a perfect career or a better life.

Nowadays, there are many exchange programs which allow young people to spend a term or more in another country.

There is a high-school exchange in Campus Education Australia in Sydney. It is possible to apply for this program at any time of the year and stay in Australia from 9 weeks to 12 months! Applicants are free to choose a host family and even a school! Young people may study the language and have some fun in free time.

If you prefer Europe, there is a chance to go to France. AFS intercultural programs give a great opportunity to improve your French. You may spend a semester or a whole year in France, but not only in Paris. There are so many picturesque towns and villages there that you would definitely like to choose one of them instead of the capital city.

Although education programs are good and useful for sure, there is also a possibility to be a volunteer and help the environment in another country. For example, Nacel International offers such a program in Costa Rica. You will study there, too, but also work. You will plant trees, care about butterflies on a special farm, collect seeds and different fruits. However, this program is available only for those who have already studied Spanish for at least 2 years

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/3748/conspect/58389/>

Tema 10. Travelling around the country and abroad. Famous people of science

A huge number of people all over the world spend their time travelling.

There are a lot of reasons why people travel. Some of them go abroad because of business trip, others because they want to see new countries and continents, to learn a lot about peoples traditions or to enjoy picturesque places and the ruins of ancient cities. It's always interesting to discover new things, different ways of life, to meet different people, to try different food and to listen to foreign music. City-dwellers usually like a quite holidays be the sea or in the mountains with nothing to do but walk and bathe and laze in the sun.

Now, more and more people have an opportunity to travel abroad. New impressions, thrilling adventures have always delighted both - children and grown-ups.

There are a lot of means of traveling: by sea, by plane, by car or on foot. Tastes differ. That's why it's up to you to decide which means of travelling you would prefer.

Most people who spend a holidays travelling take a camera with them and take a pictures of anything that interests them - sights of a city, views of a mountains, lakes, waterfalls, men and women, the ruins of an ancient buildings and even birds and animals.

Later, looking through their albums they will remember the happy time they had.

As it was said before, nowadays people travel not only for pleasure, but also on business. You have to go to other countries to take part in different negotiations, to sign contracts, to participate in different exhibitions and so on.

I think that travelling is the best way to learn geography and the best way to get knowledge about our planet, to meet interesting people and to learn others countries.

Travelling. Вариант 1

We live in times when it's rather easy to travel to any point of the planet. So no wonder travelling becomes more popular. What is more, our modern life is impossible without travelling. And there are many reasons for this.

A few decades ago it couldn't be imagined that we would be able to travel almost everywhere. Now we can travel by different means of transport: by plane, by ship, by train, by car and even on foot. Some people like to travel by plane, because it is the best way to get to a foreign country fast. But others prefer traveling by train. They say that this method is more convenient and cheaper. Anyway, we have got something to choose from. And the way of travelling depends only on our opportunities and preferences.

Another good thing is that travelling helps us live and enjoy life. When we get tired of our daily routine, we need to change the surroundings. And travelling is one of the best way to break the monotony of our life. We travel, see new countries and cities, visit historical places, meet new people and taste different dishes. It brings us new impressions and makes life brighter. And that's why millions of people all around the world adore travelling.

And finally, it is commonly known that travelling is a very nice activity. It's the time for relaxation and thinking. Nothing can give us a great deal positive emotions and memories as travelling. It is often said that travelling broadens mind. And personally I believe that it is an undeniable truth.

Read the text and make up your own questions according to the text

FAMOUS PEOPLE OF SCIENCE AND ENGINEERING

Babbage, Charles (1792-1871), British mathematician and inventor, who designed and built mechanical computing machines on principles that anticipated the modern electronic computer. Babbage was born in Teignmouth, Devon, and educated at the University of Cambridge. He became a Fellow of the Royal Society in 1816 and was active in the founding of the Analytical, the Royal Astronomical, and the Statistical Societies.

In the 1820s Babbage began developing his Difference Engine, a mechanical device that could perform simple mathematical calculations. Although Babbage started to build his machine, he was unable to complete it because of a lack of funding. In the 1830s Babbage began developing his Analytical Engine, which was designed to carry out more complicated calculations, but this device was

never built, too. Babbage's book, «Economy of Machines and Manufactures» (1832), initiated the field of study known today as operational research.

James Watt

James Watt was a Scottish inventor and mechanical engineer, known for his improvements of the steam engine.

Watt was born on January 19, 1736, in Greenock, Scotland. He worked as a mathematical-instrument maker from the age of 19 and soon became interested in improving the steam engine which was used at that time to pump out water from mines.

Watt determined the properties of steam, especially the relation of its density to its temperature and pressure, and designed a separate condensing chamber for the steam engine that prevented large losses of steam in the cylinder. Watt's first patent, in 1769, covered this device and other improvements on steam engine.

At that time, Watt was the partner of the inventor John Roebuck, who had financed his researches. In 1775, however, Roebuck's interest was taken over by the manufacturer Matthew Boulton, owner of the Soho Engineering Works at Birmingham, and he and Watt began the manufacture of steam engines. Watt continued his research and patented several other important inventions, including the rotary engine for driving various types of machinery; the double-action engine, in which steam is admitted alternately into both ends of the cylinder; and the steam indicator, which records the steam pressure in the engine. He retired from the firm in 1800 and thereafter devoted himself entirely to research work. The misconception that Watt was the actual inventor of the steam engine arose from the fundamental nature of his contributions to its development. The centrifugal or flyball governor, which he invented in 1788, and which automatically regulated the speed of an engine, is of particular interest today. It embodies the feedback principle of a servomechanism, linking output to input, which is the basic concept of automation. The **watt**, the unit of power, was named in his honour. Watt was also a well-known civil engineer. He invented, in 1767, an attachment that adapted telescopes for use in the measurement of distances. Watt died in Heathfield, near Birmingham, in August 1819.

ames Prescott Joule, famous British physicist, was born in 1818 in Salford, England.

Joule was one of the most outstanding physicists of his time. He is best known for his research in electricity and thermodynamics. In the course of his investigations of the heat emitted in an electrical circuit, he formulated the law, now known as Joule's law of electric heating. This law states that the amount of heat produced each second in a conductor by electric current is proportional to the resistance of the conductor and to the square of the current. Joule experimentally verified the law of conservation of energy in his study of the conversion of mechanical energy into heat energy.

Joule determined the numerical relation between heat and mechanical energy, or the mechanical equivalent of heat, using many independent methods. The unit of energy, called the joule, is named after him. It is equal to 1 watt-second. Together with the physicist William Thomson (Baron Kelvin), Joule found that the temperature of a gas falls when it expands without doing any work. This phenomenon, which became known as the Joule-Thomson effect, lies in the operation of modern refrigeration and air-conditioning systems

FAMOUS INVENTORS

Alfred Bernhard Nobel was a famous Swedish chemist and inventor. He was born in Stockholm in 1833. After receiving an education in St. Petersburg, Russia, and then in the United States, where he studied mechanical engineering, he returned to St. Petersburg to work with his father in Russia. They were developing mines, torpedoes, and other explosives.

In a family-owned factory in Heleneborg, Sweden, he developed a safe way to handle nitroglycerine, after a factory explosion in 1864 killed his younger brother and four other people. In 1867 Nobel achieved his goal: he produced what he called dynamite динамит. He later produced one of the first smokeless powders (порох). At the time of his death he controlled factories for the manufacture of explosives (взрывчатое вещество) in many parts of the world. In his will he wanted that the major portion of his money left became a fund for yearly prizes in his name. The prizes were to be given for

merits (заслуги) in physics, chemistry, medicine and physiology, literature, and world peace. A prize in economics has been awarded since 1969.

FAMOUS PEOPLE OF SCIENCE AND ENGINEERING

George Stephenson

George Stephenson was a British inventor and engineer. He is famous for building the first practical railway locomotive.

Stephenson was born in 1781 in Wylam, near Newcastle upon Tyne, Northumberland. During his youth he worked as a fireman and later as an engineer in the coal mines of Newcastle. He invented one of the first miner's safety lamps independently of the British inventor Humphry Davy. Stephenson's early locomotives were used to carry loads in coal mines, and in 1823 he established a factory at Newcastle for their manufacture. In 1829 he designed a locomotive known as the Rocket, which could carry both loads and passengers at a greater speed than any locomotive constructed at that time. The success of the Rocket was the beginning of the construction of locomotives and the laying of railway lines.

Robert Stephenson, the son of George Stephenson was a British civil engineer. He is mostly well-known known for the construction of several notable bridges.

He was born in 1803 in Willington Quay, near Newcastle upon Tyne, and educated in Newcastle and at the University of Edinburgh. In 1829 he assisted his father in constructing a locomotive known as the Rocket, and four years later he was appointed construction engineer of the Birmingham and London Railway, completed in 1838. Stephenson built several famous bridges, including the Victoria Bridge in Northumberland, the Britannia Bridge in Wales, two bridges across the Nile in Damietta in Egypt and the Victoria Bridge in Montreal, Canada. Stephenson was a Member of Parliament from 1847 until his death in 1859.

«FAMOUS PEOPLE OF SCIENCE AND ENGINEERING»

Sikorsky Igor Ivanovich was a well-known aircraft engineer and manufacturer.

Sikorsky was born in 1889 in Kiev, in the Ukraine, and got his education at the naval college in St. Petersburg, and later in Kiev and Paris. He was the first to make experiments in helicopter design. In 1913 he designed, built, and flew the first successful aeroplane. Later he built military aircrafts for Russia and France.

In 1919 Sikorsky moved to the United States and later helped to organize an aircraft company that produced a series of multiengine flying boats for commercial service. Sikorsky became an American citizen in 1928. In the late 1930s he returned to developing helicopters and produced the first successful helicopter in the west. Helicopters designed by Sikorsky were used mostly by the US Army Air Forces during World War II. He died in 1972 at the age of 83.

Tupolev Andrey Nikolayevich, famous aircraft designer, was born in 1888. He graduated from the Moscow Higher Technical School, where he designed the first Russian wind tunnel. He helped to found the Central Aerohydrodynamics Institute in 1918 and later worked as the head of its design bureau. During his career he directed the design of more than 100 military and commercial aircraft, including the TU-2 and TU-4 bombers used in the World War II. In 1955 he designed the TU-104, the

first passenger jet airliner. His TU-144 supersonic jet liner began its commercial passenger flights in 1977.

Тема 11. Leisure time of young people. Extreme kinds of sport

Leisure

spend free time - проводить свободное время surprisingly - удивительно

different way - различные способы horseracing - катание на лошади

rollerblade - роликовые коньки sculpture - скульптуры

cricket - крикет admission - вход

go sailing - заниматься плаванием attractions - достопримечательность

competitions - соревнования to increase - возрастать

quiz nights - ночь викторины

British people spend their free time in a lot of different ways. They do sport, they watch sport, they visit interesting places, and they have hobbies. Have you tried any of these?

What do you do in your free time? I like to watch television and listen to music a lot. But I do go on the Internet as well. I like to skateboard and rollerblade in my free time. I play rugby in my free time for Oxford Rugby Club. And I also play tennis. In my free time I usually play sport, which is usually tennis if the weather is nice or swimming.

I like playing rugby. I'm a member of a rugby team. I like swimming, playing tennis and football. I play football for a football team. I play a lot of tennis as well. I play rugby or cricket, or go sailing. I play sport, go into town, see my friends. In my free time I go to a drama group and a dance group.

So what are the top ten leisure activities in Britain? The most popular activity for British people outside their own home is ... going to the pub. Over the last ten or twenty years pubs have changed a lot.

People don't just go to the pub for a drink. Almost all pubs serve meals nowadays and many pubs have live music, karaoke competitions and quiz nights. The second most popular activity is going to a restaurant. And the third?

Young people, especially, like going out for fast food. The number of fast food restaurants in Britain has increased about 10 times since 1982. And after fast food? The fourth most popular activity is ... going to the library. Surprisingly, this is more popular than going to the cinema... although the number of people going to the cinema has almost doubled since 1980, and the number of cinemas has more than doubled, too.

Many people visit historic buildings. This is Kingston Lacey, a beautiful seventeenth century house with lovely gardens. Nearby is Corfe Castle. It is over one thousand years old and full of history. Short break holidays both abroad and in Britain are very popular. A lot of young people go to discos and nightclubs. And, of course, watching sport is a big free time activity.

Favourite sports include football ... horseracing ... and cricket, a traditional English sport. Art galleries and museums are popular, too. This is the Ashmolean Museum in Oxford. The Ashmolean is the oldest museum in Britain and has been part of the University of Oxford since 1683. They have a wonderful collection here including these beautiful sculptures. 200,000 people visit this museum every year. Like many museums in Britain, admission is free

What other places do people like to visit? Almost 3 million people visit Alton Towers every year. This ride is called Nemesis. And this one is called Oblivion. Then there's Madame Tussaud's ... the Tower of London... Legoland ... and the London Eye. The London Eye opened in March 2000 and is one of London's most popular attractions.

But what do the British do at home in their free time? Well, listening to the radio or to CDs is popular. So is reading. And people spend a lot of time visiting or entertaining their friends and family. But the most popular activity? You've guessed it. It's watching TV.

1. Answer the questions.

1. What is the most popular activity for British people outside their home?
2. What have many pubs and clubs nowadays?
3. What is the third and the fourth popular activities nowadays in Britain?

4. When has the number of people going to cinema increased?
5. What is the traditional British kind of sport?
6. Where you can find the Ashmolean Museum How many people visit this place every year?
7. What are the other popular activities of British people you know?

2. Mark the statements true, false or not stated.

1. British people don't have any hobbies.
2. Boys prefer sport in their free time.
3. Over the last ten or twenty years pubs in Britain don't change.
4. Visiting of library is more popular than visiting of cinema.
5. Favourite kinds of sports include football, ice hockey and cricket.
6. People have to pay for visiting of Ahmolean museum.
7. Oblivion is famous park of attractions.
8. The size of exhibits in Legoland is really big.

3. Make sentences in right order.

- a. Almost all pubs serve meals nowadays and many pubs have live music, karaoke competitions and quiz nights.
- b. They have a wonderful collection here including these beautiful sculptures.
- c. Have you tried any of these?
- d. The Ashmolean is the oldest museum in Britain and has been part of the University of Oxford since 1683.
- e. I play rugby in my free time for Oxford Rugby Club.
- f. In my free time I go to a drama group and a dance group.
- g. The London Eye opened in March 2000 and is one of London's most popular attractions.
- h. Like many museums in Britain, admission is free.

4. Match the name of attraction with translation.

Oxford Rugby Club

1. Музей Эшмола
- b. The house Kingston Lacey
2. Башня Элтон
- c. The Corfe Castle.
3. Дом Кингстон Лейси
- e. The Ashmolean Museum
4. Замок Корф
- f. The Alton Towers
5. Оксфордский клуб регби
- g. The Tower of London.
6. Лондонское колесо обозрения
- h. The London Eye
7. Лондонский Тауэр

5. Match the name of place with his picture.

a b

c d

1. The London Eye 3. Legoland
2. The London Tower 4. The house Kingston Lacey

Досуг и увлечения молодежи
Раздел 2. (задания по чтению)
The main point
The Net influence
Lack of choice
Wild way of entertaining
The top five
Media communication
Mobile media entertainment
Modern interests

A. Between December 2003 and December 2005, total TV reach declined but the biggest fall was among young people – it fell by 2.9% for 16–24 year-olds. During 2005, reach declined by 2.2% in that age group. Reach is defined as at least 15 minutes of consecutive TV viewing in a week. Industry figures say the decline could be due to the growth of the internet. DVDs and gaming could also be factors, they said.

B. Digital Spy is a showbiz, entertainment and digital media community. It is the UK's largest independent entertainment website generating over 90 million monthly page impressions. Digital Spy is also renowned for its extensive and unique coverage of Big Brother each year. The discussion forums have more than 290,000 registered users and 28.3 million posts.

C. Young people (8–18) devote an average of 7 hours and 38 minutes to using entertainment media across a typical day (more than 53 hours a week), increasing by one hour and seventeen minutes a day over the past five years, according to a new study, [Generation M2: Media in the Lives of 8- to 18-Year-Olds](#), designed and analyzed by the Kaiser Family Foundation and Stanford University researchers.

The increase in media use is driven in large part by ready access to mobile devices like cell phones and iPods. Young people now spend more time listening to music, playing games, and watching TV on their cell phones (a total of 49 min. daily) than they spend talking on them (33 min.).

D. When I plan my parties, I spend time thinking about the menu, the music, the table settings, centerpieces and all the other little details that go into making a wonderful event. But the first thing I really focus on is my guests. After all, that's the real reason for all the rest. They are usually my friends and I try to do my best to adjust my party to each of our company.

E. He writes a blog, downloads Korean television shows, manages two Web sites devoted to music and plays an online game called Rongguang Hospital, at Baidu.com. -I started doing a lot of this when I was about 11 years old, says Mr. Li, a freshman at the Shanghai Maritime University. -Now, I spend most of my leisure time on the Internet, he says. -There's nowhere else to go.

F. Additionally, anyone under 18 and out of childhood has severely limited options when it comes to entertainment. Just about everybody has experienced the frustration of being under 18 and having nowhere to go apart from the movies or the zoo. Most young people are interested in popular music, but beyond their TV and radio, there's very little offered to them. Essentially, any licensed premises are out of bounds which creates an enormous void in popular music options.

G. This survey was done in March 2010 (Term 1), and so it is not surprising that summer Hollywood blockbusters featured in the films listed by students as the most enjoyable film they'd watched recently. The top 5 films were Alice in Wonderland, Avatar, Shutter Island, Valentine's Day and The Hangover. It is interesting to note that 3 of the top 5 films have unrestricted ratings.

Тексты ABCDEFG

Заголовки

In most ways, Sarah McCarthy is your average high schooler. She has a job, college plans, but also a peculiar passion for a 16-year-old: She's a vinyl junkie. And none of that hipster new stuff. To this senior high school student, there's nothing like the raw crackle, the depth of sound, her delicate hand on diamond-tipped stylus to spin from the dusty stash of records she found in the basement of her grandfather.

-He gave me his receiver and speaker system and told me to listen to it the way it was made to be listened to, McCarthy said. -I've turned a lot of my friends on to it. They come over a lot to listen with me.

At a time when parents feel positively prehistoric as they explain how to use plastic ice-cube trays or speak of phones with cords and dials, this teen knows what a record is. Not only that, she knows the difference between a 45 and an LP. She met her boyfriend in a record shop and now works there.

-Listening to old music remastered to a newer format is almost comical, Sarah said. -They weren't meant to be digitalised. Listening to Jimi Hendrix on my iPod doesn't capture his endlessly deep guitar solos quite like a 33 LP of 'Blues' does.

This girl's in love with vinyl, and she's not the only member of Generation Digital with an ear for records.

A 7 Sarah is no way an ordinary girl.

1) True 2) False 3) Not stated

A 8 Sarah's hobby is collecting vinyl records.

1) True 2) False 3) Not stated

A 9 Sarah's granny gave all the records to her.

1) True 2) False 3) Not stated

A 10 Sarah's friends also enjoy her hobby.

1) True 2) False 3) Not stated

A 11 Sarah also collects phones with cords and dials.

1) True 2) False 3) Not stated

A 12 Sarah's hobby helped her to find a job.

- 1) True 2) False 3) Not stated
 A 13 Music of the 60-s is not meant for CDs.
 1) True 2) False 3) Not stated
 A 14 iPod is a device which can show all the beauty of a guitar solo.
 1) True 2) False 3) Not stated

Раздел 3. (задания по грамматике и лексике)

- B4 SPREAD
- B5 CONTAIN
 B6 LYRIC
- Nowadays, modern music _____ all over the world and having a strong effect on the young. Music in the clubs or discotheques such as rap and rock music often _____ loud _____, and some songs even have violent lyrics which can have a bad
- B7 influence on young people. This kind of music affects their spirit negatively. With bad words and _____ ideas such as doomsday or the end of the world, sacrifice in love, and loss of religious _____; these songs make young people frightened and unable to control _____. For example, you might _____ that some young people
- B8 killed themselves some years ago after _____ to a song by Michael Jackson about BELIEF
 B9 doomsday. This song has an extremely unfortunate effect on some young people. THEM
 B10 They couldn't control themselves and wanted to kill themselves and _____. REMEMBER
 B11 LISTEN
- B12 OTHER
 B13 ENTERTAIN
- In my opinion, the TV and movie _____ industry should control the amount of
- B14 crude or foul language in their programs. _____ the use of crude, foul language on RECENT
 TV programs and in the movies has been increasing. Young children or teenagers can be affected by _____ to this bad language.
- B15 In the case of very young people, they sometimes hear the words and use them even EXPOSE
 though they don't really know what they mean. For example, one day a four-year old boy I know well used bad language when he spoke to me. I was surprised, and I asked him if he knew the _____ of what he was saying. Of course, he didn't. Then when he uses these words, other children hear them and also speak out the same words.
- After that, I decided to carefully choose programs for my nephew. I think I have to do it because I don't want him to be negatively affected by TV. Parents and others
- B16 find this language _____, too. MEAN
 In my opinion, the TV and movie entertainment industry should control the amount of crude language in their programs. I think it's the best way to protect the _____ from being exposed to such language.

B17

OBJECTION

B18

YOUNG

Раздел 4 (задания по письму)

You have 30 minutes to do this task.

You have received a letter from your English-speaking pen friend Roy.

Write a letter to him and answer his 3 questions.

Write 100–120 words. Remember the rules of letter writing.

Ключи

Раздел 2

Задание B3

Тексты ABCDEFG

Заголовки 267 83 5

Задание A7-A14

A7 – 2; A8 – 1; A9 – 3; A10 – 1; A11 – 2; A12 – 1; A13 – 1; A14 – 2.

Раздел 3

Задание B4-B12

B4 – is spreading; B5 – contains; B6 – lyrics; B7 – depressing; B8 – beliefs; B9 – themselves; B10 – listening; B10 – remember B11 – listening; B12 – others.

Задания B13-B18

B13 – entertainment; B14 – Recently; B15 – exposure; B16 – meanings; B17 – objectionable; B18 – youth.

Раздел 4

Задание C1

Hello, Roy.

I am glad to receive a letter from you. As for hostels you are writing about, I think, it is a good way for young people to travel. You are able to save money, meet new friends and spend the best time of your life. If you come up with an idea to go somewhere, you may pack your bag and move on.

I do have friends in other countries. When I travel around Europe visiting them or sightseeing I prefer to stay not in a fashionable hotel, but in a hostel just like you and some of my friends. It looks like a student dormitory where several people live all together in one room.

See you soon,

Mike.

Прочитайте тексты и установите соответствие между заголовками 1 – 8 и текстами A – G.

Запишите свои ответы в таблицу. Используйте каждую букву только один раз. В задании есть один лишний заголовок.

B3

Прочитайте текст. Определите, какие из приведённых утверждений A7 – A14 соответствуют содержанию текста (1 – True), какие не соответствуют (2 – False) и о чём в тексте не сказано, то есть на основании текста нельзя дать ни положительного, ни отрицательного ответа (3 – Not stated).

Прочитайте приведённый ниже текст. Преобразуйте слова, напечатанные заглавными буквами в конце строк, обозначенных номерами. B4–B12 так, чтобы они грамматически соответствовали содержанию текста. Заполните пропуски полученными словами. Каждый пропуск соответствует отдельному заданию B4–B12.

Прочитайте приведённый ниже текст. Преобразуйте слова, напечатанные заглавными буквами в конце строк, обозначенных номерами В13–В18 так, чтобы они грамматически и лексически соответствовали содержанию текста. Заполните пропуски полученными словами. Каждый пропуск соответствует отдельному заданию В12–В18.

Для ответа на задание С1 используйте бланк №2.

При выполнении задания С1 особое внимание обратите на то, что ваши ответы будут оцениваться только по записям, сделанным на бланке №2. Никакие записи черновика не будут учитываться экспертом. Обратите внимание также на необходимость соблюдения указанного объёма письма. Письма недостаточного объёма, а также часть текста письма, превышающая требуемый объём – не оцениваются.

С1

...When traveling I really enjoy hostels. All necessary things are included: bathroom, shower, wardrobe; and you pay just 29 Euros for the room for four persons...

... Which way of traveling do you prefer? ... Do you like staying in hotels? ... Do you have friends in other countries?

Extreme kinds of sport

I Read the names of extreme sports

Sky surfing Skydiving Ice diving Ice climbing Skiboarding Snowboarding Bungee jumping Base jumping Snow rafting

White-water rafting Street luge Zorbing

A Skydiving consists of jumping with a parachute out of an airplane for recreation or in competitions. Competitive events include jumping for style, landing with accuracy, and making free-fall formations. Modern skydivers typically free-fall from 3657 m above the ground until 762 m, where they open their parachutes.

B Skiboarding is the art of descending a hill on skiboards. Skiboards are basically a cross between skis and a snowboard. They are about half the length of regular skis (between 80 and 100 cm long), and about twice as wide. The design allows the rider to do everything that skiers and snowboarders do plus go backwards, turn 360°s on the ground, execute one foot turns and perform more tricks than was ever thought possible on normal skis.

C Bungee jumping consists of jumping from a great height while attached to a long piece of elastic that is just short enough to prevent the jumper from hitting the ground.

D Base jumping consists of jumping with a parachute from high places such as buildings or mountains.

E Street luge is the pavement version of ice luge. Both involve lying flat on your back and steering a luge not much bigger than a skateboard with your head just inches off the ground. Complete fearlessness is essential for this sport, as well as a thick piece of rubber, preferably from a car tyre, as footwear. Top lugers can reach speed of 145 km per hour, yet their only way of braking is to use their feet, which often causes painful injuries.

F Ice-climbing As the name suggests, practitioners of this activity climb glaciers with the aid of an ice axe and a great deal of other specialist equipment. As well as all the equipment, incredible physical and mental strength are essential, together with the ability to work closely with other team members in the most dangerous situations.

G Zorbing is the latest adventure experience from New Zealand. It involves rolling around in a ball or zorb three meters in diameter. It requires no more skill than a hamster running in its wheel as centrifugal force keeps the zorbonaut pinned inside the zorb. Although zorbonauts have hurtled downhill at speed of 50 km per hour, the air cushioning inside means they do not risk hurting themselves too seriously.

II Read a script of a TV programme about some of these sports. Before reading use your background knowledge to try to predict answers to the questions

1. People do extreme sports in order to feel a) excited b) nervous c) happy
2. Extreme sports have become popular in the last a) 5 years b) 10 years c) 20 years
3. People usually bungee jump from a) airplanes b) high buildings c) bridges
4. In sky surfing people do mid-air a) gymnastics b) dancing c) swimming
5. Snowboarding has similarities with a) skiing b) surfing c) canoeing
6. Snowrafting is a) quite dangerous b) very dangerous
7. For white-water rafting you need a) a big river b) a warm river c) a mountain river
8. Ice divers a) swim under the ice b) walk on the bottom of lakes c) walk upside down under the ice

Presenter: ... and now we're going to take a look at extreme sports. What exactly are they? How dangerous are they? What makes people risk their lives to do them? Michelle is going to tell us all about them.

Michelle: Speed, excitement, danger. You can find all these in various extreme sports that have become popular in the last ten years or so. Take bungee jumping. You jump off a bridge, like this one I'm standing on now, and you fall and fall, then, just before you hit the ground or water, an elastic rope pulls you back. No way!

And other extreme sports appear just as crazy. Look at this. In sky surfing you jump out off an airplane and use a board to 'surf' the air, doing gymnastics in mid-air! Amazing, isn't it? And extreme sports on land can be just as dangerous.

Winter sports have always had an element of danger. I'm into skiing myself and I've had a couple of nasty falls. But new winter sports like snowboarding, extreme skiing are much more dangerous.

Probably the most dangerous of all the new winter sports is snow rafting. You sit in a rubber boat and sail down a mountain at a great speed – and you can't control the boat! Crazy, isn't it?

Of course, water sports have always been fun. In white water rafting you sit in a small inflatable raft and go down a river at great speed. Fast flowing mountain rivers are the best. Then there are sports like ice-canyoning and ice diving for those people who are absolutely crazy. Ice diving is not easy to set up because you need good diving equipment and a frozen lake. First you break the ice and then you get into water. Sounds fun, doesn't it? And, if that's not enough, you try to walk upside down on the ice!

Mm, I feel cold just watching it ...

Of which of the sports, A - G are the following true?

1. You do not need to have any special skills.
2. You need to cooperate with a group of people.
3. It was started by inventors of another extreme sport.
4. You can hurt yourself whilst to stop.
5. You need to be both strong and psychologically prepared.
6. It offers reasonably good protection from injury.
7. It could get you into trouble with the police.
8. You can make your own protection for your feet

III Read about two people talking about extreme sports. Complete the table.

Interviewer: So tell me, Carol, what sort of extreme sports do you do?

Carol: I like bungee jumping. It's great, really exciting.

Interviewer: But what makes you do bungee jumping?

Carol: Well, I get nervous, you know. But when I'm jumping, I feel great. It's like being a bird.

Interviewer: Really? What about other extreme sports?

Carol: Mm, I'd live to try skysurfing, but it's very expensive, you know.

Interviewer: Right. Are there any sports you wouldn't try?

Carol: I'm pretty adventurous but even I wouldn't like to do snowrafting. There've been some terrible accidents. I hate doing boring sports like tennis. I'd prefer to stay at home.

Interviewer: Oh, it's not that bad! Thank you very much, Carol. And now we have another 'extreme' sports fan, Jonathan, what extreme sports do you do?

Jonathan: Well, I prefer winter sports. There's something about snow ... I love going skiing. And I quite like snowboarding. It's really cool.

Interviewer: So, why do you do it?

Jonathan: Well, as I said, I'm a snow fanatic. And I love sports where there's speed. I can't stand slow sports, you know, like sailing.

Interviewer: What other sports would you like to try?

Jonathan: I'd quite like to go ice diving – it sounds crazy!

Interviewer: Are there any sports you wouldn't like to try?

Jonathan: Oh, yeah. I can't stand heights. I'd hate to do bungee jumping. It looks absolutely terrifying.

Interviewer: It certainly does. Right, Jonathan, thank you very much.

Task 1 1G, 2 F, 3 E, 4 E, 5 A-G, 6 G, 7 E, 8 E.

Task 2 1a, 2b, 3c, 4a, 5b, 6b, 7c, 8c.

Task 3 Ответы:

Carol likes bungee jumping; would like to try sky surfing; wouldn't like to try snowrafting.

Jonathan likes skiing/snowboarding; doesn't like sailing; would like to try ice diving

Тема 12. Relations between people. Informal letters.

Friendship

Friendship is a special relationship between people. People need this relationship because they expect help and comfort from each other. Those who have friends have less stress and maybe longer lives. Friendship is usually based on common interests and mutual understanding, true encouragement and sympathy.

A friend is the one who has a tight relationship of trust with another person.

Real friend can often make better an awful day and cheer you up because that is what friends exists for.

A real friend is every time next to you, you can for sure count on his support and attention.

You can have a lot of acquaintances, they come and go, but real friend is always there when you need a shoulder to cry on.

Good friend is someone who helps you to see the truth even if it hurts, who keeps your secrets and shares things with you.

People usually become friends when they have much in common, when they have much to tell each other, when they trust each other and rely on each other.

If you feel depressed your friend will hang out with you to amuse you, to cheer you up and have a laugh with you.

A good friend will not take offence at you if you disagree with him.

I have a wide circle of friends who are on the same wavelength. I get on well with them because I respect their differences. It is good fun to be with them but my special friend is Alex.

* Alex is tall (well-built, pretty, handsome, plump, good-looking, slim) in his/her teens. Sasha has got an oval face with shoulder-length hair, greenish-blue eyes and full lips.

Alex is an active and energetic person who enjoys running, dancing, swimming, playing sports games.

He/she is also ambitious and works so hard at school to be successful in the future.

All in all, Alex is very special to me as my best buddy is every time there when I need him/her.

1. Translate into English:

- Нуждаться в помощи и поддержке

- Основываться на общих интересах и взаимопонимании
- Подбадривать
- Рассчитывать на поддержку и внимание
- Иметь много знакомых
- Хранить секреты
- Иметь много общего
- Доверять друг другу
- Проводить время, тусоваться, зависать
- Обижаться
- Большой круг друзей
- На одной волне
- Амбиционный

2. Answer the questions:

- Why is it important to have the best friend?
- Do you have a lot of friends?
- What is the most important trait of character that your best friend has?

3. Describe your best friend. What things do you like to do together?

An Informal Invitation

Dear Bob,

I'm just writing to let you know our new address and to invite you to our house-warming party next Saturday. I'm sorry about the lack of warning, but we've been busy moving house and I have little time for anything else. In any case we only decided to hold the party last week when we found out that the cost of moving was not as high as we had reckoned and that we had a little cash to spare.

We moved in here two days ago and we've been working non-stop ever since ... This evening we decided to have a few hours rest so I'm writing a few invitations to some friends.

You can do the trip from Oxford to Portsmouth in two hours now the motorway is open. Harpole is rather difficult to find though, because it's new housing estate and few people know where it is. Gibe us a ring when you are in the area and I'll give detailed directions to you. then, our number is 7453. Barbara and I hope you can make it in spite of the short notice.

With the best Charles

Post

. The good thing about post offices in Britain that you can buy stamps there. The bad thing is that it is impossible to buy stamps except at a post office. Perhaps, since this is the case, it is fortunate that post offices exist.

Letters sent to places in Britain can go either first or second class. First class is quicker but more expensive. First class letters are supposed to be delivered the next working day after collection. This actually happens in about 94% of cases. The record for late delivery is held by a postcard posted in 1943 which arrived at its destination (20 miles away) in 1975. This is not typical.

Letters and postcards to Europe are always sent by airmail, but if you send a letter to a destination outside Europe it is best to use special airmail envelope, or even better an airmail letter form, which you can buy from the post office and which already has a stamp on.

Important letters and documents can be sent by registered post to places in Britain and overseas. This is quite expensive, but a cheaper way of making sure that important letters have arrived safely in Britain is to send them by recorded delivery. The postman has to get the signature of the person to whom the letter is addressed as a proof that it has been delivered.

Parcels can be sent from the post office very easily. Like letters, the more they weigh, the more they cost to send. If you want to send a parcel or a packet abroad you must get a special green Customs form on which you —declare the contents and stick this on the packet.

Lexical practice.

Give the opposite of the following words

fortunate - ... arrive -
expensive- - easily -
safely- .- send -
typical - special -
important- - contents -,
buy- cheap -

What do we call the following?

smth that is given in favour of one's ideas;
places that are situated far across the sea;
the place that a person wishes to reach;
a letter which is posted at a post office with a special mark on it;
a special service given by the post to people sending important documents:
the process of taking all letters to be sent;
a persistent process of doing;
the main road.

Fill in missed prepositions or prepositives If necessary.

- 1) Letters ... Paris were sent yesterday.
- 2) Documents are ... be sent ... registered post.
- 3) He has to get a signature •... the person ... whom the letter is addressed.
- 4) You can buy them ... the post office.
 5. It has already a stamp
 6. The more they weigh.... the more they cost to send.
 - 7) Get a special form.... which you declare the contents.
8. Stick itthe packet.
9. It finally arrived at its destination of 10 miles
- 10) This parcel will gofirst class.

Structural Practice

MaKe use of the following prompts. Try to find causative relations between two phrases,

a) Model: Perhaps, since this is the case, it's fortunate that post offices exist.

the packet is heavy to go as a parcel
the document is important to be sent by recorded delivery
stamps can only be bought at a post to go to the nearest post office
office
this parcel should be sent abroad to declare the contents
this letter is sent by recorded delivery to get the signature of an address .

b) Model: The good thing about post office is that ...

The bad thing-is that ...

1. The good (bad) thing about sending letters by airmail is that ...
2. The good (bad) thing about sending letters by recorded delivery is that ...
3. The good (bad) thing about using a special airmail envelope is that ...
4. The good (bad) thing about sending letters by registered post is that ...
5. The good (bad) thing about late delivery is that ...
6. The good (bad) thing about second class letters is that ...
7. The good (bad) thing about parcels is that ...

Pair Work

I. *Student A* You want to buy some things at the post office (six 10p stamps, ten 12p stamps, 4 airmail letter forms, a postal order).

First ask how much everything costs, and then for an additional information)

Student B You are a post clerk (airmail letters cost 14, or 14,5p (for a large form).

II. *Student A* You want to send 4,50 pounds to a friend in Scotland. *Student B* You are a post clerk, answer your customers questions (to send money you pay the amount you want to send, plus 10p. The person who receives the postal order takes it to a post office to cash it.)

III. *Student A* You are going to the post office and you ask your friend if he wants any stamps, airmail letters forms or postal orders. Make the list of all the things you want to buy.

Student B You don't feel like going to the post office and ask your friend to buy you a postal order at 10 pounds, two 10p stamps and three airmail letter forms at 14p.

Translation Practice

1. Когда вы получаете заказную корреспонденцию, вы должны поставить подпись в сопроводительной форме.
2. Если вы посылаете письмо первым классом, то это значит, что оно будет доставлено на следующий день после доставки на почту.
3. Раз вы хотите, чтобы ваше письмо дошло к завтрашнему вечеру, вам лучше отправить его первым классом.
4. Ваши документы следует отослать заказным письмом, так вы не будете волноваться и будете уверены, что их получат.
5. Почтальон, который доставляет письмо по адресу должен отдать его лично адресату и попросить его расписаться за доставку

Тема 13. HealthCare. Healthy lifestyle

Read the text and do the tasks.

Diabetes-?

Precious- very expensive

Tuberculosis-?

Liver disfunction-?

Cancer-рак

AIDS- СПИД

Healthy lifestyle

Health is very important in life of every person. It depends on our lifestyle, products we eat and habits we have. Health is much more precious than money, gold or some other stuff. So what things help us to stay healthy?!

Health and nutritious food. Eating fast food with high level of calories from salt, sugar and fats lead to such diseases as obesity, diabetes and others. Food is a key element of our good health. Eating healthy, nutritious and vitamin-rich products can improve your health. Fruit and vegetables are natural resources of vitamins A, B, C and E and other useful substances. Bread, dairy products, nuts and low-fat meat give you a large amount of energy and nutritious elements.

Bad habits. A person with bad habits risks to get a lot of illnesses. Smoking cigarettes shortens your life and can cause cancer. Drinking alcohol ruins your organism, destroys your nervous system and leads to liver disfunction. Taking drugs causes addiction and a large number of such illnesses as

cancer, AIDS and tuberculosis. If you want to live a long and healthy life you should give up all your bad habits.

An active life with lots of physical exercises. Doing simple exercises every day can increase your health level and improve your immune system. Physical training strengthens your organism and allows effective fighting with illnesses. So if you are active, breathe fresh air and don't stay too much time indoors you will not have problems with your health.

Good and healthy sleep. Sleep is one of the main factors that influences our health. Every person needs to sleep about 8 hours to stay active during weekdays. Bad sleep can decrease your mental and physical abilities, and become a reason for illnesses and stress.

Positive thinking: A lot of people do not consider their emotions as a health factor. Being an optimist allows you to live more happily and easily cope with difficulties and problems. Positive emotions, smiling and laughing prolong your life and let you avoid stress.

At the end I'd like to conclude that without health our life is miserable. People should be more careful of their health. If your health is great you will easily achieve everything you want.

Task 1

Find in the text the English equivalents of the following words and expressions:

сохранять здоровье.....
питательная пища.....
продукты, богатые витаминами.....
полезные вещества.....
вредные привычки.....
разрушать нервную систему.....
приводить к дисфункции печени.....
здоровый сон.....
позитивное мышление.....

Task 2

Complete the sentences:

1. Our health depends on
2. Health is much more precious than ...
3. Eating,,products can improve your health.
4. Fruit and vegetables are natural resources of.....
5. Drinking alcohol ruins, destroys and leads to
6. Bad sleep can decrease
7. Being an optimist allows you

Task 3

Answer the questions:

1. What does our health depend on?
2. What are the main components of healthy well-being?
3. Do you agree that food is a key element of our good health? Why?
4. How can bad habits influence our life and health?
5. Are physical exercises and healthy sleep important for our health?
6. Do you consider your emotions as a health factor?

Healthy lifestyle

Want to become a healthier person? It's all about making gradual changes. Following the tips in this text offers several benefits for you: lower risk of several diseases, and the chance to live a long and happy life.

Get lots of sleep. To be healthy you'll need 8-10 hours of sleep every day. This keeps you awake and attentive, so you don't have to drink caffeine and sugar-loaded energy drinks.

Laugh and smile! Smiling and laughing a lot, as it has been scientifically proved, keeps you healthier.

Eat more fruit and vegetables. Fruit and vegetables are an important part of a healthy diet. Try to eat at least 2-3 portions of fruit per day. Vegetables provide vitamin A which helps us have healthy skin and good eye-sight. Fruits give us Vitamin C which helps our bodies heal and grow new cells. It is very important to eat at least 100-150 grams of fruit and the same amount of vegetables. You may choose from fresh and frozen as well as dried fruit, all kinds of fruit and vegetables are good for you.

Drink water! Good water is key to making you work throughout the day. Try drinking 250-gram glasses of water three times a day. Not drinking enough fresh water leads to headaches and other problems.

Eat a variety of foods. You need more than 40 different nutrients for good health, and no single food supplies them all. Your daily food meals should include bread and other wholegrain products; fruits, vegetables; dairy products; and meat, poultry and fish.

Get a little exercise every day. This will not only make you feel better, and make you look better, but help you to get through the day. To add to that nowadays people don't choose their food carefully and easily get overweight. We need proper nutrition and a fit and healthy body.

Run and jog! This doesn't necessarily mean run five miles every morning, just for about 10 minutes twice a week will keep you in shape.

Stretch! It feels great! From when you wake up in the morning, to your gym class, this easy form of muscle exercise warms you up and makes you more flexible.

Positive emotions are healthy. Prolong life and make living pleasant.

Do something you love. Play with a pet, go swimming, ride a bike or go for a walk. If you had a bad day at school, doing things you love to do will keep you in a good mood and take your anger.

No to addictions! There are two types of addiction: physical addiction and psychological addiction.

Physical addiction is when a person's body becomes dependent on something and wants more and more of whatever it is to be able to feel OK. Trying to give up can make that person suffer withdrawal symptoms which can last for quite a long time, but slowly the body gets used to doing without.

Psychological addiction is when someone wants something which will change their mood or feelings.

1. Match the English and Russian equivalents.

2. Complete the sentences with a suitable preposition. You can choose from the following ones: on, of, up, to, for. Some of them can be used more than once.

1. It's not easy to get rid..... bad habits.
2. People can become addicted drugs, tobacco and alcohol .
3. Fast food is very dangerous our health.
4. It is hard to give.....It is much easier not to start.
5. Physical addiction is when a person's body becomes dependent something.
6. Fast food looks nice because Artificial colours, flavourings and preservatives..
7. To be healthy you'll need 8-10 hours..... sleep every day.

3. Match the terms with their definitions.

obesity

nutrient

health

addiction

flavouring

protein

junk food

1. a strong need that someone feels to regularly take an illegal or harmful drug.
2. a substance added to food or drink to give it a particular taste.
3. something in food that people and animals need to live and grow .
4. something that you do regularly or often, without thinking about it.
5. a condition in which someone is so fat that it is dangerous for their health;
6. the condition of the body and the degree to which it is free from illness, or the state of being well.

7. something that is unhealthy but is quick and easy to eat.
8. a substance in meat, eggs, and milk that people need to grow and be healthy.

4. **Look at this drawing. What associations do you have connected with the phrase “Healthy Lifestyle”? Work with a partner and complete the drawing. Work in pairs and share your ideas with the partner.**

1. **According to the information in the text define whether the following sentences are true or false. Circle *True* or *False*, be ready to correct the wrong ones.**

True

False

2. Your daily food meals should include bread and other wholegrain products.

True

False

3. Physical addiction is when someone wants something which will change their mood or feelings.

True

False

4. Positive emotions prolong life and make living pleasant.

True

False

5. Vegetables provide vitamin B which helps us have healthy skin and good eye-sight.

True

False

6. Try drinking 250-gram glasses of water one time a day.

True

False

7. There are two types of addiction: physical addiction and psychological addiction.

True

False

8. We need proper nutrition and a fit and healthy body.

True

False

9. You need more than 25 different nutrients for good health, and no single food supplies them all.

True

False

2. **Answer the questions.**

1. What food do you need to eat to be healthy?
2. Psychological addiction is when someone wants something which will change their mood or feelings, isn't it?
3. What vitamin helps us have healthy skin and good eye-sight?
4. Do you need to drink water every day?
5. Smiling and laughing a lot, as it has been scientifically proved, keeps you healthier, doesn't it?
6. Why do you need to sleep 8-10 hours every day?

Extra Activities

1. **Work in groups of three or four. Express your opinion on the following statement: Early to bed and early to rise, makes a man healthy, wealthy and wise. To what extent do you agree or disagree? What is your personal opinion? Give grounds to your answer. Report the results of your opinion to the others.**

Тема 14. Literature. Famous writers and poets of Russia and English speaking countries

Reading ...? Why not?

T: Well, boys and girls, while speaking about the summer activities you were involved in during your summer holidays many of you said at our previous lessons that reading was one of them. This made me be pleased with you and I'd like to know why you were so interested in reading and what books you prefer. Tell me a few words about it, will you?

P: I for one think that reading is never a waste of time because all kinds of books people read help everybody not only in education but in many spheres of life too.

T: You are right. And you all, boys and girls, may sustain the conversation using the words and the expressions from the key words cards I am going to offer you. Have a look at them and continue discussing the subject of our today's lesson, will you?

Учитель раздаёт учащимся карточки речевых опор по теме — Reading ...? Why not?!, стимулируя их участие в разговоре: карточка 1

Books in our Life
1) to play an important part in people's life (books; reading)
2) to be keen on reading (many people)
3) favourite books (to buy at a bookshop; to borrow from friends; to take out from libraries)
4) to expand the mind (books; reading)
5) to help (to solve a lot of life problems; to learn more about other countries and peoples of the world; to discover a lot of new things; to explore new ideas; to entertain oneself and feel comfortable; to be in the know of everything)
6) to enjoy reading or to be fond of (fiction, non- fiction, science- fiction)
7) to prefer reading (novels, poetry)
8) a good way to relax and to spend free time in a useful way(reading)
9) to tell a lot of information about (lives of famous people and politics; ancient times; latest discoveries; unusual plants and animals; teenagers problems)
10) to captivate people with the thrilling plot
11) to make people be impressed by the plot for a long time

P1: It's natural that reading is very important because first of all it expands our mind. It can also help you to solve a lot of life problems, to learn more about other countries of the world and other peoples.

P2: I'd like to add that sometimes reading books is the most perfect way to relax and to spend free time in a useful way. And besides I'm sure people are never bored while reading.

P3: Everybody knows that books play an important part in people's lives. So if you are keen on reading you may either buy your favourite books at a bookshop or borrow them from your friends or take them out from libraries. People enjoy reading different books.

T: What books are people fond of reading?

P: Usually they are fond of reading fiction but they also read non- fiction or science- fiction . Others prefer reading novels or poetry.

P: I should say that books are our real friends and they can help us to discover a lot of new things and explore new ideas. Besides , while reading people may both entertain themselves and feel comfortable.

T: People read books only, don't they?

P: Certainly not. There are a lot of other sources of information, newspapers, magazines, radio and television among them.

T: I see. But why do many people prefer reading?

P: Of course a lot of people prefer reading as on the one hand they want to be in the know of everything. But on the other hand only books can captivate you with their thrilling plot and make you be impressed by it for a long time.

Literary Britain

T: I agree with you. But I'd like to stress that books can also tell you a lot about lives of famous people and politics, about ancient times and latest discoveries, and of course about those who create these invaluable sources of information and culture. You are learning English and I believe you are interested to know more about English-speaking countries and their famous people, some of the well-known writers among them. I'm sure you have read the information about Literary Britain presented in your student's book, haven't you? So now I want to invite you to our virtual literary tour around Britain and the key words of Card 2 will help you to do it.

↔↔↔↔ (Учитель раздаёт карточки речевых опор для организации разговора в режиме управляемого диалога: Т Р Р2, в процессе которого формулировки карточки заменяют учителя, что способствует формированию осознанной диалогической речи самих учащихся Р1 Р2)

Literary Britain
Ask your classmates...
1...if British literature really rich is (very rich; no doubt)
2...with which world –known writers British literature is associated (the names of Robert Burns, Thomas Hardy , Jerome K. Jerome, Charles Dickens, George Eliot,etc.)
3...if they know what books (novels and plays) some of British authors wrote (–Three men in a boat by Jerome K. Jerome; –Dombey and Son by Charles Dickens; –David Copperfield by Charles Dickens; –Hamlet by Shakespeare, etc.)
4...whose birthplace the historic town of Stratford – upon- Avon is known (as William Shakespeare's birthplace)
5...for what theatre Stratford is famous (the Shakespeare Memorial Theatre; to be destroyed by fire ; to be rebuilt and reopened; 1932)
6... what the best place of London to begin a literary exploration is (Westminster Abbey; Poets' Corner with monuments and tombs of outstanding writers of Britain)
7... what celebrated writers and poets Wales inspired (the modern children's writer Roald Dahl, the author of –Alice in Wonderland by Lewis Carroll and the poets Wordsworth and Dylan Thomas)
8...which of the well-known British novelist , diarists, poets and playwrights Bath, a famous cultural centre, has attracted (the poets Wordsworth, Shelly, Alexander Pope; the writers Tobias Smollett, Henry Fielding; the playwright Richard Brinsley Sheridan; the notable authors Walter Scott, Charles Dickens, Jane Austen)
9... for what South West Scotland famous is (to be born; 1759; the great Scottish poet; Robert Burns)
10... how the celebration in Scotland in honour of Robert Burns' birthday is called (Burns' Night)

T: Look through the key words and the information in the brackets for the answers and start your dialogues.

P1: Is British literature really rich?

P2: Yes, no doubt. British literature is very rich.

P1: Which world – known writers is British literature associated with?

P2: Well, as I know British literature is associated with the names of such great writers as Robert Burns, Thomas Hardy , Jerome K. Jerome, Charles Dickens, George Eliot,etc.

P1: Do you know what books (novels and plays) some of the British authors wrote?

P2: They were –Three men in a boat by Jerome K. Jerome, –Dombey and Son by Charles Dickens and of course –Hamlet by Shakespeare, etc.

P1: Whose birthplace is the historic town of Stratford – upon- Avon known as ?

P2: It's known as a William Shakespeare's birthplace.

P1: What theatre is Stratford famous for?

P2: The Shakespeare Memorial Theatre which was destroyed by fire but then it was rebuilt and reopened in 1932.

P1: What is the best place of London to begin a literary exploration with? Why?

P2: It's Westminster Abbey. There is one of the most remarkable places here where one can find the so called Poets' Corner with monuments and tombs of outstanding writers of Britain.

P1: And what celebrated writers and poets did Wales inspire?

P2: They are the modern children's writer Roald Dahl, the author of -Alice in Wonderland- Lewis Carroll and the poets Wordsworth and Dylan Thomas.

P1: Which of the well-known British novelist, diarists, poets and playwrights has Bath, a famous cultural centre attracted?

P2: These are the poets Wordsworth, Shelly, Alexander Pope, the writers Tobias Smollett, Henry Fielding, the playwright Richard Brinsley Sheridan, the notable authors Walter Scott, Charles Dickens and Jane Austen.

P1: What is South West Scotland famous for?

P2: As for South West Scotland it is associated with the name of Robert Burns, the great Scottish poet who was born there in 1759.

P1: How is the celebration in Scotland in honour of Robert Burns' birthday called?

P2: It's known as Burns' Night.

True or False

It's time to begin our competition. The third task will be the contest -True or False- I will give you sentences about English literature and books in general. You will need to decide whether they are right or wrong. Is the task clear?

Третье задание – верно/неверно. Ученикам предлагаются предложения об английской литературе, а вам надо решить, верны они или нет.

1. Jungle book was written by George Byron.
2. Fairy-tale is a book that tells an exciting story of crime and violence.
3. Smoking, eating and dancing are allowed in the library.
4. -Alice in Wonderland- was written by Lewis Carroll.
5. Shakespeare was born in London.
6. Robert Burns is a Scottish poet.
7. Stratford-upon-Avon is the birthplace of Winston Churchill.
8. -Romeo and Juliet- is a comedy.
9. Many famous British writers are buried in Westminster Abbey.
10. Charles Dickens is the author of -Oliver Twist-.
11. There are no famous writers in Britain.
12. Dictionaries are books about hobbies, crafts, plants, animals and weather.

4. Match the names of the books from list A and B

Here you need to compose the titles of well-known books written by the British writers of the fragments written in each card given to you. Try to do it correctly as quickly as possible. And let us know when you're ready.

Следующее задание – ученикам необходимо правильно составить названия книг. На выполнение задания вам даётся 1 минута. Первый завершивший выполнение задания поднимает руку.

A		B
1.	King...	a. ...Crusoe
2.	Alice...	b. ...Lear
3.	Robinson...	c. ...in a boat
4.	Oliver...	d. ...Pan
5.	Three men...	e. ...Twist

6. Peter... | f. ...in Wonderland

And now let's see how you succeeded. Please, call out your variant of the first title.

Tema 15. Travelling across the country. Peculiarities of city and country life.

Give a talk on **the life in the city**. Remember to discuss: • **why people prefer to live in the city** • **why some people choose to live in the countryside** • **whether it is possible to solve all the problems of big cities, why** • **where would you prefer to live, why**.

Lots of people prefer living in cities rather than in the countryside because it is often easier to get good education and find a well-paid job. Besides, there is usually a wide choice of public transport, so you don't need to own a car, which is necessary when you live in the countryside. What is more, there are a lot of interesting things to do and places to see. If you live in the village, you have almost nowhere to go, but if you live in the city, you can eat in good restaurants, visit museums, and go to the theatre and to concerts. All in all, city life is full of bustle and variety, and you will never feel bored.

However, some people choose to live in the countryside because living in a city is often very expensive. It is particularly difficult to find good cheap accommodation. What is more, public transport is sometimes crowded and dirty, particularly in the rush hour, and even the parks can become very crowded, especially on Sundays when it seems that every city-dweller is looking for some open space or green grass. On the contrary, the air in the countryside is very clean and there are no noisy crowds, so living in the country can be useful for your health. Last of all, despite all the crowds, it is still possible to feel very lonely in a city because people often don't know their neighbours whereas in the countryside people know each other and you have lots of friends.

In my opinion it's possible to solve most of the problems of big cities, for example, the problem of pollution. Cutting down on emissions from large combustion plants and exhaust fumes from vehicles would help solve the problem. I think we should try and use alternative energy such as solar energy and wind energy and design plants and cars that run on electricity, a much cleaner fuel than petrol. In addition, I think the government should ban cars from city centres. We can also improve the situation with traffic if the government encourages people to use the underground more. I would argue that if the underground was made cheaper, many people would decide to leave their cars at home.

As for me, I would prefer city life because I am keen on visiting theatres, cinemas, museums and galleries and don't mind noise and pollution. Besides, my city offers me good opportunities to continue my education and I hope to find a prestigious job in the future. However, I enjoy the peace and fresh air of the countryside and in summer I usually go to my country house where I have a good time with my friends.

Questions 1. Is the city life stressful? Why? 2. How would you improve the living conditions in the place where you live? 3. Why do young people tend to live in cities? 4. Where do you think people will live in the future, in cities or in the countryside? Why? 5. Would you like to change the place where you live? Why?

- Where would you prefer to live in the city or in the country?

- If I could choose where to live I would have the best of both places as each of them has its own advantages to say nothing of disadvantages.

- What are the advantages of living in the modern city?

- Life in the city is much easier than in the country - developed transport system, sewerage system, information, sports, shopping malls, etc. Modern men are too sophisticated for simple country pleasures. There is far more entertainment in the city than in the country. Cities offer high concentration of good things in life: big stores, restaurants, theatres, cinema, art galleries. Life is more convenient in a city: services are always better here. In the city people are more open-minded. It is possible to go out, make friends and never be cut off from them by weather conditions. Generally, people do not mind what you do in the city. In the city people have more chances to be employed, as the range of jobs is greater than in a village. Besides in the city people have more chances to succeed. Moreover, life is never dull in the city, people always have something to do here. The objections to

city living are not convincing enough. People easily adapt to various inconveniences of city life. For example, noise and traffic are hardly noticeable to city-dwellers. In the city especially in our country people live in apartments with central heating, telephone, gas, electricity, radio, TV the Internet. Most people love cities. In 330 BC Aristotle wrote that by nature man belonged to a city. Many people love the busy city life. It is enough for them to visit a country at week-ends.

- What brought about the growth of cities over the centuries?

- Cities grew over the centuries because they served aims that could not have been served otherwise. Two thousand years ago most people lived in the countryside. It was not their choice. Today, almost half of humanity lives in cities. It does so because it wants to. Man has always lived in groups. It makes life safer and easier. Geography - rich soil, a safe harbour or navigable river, ample fresh water, easy defence, coal - was the start of many towns. In Europe towns grew over the strongholds of a local lord. Most of them developed as buying and selling centres; trade needed a market, and markets needed people.

- How did towns serve their inhabitants?

- Towns served their citizens very well if they in turn were served by them. During the Middle Ages when harvest failed, the nearby town offered hope of survival. All successful towns satisfied economic needs. For a peasant town was the only place where he might make a fortune. In the new industrial order, the city was the nerve centre, bringing to a focus all dynamic economic forces: vast accumulation of capital, business and financial institutions, spreading railroad yards, factories, and armies of manual and clerical workers. For example, in the USA villages, attracting people from the countryside and from the land across the seas, grew into towns and towns into cities almost overnight.

- Are there any disadvantages of living in the city?

- Pollution is the greatest disadvantage of the city life of today. Polluted air is hanging like a brown cloud over cities. Dirt and smoke are pouring from the buildings of cities and factories. Polluted urban air causes respiratory distress, particularly in children, and elderly people. The increased number of motor vehicles not only jam the city streets but pollute the city air as well. Cars give a collection of pollutants. In bright, calm weather, sunlight turns the chemicals into a poison smog. All big cities have problems with air pollution. There was still nothing anywhere like "killer-smog" which caused some 3000-4000 deaths in London in December 1952. Mexico city's air is famously filthy, as is that of many Indian, Chinese, and East European cities. The exceeding output of industries and urban communities is harmful to the city aquatic systems. The result is a foul-smelling body of water running for a bath or dish washing. Noise pollution is the problem of big cities too. Urban garbage - like food, paper, and cans - on the ground or in the street is one more problem of cities. People don't always put their garbage in the garbage can. Urban garbage is ugly. It makes the city look dirty, and it spoils the view.

- What are other disadvantages of living in a big city?

- There are lots of other disadvantages of living in a big city. Today's cities are ballooning. Bombay in 1960 was a jam-packed city of 4m people. Now Mexico city holds around 18m people. "The rush-hour" with crowded streets, packed trains, full buses that happens twice a day is one of them. Cost of living is very high in the cities. In addition, people live under constant threat; life is not quiet in the cities, it causes stresses and heart disease. In the city people lose touch with land, rhythms of nature. Everyone who cares about his health tries to move out from the city. Cities are not fit to live in, man are born for countryside. Most people in Europe and America try to live in non-industrial cities, which are set down near big cities and can not be killed by pollution and traffic.

- Do you like to stay in the countryside?

- Yes, I do. I like to stay in the countryside.

- Why do you like to stay in the countryside?

- Well, in the countryside I enjoy such simple things of primary importance as sunlight and fresh air. Besides, living in the countryside is cheaper and safer than in a city. It provides people with more security. There is less crime and, of course, there is less traffic there. Life in the countryside is quiet, peaceful, and healthy. I like to be close to nature. Here people are friendly and it is much more pleasant in the countryside than in the city. Unfortunately, life in the countryside is rather hard. Working and living conditions are difficult, social and cultural life in the countryside is not full of

entertainment. And annually more and more young people flee from the countryside for a better life in the city.

- Is it difficult to find a job in the countryside?

- Certainly, the problem of employment in the countryside is very crucial today. It is especially acute for the young people and professionals. As a rule there are few labour places for skilled agricultural workers and less for professionals. Although villages do need teachers and physicians, they can not provide them with the necessary facilities. There are few schools and clinics in the countryside.

Sometimes there is one secondary school for several villages and children have to walk ten kilometres to study there. Usually either the village community is too poor to provide the children with a bus or the roads are too bad for the bus to run off them.

- Can this problem be solved?

- Surely, people should always be optimists and hope for a better life. Where there is a will there is a way. Nowadays we can witness the revival of some villages. So far they are few but annually their number is increasing.

Тема 16. Plans for future, choosing of jobs. Modern jobs

ords:

Job Areas: agriculture, coal mining, sport, law, medicine, business, information technology, the media, shipbuilding.

Professions: politician, sculptor, doctor, vet, teacher, nurse, professional footballer, scientist, lawyer, journalist, computer programmer.

Skills: communication skills, computer skills, driving, language skills, organizational ability, typing.

Qualities: cooperation, creativity, cultural awareness, flexibility, initiative, motivation, tolerance, responsibility.

Job Areas - Сферы трудовой деятельности:

agriculture - сельское хозяйство,
coal mining - угольная промышленность,
sport - спорт,
law - юриспруденция,
medicine - медицина,
business - бизнес/ предпринимательство,
information technology - информационные технологии,
the media - средства массовой информации,
shipbuilding - кораблестроение.

Professions - Профессии:

politician - политический деятель,
sculptor - скульптор,
doctor - врач,
vet - ветеринар,
teacher - учитель,
nurse - медицинская сестра/няня,
professional footballer - профессиональный футболист,
scientist - ученый,
lawyer - юрист/адвокат,
journalist - журналист,
computer programmer - программист.

Skills - Умения, навыки:

communication skills - коммуникативные навыки,
computer skills - навыки работы на компьютере,

driving - навыки вождения,
language skills - практическое владение (иностранном) языком,
organizational ability - организационные способности,
typing - навыки машинописи.

Qualities - Качества:

cooperation - сотрудничество,
creativity - творчество,
cultural awareness - социо-культурная компетенция,
flexibility - гибкость,
initiative - инициатива,
motivation - мотивация,
tolerance - терпимость,
responsibility - ответственность.

Useful Expressions:

to make money, to have one's own business, to do one's best, to make a career, to get a promotion, to have an advantage, to accelerate rapidly, to become self-employed, to become old-fashioned, to make a living, to be made redundant, to apply for a job, to earn one's living (to do for a living), to get a well-paid job, to get (receive) a salary/holiday pay/sick pay.

To make money - делать деньги;
to have one's own business - иметь свое собственное дело;
to do one's best - делать все возможное, не жалеть сил;
to make a career - сделать карьеру;
to get a promotion - получить повышение по службе;
to have an advantage - иметь преимущество;
to accelerate rapidly - быстро расти;
to become self-employed - начать заниматься собственным бизнесом;
to become old-fashioned - становиться старомодным;
to make a living - зарабатывать на жизнь;
to be made redundant - быть уволенным (по сокращению штата);
to apply for a job - подавать заявление о приеме на работу;
to earn one's living (to do for a living) - зарабатывать на жизнь;
to get a well-paid job - получить хорошо оплачиваемую работу;
to get (receive) a salary/holiday pay/sick pay - получать заработную плату/отпускные/оплату
больничного листа.

The given texts are sample texts and we recommend you to use them while getting ready with your own stories on the topic.

Job Trends.

Survival of the Fittest.

Between now and the 21st century citizens of the world's richest and most technologically advanced nations will find it increasingly difficult to keep up with the demand for change. For them, the future will arrive too soon. So begins Alvin Toffler's book *FUTURE SHOCK*, written back in 1970.

Now people are beginning to pay attention to Toffler's prediction, because the speed of change is accelerating rapidly. It is sometimes difficult to work out the patterns of change. What should you do? First of all, don't panic.

Take a deep breath and try to get a sense of the good things the future has to offer.

You don't need to be a genius to predict the job areas which will be most affected by technological change. Agriculture, textiles, coal mining and heavy industry are all doing badly. On the other hand, business, the media, information technology, and the biosciences are doing really well.

Without doubt, the number of jobs in information technology will rise dramatically. There are currently over 100 million computers in the world and by 2020 the number will be around one billion. Because of this, computer programmers and systems analysts will be in much greater demand.

There are also many other important changes taking place in the workplace. First, the job market is getting more and more competitive and the idea of a "job for life" has already become old-fashioned. Because of this, workers will have to be more flexible.

According to Mark Hastings of the Institute of Management, in the future people will organize their working life around a variety of contracts, instead of working just for one company.

In the same way, companies will change; they will be organized more democratically. People will move sideways to different jobs, rather than moving up the "company ladder" as before. Many more people will work for small, dynamic companies, which can react, quickly to changes in the market. Other people will give up working for a boss and become self-employed. All this means that companies will require people who are flexible and responsible. They will also need people who can work co-operatively and get on well in a team.

Good communication skills will be essential. According to Dr. Laurence Lyons of the Future Work Forum, women will initially have an advantage in this area. James Traeger, of the training agency Menswork, explains that many men will have to be retrained. "It's not about making men more like women, but helping men to communicate as well."

We are undoubtedly moving towards a global economy. English will probably remain the international business language. However, understanding other people, their minds, culture and history will be vital.

Above all, a manager will need to feel comfortable working with people from other cultures and coping with cultural differences.

New technology is the driving force behind the rapidly changing workplace, so don't get left behind. You don't need to become a computer expert, but you must consider improving your computer skills. Work with more than one program in case you have to use them at work, and try to read about all the latest technology.

Undoubtedly, all this new technology is changing the way we work and offering many alternative ways of working. Rather than go into an office, a lot of people are connected to the Internet and now work from home. Working like this may give you the flexibility you want - to live where you want, to continue your studies and to have a lot more free time. That must be good news.

My Plans for the Future.

I have asked myself a lot of times: "What do I want to be when I leave school?" A few years ago it was difficult for me to give a definite answer. As the years passed I changed my mind a lot of times about which science or field of industry to specialize in. It was difficult to make up my mind and choose one of the hundreds of jobs to which I might be better suited.

I wanted to become a doctor. I thought it was a very noble profession. I was good at biology and chemistry. I wanted to help people who had problems with health. I knew that a doctor should be noble in work and life, kind and attentive to people, responsible and reasonable, honest and prudent. A doctor, who is selfish, dishonest can't be good at his profession. I tried to do my best to develop good traits in myself.

Now it seems to me I have already decided what to do. I'd like to be a teacher. I know that it's very difficult to become a good teacher. You should know perfectly the subject you teach, you must be well educated and well informed. An ignorant teacher teaches ignorance, a fearful teacher teaches fear, a bored teacher teaches boredom. But a good teacher develops in his pupils the burning desire to know and love for the truth and beauty. As John Steinbeck once said, a great teacher is a great artist and you know how few great artists there are in the world. Teaching might even be the greatest of the arts. It's a great responsibility to bring up children. I think that's the reason why teachers are deeply respected. But I'm not sure yet if I am going to become a teacher, because they are not well paid enough.

When you leave school you understand that the time to choose your future profession has come.

It's not an easy task to make the right choice of a job. I have known for a long time that leaving school is the beginning of my independent life, the beginning of a far more serious examination of my abilities and character.

More and more people realize that every educated person should know a foreign language. No matter what I am to be in the future I know quite well just now I must know English perfectly.

Listening

1. Match the statement with the speaker. One statement is extra. (5 points)

1. The speaker talks about his/her family business.
2. The speaker believes his/her career choice was wrong.
3. The speaker describes how the career centre for teenagers works.
4. The speaker says that languages are important for his/her future career.
5. The speaker approves of working students
6. The speaker explains what helped him to make a career choice.

A
b
c
d
e

1. Listen to the text —Doctor Elizabethl and say which of the sentences are true or false. (10 points)

1. Elizabeth Blackwell was born in the USA. _____
2. Elizabeth decided to become a doctor in Kentucky. _____
3. Elizabeth had nursed an elderly friend and that influenced her future career. _____
4. In the 19th century American hospitals were not interested in having a woman doctor. _____
5. Dr Elizabeth Blackwell found a French hospital that offered her a job of a surgeon. _____
6. Dr Blackwell performed operations on children's eyes. _____
7. Elizabeth had an eye disease. _____
8. Elizabeth had suffered from the eye disease for many years. _____
9. At the end of her life in America Dr Blackwell founded the New York Infirmary (*лазарет) for Women and Children. _____
10. Dr Elizabeth Blackwell is a well-known person in American medical world. _____

Reading

3. Read the texts and match them with the titles above (7 points)

1. Royal hobby
2. The nominal head of the country
3. Protector of nature
4. Gifts from the heart
5. Writing to the Queen
6. Royal social duties
7. Royal open-air receptions
8. Travelling all round the world.

A. An important part of the work of the Queen and the Royal Family is to support and encourage public and voluntary service. One of the ways in which they do this is through association with charities. These include well-known charities such as the British Red Cross and new, smaller charities like Kids Company. About 3,000 organizations list a member of the Royal Family as patron or president

B. The Queen's husband, Prince Philip, Duke of Edinburgh, has played an important role in many aspects of national life. For example, from 1961 to 1982, he was President of the World Wildlife Fund, which supports the conservation, research and restoration of the environment. During his work, Prince Philip visited the fund's projects in over 40 countries on 5 continents

Отформатировано: Шрифт: Times
New Roman, 12 пт

C. Due to the great number of people who wish to contact the Royal Family, communication is only possible via letter. Members of the Royal Family cannot be contacted directly by email or telephone. To open the letter, people should address the Queen with the formal address 'Madam' and close the letter with the form 'I have the honour to be, Madam, Your Majesty's obedient servant'.

D. Members of the Royal Family carry out nearly 3,000 official journeys in the United Kingdom and overseas every year. Over five decades the Queen has used every possible form of transportation – from elephant to barge. But most Royal journeys use more typical forms of transportation: traditional carriages for ceremonial occasions, the Royal Train and helicopter for visits in the UK, and plane for overseas visits.

E. Visiting other countries, the Queen often gets presents. It is a long-standing tradition. In 1972, for example, Her Majesty received a collection of shells from the Seychelles and in 1991 she was presented with a pair of cowboy boots during her visit to the United States of America. The Queen often receives 'live' animals – from giraffes to giant turtles and cheetahs.

F. The Royal Collection of stamps is said to be one of the greatest collections of Great Britain and the Commonwealth. From the early nineteenth century, British monarchs continued to preserve, develop and enjoy the Royal Collection. Today the Collection continues to grow. It includes lots of priceless exhibits. Unlike the Crown Jewels and the Royal residences, the Royal Collection of stamps is privately owned by the Queen.

G. With tea, cakes and a beautiful garden to stroll in, garden parties are among the most relaxed and informal Royal events when over 30,000 people attend. Garden parties have been held at Buckingham Palace since the 1860s, when Queen Victoria introduced what were known as 'breakfasts'. Nowadays they are attended by people from different social groups.

A

B

C

D

E

F

G

4. Read the text and say if the statements below are true (1), false(2) or not mentioned in the text (3) (8 points)

Florence Nightingale

Florence Nightingale was a celebrated English nurse and writer. According to a survey, British people consider her to be one of the most famous British persons along with outstanding scientists, writers and politicians.

She was born into a rich, upper-class family in 1820, in Italy. She got her name Florence after the city of her birth, as there was a tradition in her family to name the children in honour of the city they were born in. She got an all-round education and according to the family's status Florence was expected to become a faithful wife and attentive mother.

However, in 1844 Florence decided to become a nurse, despite the intense anger and distress of her mother and sister. At that time nursing was seen as a job that needed neither education nor special medical skills.

In 1854 the Crimean War broke out and Florence Nightingale offered her services to the War Office and soon left for the Crimea with thirty-eight volunteer nurses. They began their work in the main British camp, in the hospital. Very soon Florence found out that hygiene was neglected, and fatal infections were common. There was no equipment to cook proper food for the patients. Florence decided to change the situation.

Nightingale managed to found a vast kitchen and a laundry. In addition to her nursing work, she tried to organize reading and recreation rooms for the wounded soldiers. She was on her feet for twenty hours a day and so were the other nurses. Florence was called 'The Lady with the Lamp' for her habit of making rounds round the hospital at night. She checked on her

helpless patients.

Florence remained in the Crimea until 1856, then she returned to England.

In London Florence Nightingale visited Queen Victoria and persuaded the Queen of the need to create a military hospital system. Soon Florence Nightingale set up a training school for nurses, the first nursing school in the world. It is now called The Florence Nightingale School of Nursing and Midwifery and is part of King's College in London. The annual International Nurses Day is celebrated around the world on Florence's birthday, the 12

th of May.

In the Crimea camp, Nightingale got 'Crimean fever' and never fully recovered. By the time she was 38 years old, she was seriously ill. She left her house very rarely and had to stay in bed most of the time. Nevertheless, Florence continued her work from her bed. She wrote many books, some of them became the base of the curriculum at the Nightingale School and other British nursing schools.

Florence Nightingale died in London in 1910, at the age of ninety. The government offered to bury Florence in Westminster Abbey, but her relatives did not agree. However, the memorial service took place in St. Paul's Cathedral.

Florence Nightingale received a lot of honorable awards. Several books were written about the life of 'The Lady with the Lamp' and a few films were shot about her

1. Florence Nightingale was named in honour of her birthplace _____
2. Florence's family approved of her wish to become a nurse. _____
3. Medical education was essential to become a nurse in the 19

th century _____

4. Florence Nightingale cooked for the wounded herself _____
5. Florence Nightingale got her nickname because she often visited the wounded at night. _____
6. Queen Victoria was impressed by Florence Nightingale's work _____
7. Florence Nightingale's school for nurses was closed after her death _____
8. Florence Nightingale was buried in Westminster Abbey _____

Use of English

5. Fill in the missing words (down, in, out, over) and complete the sentences (4 points)

1. I have a job handing _____ advertisements for a department store. 2. Traditions and customs are handed _____ from the older generation to the younger one. 3. Nobody was allowed to hand _____ their works after the bell. 4. The criminal was handed _____ to the police.

6. Give a name, don't forget to use articles (10 points)

1. A person who consults people with some legal problems is _____
2. A person who can help to sell your house is _____
3. A person who helps to plan the house you want to build is _____
4. A person whose job is to be in charge of a newspaper or a magazine is _____
5. A person who helps a doctor in the hospital is _____
6. A person who works with electricity is _____
7. A person who helps if your bathroom tap is leaking is _____
8. A person who welcomes people arriving at a hotel is _____
9. A person who cuts men's hair is _____
10. A person who works in a shop selling things to customers is _____

7. Fill in the missing words from the unit vocabulary. There are some extra words. (10 points)

Creeping, show off, terrific, silly, fix, occupation, cheating, jealous, followed in, stupid, career, advanced

1. If I were you, I would _____ the lamp to the wall above your head. 2. Please,

don't _____ . We all know you are one of the best pupils. 3. His _____ is a student. 4. My friend _____ her mother's footsteps when she chose the profession of a surgeon. 5. Don't cry, my _____ little girl, mummy loves you. 6. He began his _____ as a clerk in the Bank of England. 7. What a _____ view we can see from the top of the hill! 8. Look! The cat is _____ towards the bird! 9. Mike has always been _____ in years. 10. His brother felt _____ of his success.

8. Open the brackets using conditionals. (10 points)

1. If you (not/broke) _____ your promise, I would probably have forgiven you.

2. If I (be) _____ you, I would help your mother. 3. If I had a toothache, I (contact)

_____ a dentist. 4. I wish you (not/talk) _____ so loudly. It's not

polite. 5. If everyone (bring) _____ some drink with them, you won't be so thirsty.

6. If Tom hadn't worked so hard last year, he (fail) _____ at the exam. 7. If only they

(save) _____ the dog. 8. If it isn't so rainy tomorrow, we (go) _____ for _____ a

walk. 9. If Jack had caught a 79 bus, he (not/be late) _____ for work. 10. If I (have)

_____ enough time, I would work in the garden.

Writing

9. You have 30 minutes to do this task.

You have received a letter from your English-speaking pen friend, Sophie.

... You know, I love history so much that maybe I'll become a historian in the future. I think it is very interesting and important to know and understand your past. ...

... What school subjects do you find the most important, why? What career would you like to choose in the future? Do your parents approve of your choice?

Write her a letter and answer her 3 questions.

Write 100–120 words. Remember the rules of letter writing

Choosing a profession

It's always interesting to begin something new. And if the beginning is good, the end may also be good. If we think of such a problem as —choosing a profession, we must know everything about this or that profession.

For example, I want to become a doctor. It means that at the age of ten or eleven I have to read books about doctors. This may be done by going to the library and by reading widely; also by talking to adults who know much about this profession. I also need to think about how well I can do what I would like to do.

Perhaps, the best way to prepare for any job is to get a good education — to do well at school, and to learn all I can outside of school.

Jobs change and new ones are constantly appearing. In some years, there will be many more new jobs nobody knows anything about today. By reading and talking to people we'll learn what great opportunities there will be for us. If a school leaver wants to get a higher education, the best way to it is through practical work. You will have time to think over your decision and you will have a good knowledge of life.

How to choose a career

One of the most difficult problems a young person faces is deciding what to do about a career. There are individuals, of course, who from the time they are six years old «know» that they want to be doctors or pilots or fire fighters, but the majority of us do not get around to making a decision about an occupation or career until somebody or something forces us to face the problem.

Choosing an occupation takes time, and there are a lot of things you have to think about as you try to decide what you would like to do. You may find that you will have to take special courses to qualify for a particular kind of work, or may find out that you will need to get some actual work experience to gain enough knowledge to qualify for a particular job.

Fortunately, there are a lot of people you can turn to for advice and help in making your decision. At most schools, there are teachers who are professionally qualified to counsel you and to give detailed information about job qualifications. And you can talk over your ideas with family members and friends who are always ready to listen and to offer suggestions.

But even if you get other people involved in helping you make a decision, self evaluation is an important part of the decision-making process.

My Future Profession

One of the most difficult decisions in our life is choosing what to do for a living when we grow up. Finishing school means starting independent lives and choosing one of the roads: a technical school or a university. Starting our life with a right profession is very important because the future of young people depends on this choice. That is why they must choose it with utmost care analyzing all pros and cons. Besides our friends and older relatives can influence our choice or just give a good piece of advice.

It isn't easy to find a good job. You could be a very pleasant personality but still the employers won't give you the position of your dream if you don't have proper qualifications for that kind of job. So it's essential to analyze what education and what skills are required for your job. To be good at computers and to have a good command of English is absolutely necessary for modern jobs.

In our modern fast paced world there are plenty of new interesting and socially important professions. The future profession must not be boring for you. It should suit your interests and your features of character. You might choose working indoors or outdoors, dealing with people or just with papers. In other words you should enjoy the work you do. It should also satisfy your career plans and professional ambitions. It should provide us with a chance of professional growth and personal development.

I am sure that all of us want to earn as much money as possible. However many young people are wise enough to follow a definite career and earn quite a low salary at the beginning. They realize that they have good prospects in a company that trains its staff and soon they can climb the career ladder. At the same time there are young people who would rather prefer taking any kind of work because they just need an income. Even so we must admit that any temporary jobs help us gain much useful experience and we can learn a lot.

Основная литература:

1. **Афанасьева О. В.** Английский язык "RainbowEnglish" 10 кл Текст]Учебник (базовый уровень) Вертикаль Дрофа 2017г.
2. **Афанасьева О. В.** Английский язык "RainbowEnglish" 11 кл. Текст]Учебник (базовый уровень) Вертикаль Дрофа 2017г.

Дополнительная литература:

1. Комарова Ю.А., Ларионова И.В. Английский язык 10 кл. текст [Учебник (базовый уровень) ООО «Русское слово-учебник» 2017г.
2. Комарова Ю.А., Ларионова И.В. Английский язык 11 кл. текст [Учебник (базовый уровень) ООО «Русское слово-учебник» 2017г.

Интернет-ресурсы:

1. Информационная система –Единое окно доступа к образовательным ресурсам|| <http://window.edu.ru>
2. <https://resh.edu.ru/subject/11/>
3. <https://www.multitran.com/c/m.exe?a=1&SHL=2>
4. <https://www.usingenglish.com/quizzes/>
5. <https://crazylink.ru/languages/english-online.html>
6. <https://www.esl-lab.co>

Учебно- методические издания:

Методические указания к практическим занятиям [Электронный ресурс]/Аксёнова Т.О.-
Рязань: РГАТУ, 2020- 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
« 17 » июня 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

по учебной дисциплине «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

для студентов 2, 3, 4 курса

ФДП и СПО

по специальности

36.02.01 Ветеринария

(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Тематика практических занятий	Количество часов	У, З, ОК, ПК
Раздел 1. Деловой английский Тема 1. Preparations for studies abroad. Тема 1.1. Personal statements	6	ОК 1-9 У1-У3 31
Тема 1.2. Request for application material Тема 2. Searching for a job. Тема 2.1. Searching for a job abroad.	6	ОК 1-9 У1-У3 31
Тема 2.2. Drawing up and filling in documents Тема 3: Business trips. Тема 3.1. Business trip abroad. Тема 3.2. At the airport. At the railway station. At the hotel. Currency of change.	6	ОК 1-9 У1-У3 31
Тема 4. Formal and Informal Correspondence Тема 4.1. Letters of invitation and replies Тема 4.2. Business talks.	6	ОК 1-9 У1-У3 31
Раздел 2. Тема 5: Why do we learn English? English today English in our life	6	ОК 1-9 У1-У3 31
Тема 6: The world of professions. Every road is good. My University My future profession.	8	ОК 1-9 У1-У3 31
Тема 7. Pats 7.1. Introducing yourself, your family and your pet	6	ОК 1-9 У1-У3 31
Тема 8. Veterinary Service Veterinary Service The world around us.	6	ОК 1-9 У1-У3 31
Тема 9. Nature of the Work Nature of the Work. Work environment.	6	ОК 1-9 У1-У3 31
Тема 10. Animal Law. Animal Law Animal rights arrive in Russia.	8	ОК 1-9 У1-У3 31
Раздел 3 Тема 1. Food and Diet. Feeding Animals. 1.1. The Nutrition Revolution Feeding of dog Pet Nutrition.	6	ОК 1-9 У1-У3 31

Тема 2. Animals and Humans. The London Zoo. The dogs: are they good for man or beasts?	4	OK 1-9 Y1-Y3 31
Тема 3. The Natural World. Mammals. The World about us.	4	OK 1-9 Y1-Y3 31
Тема 4. Senses. Feelings and emotions. Human and animal behavior How mammals behave. The six senses	4	OK 1-9 Y1-Y3 31
Раздел 4 Тема 5. Health care. Doctors and hospitals. Animal health.	4	OK 1-9 Y1-Y3 31
Тема 6. Animal diseases. Animal diseases. Allergies, respiratory diseases. The prevention of disease.	5	OK 1-9 Y1-Y3 31
Тема 7. Cattle Cows The anatomy of a cow.	4	OK 1-9 Y1-Y3 31
Тема 8. Horse. About horses. Horses and its health	46	OK 1-9 Y1-Y3 31
Тема 9. Sheep Domestic sheep Health and sheep	4	OK 1-9 Y1-Y3 31
Раздел 5 Тема 1. Dog and cat. Cats. Dogs. Domestic animals	6	OK 1-9 Y1-Y3 31
Тема 2. The history of veterinary medicine 1.1. The history of veterinary medicine	6	OK 1-9 Y1-Y3 31
Тема 3. Veterinary training in the USA Veterinary training in the USA Becoming a veterinarian	6	OK 1-9 Y1-Y3 31
Раздел 6 Тема 4. Veterinary career 3.1. What are the pluses and minuses of a veterinary career?	4	OK 1-9 Y1-Y3 31

Тема 5. Medical care Medical care Where to look for a veterinary.	4	OK 1-9 У1-У3 31
ВСЕГО	146	

UNIT 1

PREPARATION FOR STUDIES ABROAD

Если вы намереваетесь поступить в иностранный университет в Америке или Канаде, то приемные комиссии потребуют от вас написать о себе небольшое эссе (две страницы машинописного текста). Его иногда называют Personal Statement, Statement of Purpose или Statement of Reasons. В этом эссе следует кратко изложить то, что представляет интерес для приемной комиссии. Это не просто сухое изложение вашей биографии, а, скорее, краткий рассказ о том, каковы мотивы вашего решения поступать в данный университет, какие основания вы имеете считать, что добьетесь успеха на выбранном поприще; какой опыт вы имеете в данной сфере. Такое эссе должно помочь преподавателям составить представление о личности будущего студента. Поэтому вам необходимо убедить их, что вас действительно стоит принять в университет.

Некоторые общие принципы составления Personal Statement:

1. Пишите о том, что лучше помогает понять ваш характер и ваши жизненные планы.
2. Вся информация о себе, которую вы посылаете, должна иметь связь с общей целью эссе.
3. Эссе должно содержать только положительную информацию.
4. Следует указать свое имя, специальность, которую вы выбрали, и поставить свою подпись.

В американских и канадских университетах присваивают последовательно три степени: бакалавра — Bachelor (соответствует трем-четырем курсам университета СНГ), магистра — Master (еще 2 года учебы в университете), доктора — Doctor (еще 3 — 5 лет учебы в университете).

Российский аттестат зрелости примерно равен свидетельству об окончании двенадцатилетней школы. Дипломы о высшем образовании обычно приравниваются к четырем годам американского университетского обучения по специальной программе.

В американских и канадских университетах почти все стипендии выделяемые для иностранных студентов, уходят на вторую и третью ступени обучения (graduate studies). Но если вы приняли решение поступить на первую ступень (undergraduate studies), можно собрать необходимые документы — о них речь пойдет дальше — и связаться с выбранным вами университетом, чтобы узнать все об условиях обучения и возможностях финансовой поддержки.

Образцы составления и оформления документов и писем

PERSONAL STATEMENT

My interest in education and foreign languages dates back to my school years where I excelled in organizing different parties, concerts and discussions for primary classes. During the years at Primary School Teachers' Training College I participated in pedagogical conferences in St. Petersburg and received a few rewards for my reports.

When I began my studies at St. Petersburg Primary School Teachers' Training College, I had the opportunity to be exposed to the full range of methodical courses, all of which tended to reinforce and enhance my intense interest in education. But rather soon I realized that education is too wide a subject

and I had to choose a specific field to deal with. I have always been strong in English and German. So I came to methods of language teaching.

Since I was in my second year of study, I have been studying with my teacher, Mrs Krylova, intensive methods of language teaching. In my course paper I am adopting these numerous methods for the primary and secondary education.

Now my interest has shifted to multi-lingual education, which would serve an excellent base for wider literary education at all levels. Such an idea has recently been discussed, but there are still no standard programmes to realize it. It is very interesting and responsible to create these sort of programmes for schoolchildren. I am sure that they could develop their linguistic abilities and widen their knowledge of foreign literature.

My studies at the College will soon be completed and I would like to continue my education at the University of Toronto. After completing my Bachelor's degree I am going to continue my studies and to write appropriate textbooks for my courses. I am actually aware of the superb reputation of your University and I hope you will not deny me the privilege of continuing my studies at your fine institution.

Tatyana Larina

Task 1 EXERCISES

1. How was Tatyana's school life connected with pedagogics?
2. Did Tatyana take part in local pedagogical conferences?
3. What did she receive awards for?
4. What did Ms Larina study at the College?
5. Was she particularly interested in English or in German?
6. She came to methods of teaching science, didn't she?
7. What kind of methods has she been studying at the College?
8. What sort of work did Tatyana write?
9. Where has her interest shifted now? Why?
10. Why is she eager to study at the University of Toronto?

Task 2. Answer the following questions:

1. What field interests you particularly?
2. What were your activities at school in this field?
3. Aren't there any other events in your life connected with it? What are they?
4. Why did you choose primary school for your work?
5. Do you intend to continue your education after college?
6. Where would you like to study? Why?
7. What attracts you more: the theory or the practice?
8. What is the modern state of your science in our country?
9. Have you read any foreign authors concerning the problems of education?
10. Have you got any results of your proper research?

Task 3. Make up dialogues on:

- your school successes;
- your choice of a concrete college;
- your college successes.

Task 4. Write your personal statement (for the Bachelor of Education degree). Correspondence with the Chosen University

Если вы решили поступать в американский или канадский университет, то для этого вам нужно будет написать несколько писем.

Краткие правила оформления письма:

1. Письмо должно быть отпечатано на компьютере.
2. Оно должно быть не длиннее одной страницы.
3. Поля не должны быть слишком узкими.
4. Письмо должно быть разбито на завершённые по смыслу абзацы. В правом верхнем углу должен быть расположен ваш адрес. Он пишется в следующем порядке: имя, улица, дом, город, почтовый индекс, страна. Через 1—2 строки, под адресом, должна быть напечатана дата. Перед адресом университета, в который вы обращаетесь, должны остаться две свободные строки. Все выравнивается по левому краю. Через строку идет обращение: Dear Sir при обращении к мужчине или неизвестному лицу; Dear Ms при обращении к женщине. Абзацы вашего письма должны быть отделены от обращения и друг от друга пустой строкой. После последнего абзаца пропускаются две строки и обычно пишется Sincerely yours. Оставьте еще место (4—6 строк) для подписи и напечатайте свое имя.

UNIT 2

REQUEST FOR APPLICATION MATERIALS

<p>Prof. D. Director of Undergraduate Studies Department of Linguistics University of Toronto 130 St. George Street, Room 6076 Toronto, Ontario, Canada M5S 3H1</p> <p>Dear Sir</p> <p>I am Tatyana Larina, 20, a final-year student at St. Petersburg Primary School Teachers' Training College.</p> <p>I am majoring in methods of language teaching. A list of my courses with hours and grades (unofficial transcript) is enclosed. I am to graduate next spring and I wish to apply for admission as a student in your Department. I would like to begin studying in the fall semester of 2001.</p> <p>Would you please send me an application form and other papers necessary for application. I will be very grateful for any additional information (entrance requirements, financial aid, undergraduate programmes).</p> <p>Sincerely yours Tatyana Larina</p>	<p>Tatyana Larina 3, Shirokaya Street Dobroye Village St. Petersburg Region Russia E-mail: Tatyana@mail.ru 1st January, 2001</p>
---	--

Task 1. Translate into English.

студент последнего курса; список дисциплин с указанием количества академических часов; прием в качестве студента; осенний семестр (*амер.*); анкетный бланк; дополнительная информация; финансовая помощь; требования к поступающим

Task 2 Write a request of your own.

(Адрес отправителя)

(Кому адресовано)

Dear Sir

As my application for the fall of 2001, I am sending you the following materials (enclosed):

1. Completed Application Form.
2. Completed International Student Financial Statement.
3. Certified copy of my official transcript (academic certificate) with attached official translation into English made by the St. Petersburg State Notary Office 1.
4. Two-page Personal Statement.
5. Three letters of recommendation (in separate envelopes).
6. Copies of TOEFL, TWE.

Please acknowledge the receipt of this packet.

Please also let me know if you need any additional documents.

I would be very grateful to you if you would duplicate your admission decision via e-mail.

Thank you for consideration of my application.

Sincerely yours

Tatyana Larina

Task3. Translate into English.

заполненная анкета; рекомендация; официальная копия диплома; документ; решение о приеме

Task4. Spell the abbreviations of the tests and translate into Russian their full names.

TOEFL Test of English as a Foreign Language

TWE Test of Written English

TSE Test of Spoken English

Task 5. Translate into English your academic certificate.

UNIT 3

SEARCHING FOR A JOB ABROAD

Познакомьтесь вкратце с теми процедурами и документами, которые требуются при трудоустройстве (в частности, в США):

(1)

1. To begin your job search, you must identify the kind of job you want, where the jobs are, and what employers expect.
2. If you are a student or a graduate of a vocational, technical, or professional (university) training programme and you have the same interests, you already know the kind of job you want.
3. Begin by thinking about the work you can do. Include the work you have been trained to do, the work you have actually done, and the work you enjoy doing.
4. Next, talk to as many people as possible about your job interests and concerns.
5. Thinking and talking help you build a network of people interested in helping you.
6. This network will lead to specific job contacts.
7. However, job counselling is also useful.

8. Job counselling is a professional service that may include vocational interest and aptitude testing; informing and advising about particular jobs; and providing training and guidance in the various steps at a job search.

Task 1. Find in the text the English equivalents of the following words and word combinations:

поиски работы; профессиональное учебное заведение; профессиональные контакты; служба трудоустройства; проверка профессиональной пригодности и интересов; обучение и руководство

Task 2. Answer the following questions:

1. What must you do to begin your job search?
2. What must you include when thinking about the work you can do?
3. How can you build a network of people interested in helping you?
4. What is job counselling?
5. Does it provide training and guidance?

(2)

1. Employers want to select employees who have or who can learn the skills necessary to do the job.
2. Most employers will not hire people who are not dependable or who cannot get along with others.
3. Thus, they want to learn as much as possible about the skills, dependability and personal characteristics of prospective employees.
4. Depending on the job you are applying for, you might have to complete an application form, participate in one or more employment interviews, submit a resume, take a test, have a physical examination, or submit references, samples of your work, and copies of your school records.
5. Each of these steps in the employment process provides the employer with important information about you.

Task 3. Find in the text above the English equivalents of the following words and word combinations:

предприниматели; работники; навыки; отбор работника (надежность работника); личные качества; претендовать на (работу); сдать экзамен; пройти медицинское обследование; представить резюме и рекомендации

Task 4. Say whether the following statements are true or false:

1. Employers want to select only, such employees who already have the necessary skills.
2. Most employers will hire only dependable people.
3. The employers want to learn all except your personal characteristics.
4. You might have to take a test when applying for a job.
5. You are never requested to submit references or school records.

(3)

1. Many people believe that answering newspaper want ads is the best method to use.
2. Job advertisements are found in the classified advertising section of newspapers.
3. Want ads are also found in professional journals.
4. There are two main types of want ads: –Help wanted‖ and –Jobs wanted‖. You should read the want ads for two reasons: first, to learn more general information about jobs that are available; second, to learn specific information about a particular job that is of interest to you.
5. The ad may tell the education and work experience that are required for the job, the location of the job, the working hours, and the pay.
6. It also tells you how to apply for the particular job.
7. Avoid ads that make unrealistic offers.
8. If an ad suggests that you will make a lot of money quickly and easily, do not apply for that job.

Task 5. Find in the text above the English equivalents of the following words and word combinations:

объявление; подходящая работа; профессиональные журналы; объявления о приеме на работу; -требуются на работу; -ищу работу; профессиональный опыт; местонахождение фирмы; рабочий день; оплата; нереальные предложения; заработать много денег

Task 6. Make up questions on text (3).

Task 7. Say in a few words, what documents you must prepare before applying for a job.

Task 8. Retell texts (1), (2) and (3).

UNIT 4

DRAWING UP AND FILLING IN DOCUMENTS

(1)

1. Here are the information and official records that you should gather before you apply for any job.
2. You will need a Social Security number for almost any job.
3. All US residents, foreigners with special visas and even foreign students can get a Social Security number and a card.
4. If you are not a US citizen, you will have to explain what kind of visa you have and give visa number.
5. If you are a foreign student at a US university, you usually can be employed only by your university.
6. Some foreign university students earn small amounts of money by working as babysitters, dishwashers, translators and foreign language tutors.
7. In addition, after graduation, foreign students are sometimes permitted to work in this country for one year to gain more experience and knowledge.

Task 1. Find in the text above the English equivalents of the following words and word combinations:

карточка социального обеспечения; гражданство; свидетельство о рождении; тип визы; присматривать за детьми; частный учитель иностранного языка; расширить опыт и знание

(2)

1. If you are younger than 18, you must have a work permit.
2. You can get a work permit from the principal's office of a high school or from the county school board office.
3. Some jobs require you to drive during working hours.
4. Most states require a written test and a driving test.
5. Being limited-English-proficient or a foreigner should not, normally, stop you from getting a driver's license.
6. If you went to high school in another country, you should do everything possible to get a copy of your foreign high-school diploma.
7. If you attended a college or university, you should get an official transcript of your record.
8. If you completed a vocational technical training programme, you should have a certificate to verify that you had such training.
9. Some professions require you to have a state license in order to work. These professions include cosmetology, nursing, medicine, law, accountancy, pharmacy, engineering, teaching and others.
10. To get the license, you must take an exam. To find out about getting a state license, contact the state licensing board in the capital of your state.
11. Employers may be interested in knowing the kind of training and experience you received in the military, even if you served in the military of another country.
12. You may have skills that you developed without special training.

List anything that shows that you have good leadership, communication or manual skills. And don't forget to say that you speak another language!

Task 2. Find in the text above the English equivalents of the following words and word combinations:

разрешение на работу; директор школы; экзамен по вождению автомобиля; плохо владеющий английским языком; водительские права; копия свидетельства о среднем образовании; официальная выписка из диплома; лицензия; комитет по лицензиям; подготовка и обучение в армии; служить в армии; особые навыки

(3)

1. A personal data sheet is a form that has information about you that an employer might want to see.
2. Practice printing your answers on a blank paper before you write on the form.
3. Use a dictionary to make sure that you spell correctly.
4. A completed job application provides the employer the answers to questions about your education and work experience.
5. The answers to unstated but important questions tell him about your ability to work neatly, spell correctly and provide accurate and complete data.
6. A resume is an individualized, written summary of your personal, educational and experience qualifications.
7. If you are looking for a professional, technical, administrative, or managerial job, you will need a resume.
8. A resume is like a written sales presentation.
9. An effective resume creates a favourable impression of you while presenting your abilities and experience.
10. Make a complete and accurate record of every job you have had.
11. For each job include the dates and places you worked, your duties, and the name of your supervisor.
12. You should list your most recent job first and your first job last.
13. Try to give US equivalent for foreign terms, including job titles, university degrees, and (translations of) publications and companies.
14. Also, give specific information about foreign work experience, including cities and countries and a description of your exact duties.

Task 3. Find in the text above the English equivalents of the following words and word combinations:

личный листок; заполнение печатными буквами; заявление-анкета о приеме на работу; образование и трудовой стаж; работать аккуратно; грамотно писать; предоставлять точные и подробные данные; резюме; обобщение сведений; реклама; рабочий опыт; служебные обязанности

Task 4. Read the sample of chronological resume and write chronological resume of your own.

Tatyana Larina

Telephone: (812) 164-26-18

EDUCATION

1998 — Present St Petersburg Primary School

Teachers' Training College

1990-1998 Secondary school of Dobroye Village,

St Petersburg Region

EMPLOYMENT

1.06.1998 — 5.08.1998 Nurse: Nursery of Dobroye village

1.09.1997-31.08.1998 Tutor

SPECIAL SKILLS: English, German, French, playing the piano,

gardening, cooking, personal computer

UNIT 5

BUSINESS TRIP ABROAD

Task 1 Find the correct Russian equivalent.

Task 2 Learn the words

Task 3 Make up a story about Mr X' business trip

знание языка

посылать за границу

запрос на командирование

специалистов за границу

командировка

длительная командировка

заграничная командировка

краткосрочная командировка

расходы по командировке

находиться в командировке

поехать в командировку

разрешение

разрешение на въезд (виза)

разрешение на выезд (виза)

давать разрешение

получать разрешение

истечение срока действия визы

срок действия визы

выдавать визу

запрашивать визу

получать визу

продлевать визу

language knowledge/proficiency

to send abroad

request for sending specialists

abroad

mission, business trip, assignment

long-term business trip

mission abroad

short-term business trip

travel(ling) expenses

to be on a mission

to make a business/a mission

срок командировки

срок пребывания

таможня

служащий таможни

консульство

медицинский контроль

паспортный контроль

permit, authorization, permission

entry visa

exit visa

to give/grant permission

to obtain/get permission

expiration of a visa

validity of a visa

to grant a visa

to apply for a visa

to obtain/get a visa

to extend a visa

анкета

оформление документов

заграничный паспорт

предъявлять паспорт

стажировка

стажировка студентов

поездка

служебная поездка

продолжительность поездки

questionnaire, (personnel department)

form, personal history

official registration of documents/

papers, putting smb's papers in order

passport (for travelling abroad)

to show/produce one's passport

training, study course

(professional) training of students

journey, trip

official trip, mission

duration of a journey/trip

пункт таможенного контроля

прибытие в страну

прилет делегации

известить о прилете

пребывание за рубежом

дипломатический прием

UNIT 6

period/term of a mission
term of stay(ing)
customs office, the Customs
customs officer/official
consulate
medical control/examination

AT THE AIRPORT

Task 1 Read and translate the words from the left column

Task 2 Find the correct Russian equivalent

Task 3 Tell the story about what Mr X was looking for and asking at the airport and in the plane.

Use Indirect Speech.

Where is the Aeroflot office?

How do I call Aeroflot?

When should I be at the airport?

I would like to confirm
my (return) reservation.

Where is the information office?

Where is the ticket office?

I want a ticket on a plane
to ..., please, flight number

Is this a direct flight?

How long is the flight?

When does the plane get to ?

How much does the ticket cost?

Where is the waiting room?

Where is the cloak room?

I would like to check this.

Where do I claim my bags?

I would like to claim my bags, please

Porter, here are my bags
(baggage, hand luggage).

When (where) is the check-in?

When does boarding begin?

Show me my place, please.

Please bring me some water
(an airsickness pill)

When are we to land?

passport control
customs inspection place
arrival in the country
arrival of a delegation
to inform/notify of the arrival
stay(ing) abroad
diplomatic reception

Где находится представительство
Аэрофлота?

Как позвонить в Аэрофлот?

Когда я должен быть
в аэропорту?

Я хотел бы подтвердить свой
(обратный) рейс.

Где находится справочное бюро?

Где находится касса?

Мне, пожалуйста, билет на
самолет до ... , рейс №

Этот рейс прямой?

Какова продолжительность полета?

Когда самолет прибывает в ?

Сколько стоит билет?

Где находится зал ожидания?

Где здесь камера хранения?

Я хочу сдать это на хранение.

Где получают багаж?

Выдайте, пожалуйста, мой багаж.

Носильщик, вот мой багаж

(багаж, ручная кладь).

Когда (где) регистрация?

Когда начинается посадка?

Покажите мне мое место, пожалуйста.

Дайте мне, пожалуйста, воды

(таблетку от укачивания)

Когда мы должны приземлиться?

AT THE RAILWAY STATION

Task 4. Tell the story about what Mr X was looking for and asking at the railway station and in the train. Use Indirect Speech.

Where is the terminal?	(to the snack bar,
How do I get to the station?	to the newspaper stand)?
Where is the schedule of trains?	Is this carriage No. ?
Is there a (through) train to ... ?	Here is my ticket.
How much does a ticket	Please wake me an hour before
in the international (first-class,	we arrive (at/in ...).
second-class) car to ... cost?	dining car
When does train No..... leave (arrive)?	toilet
When does the train leave for?	Please bring me a cup of tea
Please give me a ticket	(one more pillow/blanket)
(a return/round-trip ticket)	What is the next station?
in the sleeping car to ...	
Где находится вокзал?	От какой платформы?
Как проехать на вокзал?	Когда поезд прибывает в.... ?
Где находится расписание поездов?	Как пройти на платформу № ...
Есть ли поезд (прямого сообщения) до.... ?	(в буфет,
Сколько стоит билет в международном (мягком,	к газетному киоску)?
купейном) вагоне до?	Это вагон №.... ?
	Вот мой билет.
Когда отходит (прибывает)поезд №.... ?	Разбудите меня, пожалуйста,
Когда отправляется поезд на.... ?	за час до прибытия (в ...).
Дайте, пожалуйста, билет	вагон-ресторан
(туда и обратно)	туалет
мягкийвагондо ...	Принесите, пожалуйста, чашку
From which platform?	чая (еще одну подушку/одеяло).
When does the train get in to?	Какаяследующаястанция?
How do I get to platform No. ...	

5. Tell a story about travelling abroad you know from life, literature or films. Use the vocabulary of the lesson.

UNIT 7

AT THE HOTEL

Task 1. Translate Mr X' words into English using the suggested expressions.

Я хотел бы ... остановиться	Моя фамилия X.
в гостинице	Что вы можете сказать
оформить проживание	о городских гостиницах?
в гостинице	Мне платить вперед или при отъезде?
забронировать/заказать	Сколько стоит номер в сутки?
комнату заранее	В гостинице есть ... удобства
снять (освободить) номерв гостинице	прием в стирку личных вещей
аннулировать заказ	кондиционирование воздуха
Забронируйте, пожалуйста,	электрический камин
номер (два номера) в ...	Какие еще удобства (средства
гостиница, отель	обслуживания) есть в ...?
пансион	Есть ли у вас ... танцевальный зал
кемпинг	Ресторан,

плавательный бассейн
теннисный корт
площадка для игры в гольф
бильярд?
Я хотел бы снять номер на ...
сутки/две недели.
Я забронировал его
по электронной почте (телефону).
Вот подтверждение.
Я хотел бы комнату с видом
на море (площадь, в сад, на горы)
Этот номер мне (не) подходит.
Есть ли номер подешевле
(получше, потише)?
Включает ли стоимость номера ...

toputup/stop
at a hotel
to register
at a hotel
to reserve/book/engage
a room in advance
to check in (check out)
to cancel the reservation
to reserve a room (two rooms) in

hotel [hau'tel]
the Astoria
the Metropol
the Ritz (Hotel)
boarding house
camping site
last name
to say of

to pay in advance or on departure
the price per night
conveniences
laundry service
air-conditioning
electric fire
Помогите мне, пожалуйста,
заполнить бланк.

facilities [fa'silitiz]
ballroom
restaurant ['restarant]
swimming pool
tennis court
golf course
billiards
to book a room for
a night/a fortnight
to reserve by ...

завтрак, обслуживание?
Где и когда у вас завтрак?
На каком этаже мой номер?
Где находится ...
бюро обслуживания
обмен валюты
авиа- (железнодорожная) касса
лифт?
Дайте, пожалуйста,
ключ от номера ...
Есть ли в номере ... Кондиционер
телевизор/телефон/компьютер?
the confirmation
overlooking the .../facing .../with
the view o ...
to suit [sju:t]

to include
personal services
to be served

service bureau
currency exchange
the air (rail) ticket office

the key to ...
an air-conditioner

to fill in the form

Task 2. And now translate into English the reception clerk's replies.

К сожалению, у нас есть
в настоящий момент только ...

На какое время вы у нас
остановитесь?

Ваш номер на ... этаже.

Простите, сэр, но, заполняя

карточку прибытия,

вы пропустили колонку

(строку) для ...

имени гостя

фамилии

даты рождения

места рождения

постоянного адреса

подписи.

Вот ваш ключ, сэр.

Если вам что-нибудь будет нужно,

нажмите кнопку звонка.

Вам могут

погладить костюм

почистить ботинки

постирать рубашку

принести обед в номер.

К вашим услугам ...

портье

горничная

При гостинице есть ...

салон красоты

киоск канцелярских товаров

справочное бюро

парикмахерская

пункт обмена иностранной

валюты

Когда вы выходите из гостиницы,

пожалуйста, не забывайте

оставлять ключ у нас.

double rooms

single rooms

expensive rooms

a cheap back room

a room with no bath

to stay with smb

the arrival card

the column (the line)

the guest

to press the button

You can have your ...

... pressed

... is at your service,

porter

chambermaid

On the premises of this hotel

a beauty parlour

stationery stall

information bureau

hairdresser's

foreign exchange desk

to leave the key with ...

Currency Exchange

Task 3. Translate these expressions into Russian.

Where is the nearest exchange office?

Where can I change foreign currency?

What are the operating hours of the bank (currency exchange office)?

Which window (counter) should I go to?

What is the rate of exchange for US dollars (pounds sterling)?

How much is the commission?

Where should I sign?

Please give me a receipt for the currency exchange.

Please note that I exchanged this amount of currency.

Task 4. Describe one of the hotels of your home town/city.

Task 5. Tell your own story (or a story you heard) about registration at a hotel and currency exchange.

Task 6. Read the notice in the hotel and retell it in Reported Speech.

The euro enters circulation today (01.01.02) in the European Union, with the exception of Denmark, Sweden and the United Kingdom. No need to worry excessively about prices, says Belgian National Bank.

Consumers should watch out for price rises as the euro comes in, but there is no real reason to be excessively worried that the introduction of the cash euro and euro-based pricing will be inflationary according to the Belgian National Bank (BNB).___

UNIT 8

LETTERS OF INVITATION AND REPLIES

Formal Letter Of Invitation

Task 1. Read and translate the samples of formal and informal letters.

Mr and Mrs John Alan Scott
request the pleasure of
Mr Vladimir N. Dneprovsky's
company at dinner on Wednesday,
December the sixth
at seven o'clock
1, Newton Street.
R.S.V.P.*

*R.S.V.P. (*фр.* Repondez, s'il vous plait) — Ответьте, пожалуйста.

Acceptance

Mr Vladimir N. Dneprovsky
accepts with pleasure
Mr and Mrs John Alan Scott's
kind invitation for dinner
on Wednesday, December the sixth
at seven o'clock on Wednesday, December the sixth.

Refusal

Mr Vladimir N. Dneprovsky
much regrets that a previous engagement
prevents his accepting
Mr and Mrs John Alan Scott's
kind invitation for dinner

Informal Invitations for Dinners

Dear Mrs ...

Will you and Mr ... have dinner with us on Friday, the first of April, at eight o'clock?

It is a long time since we have had the pleasure of seeing you and we do hope that you will be able to come.

Sincerely yours

Acceptance

Dear ...

Mr ... and I will be delighted to dine with you on Friday, the first of April, at eight o'clock. How very nice of you to invite us! We are both looking forward with great pleasure to seeing you and Mr ... again.

Sincerely yours

Refusal

Dear Mrs ...

I cannot tell you how sorry I am that we cannot dine with you on Friday, the first of April.

Unfortunately, my husband is on a business mission now, and he will be back only on Sunday, too late for your dinner party. That is why we are unable to accept your kind invitation. It was very kind of you to ask us; and I know Mr ... will be as sorry as I am to miss an evening with you and Mr ...

Sincerely yours

Congratulations

My dear N

I am so glad to find out that you really have got the rank of Principal and a new appointment. You thoroughly deserved to get both. I suppose that you will soon be leaving us. Well, you must come over here all the more frequently until you do go.

With hearty good wishes.

Yours very sincerely

K

Reply to the Letter

My dear K

It was most kind of you to write me such a cordial letter. Of course, I feel as pleased as I can at the result of the whole affair. I won't be leaving England for another six weeks, so we'll often meet again. I must thank you most deeply for the great encouragement you have given me. I don't know what I should do without it.

Yours ever sincerely

N

Address

Вы познакомились с оформлением адреса внутри письма. Теперь об адресе на конверте.

Обратный адрес должен быть указан в левом верхнем углу или на клапане конверта.

Имя адресата пишется немного ниже центра конверта. В правом верхнем углу приклеивается марка.

John A Scott STAMP

1, Newton Street

Town of Mount Royal

Quebec, Canada, H3P 2T1

Vladimir N. Dneprovsky

765, Moskovskaya Street

248000 Kaluga

Russia

Task 2. Learn the expressions of certain traditional congratulations:

Merry Christmas!

Happy New Year!

Happy New Year and my very best wishes!

(The) Same to you!

May Day greetings to you!

Victory Day greetings to you!

Task 3. Here are congratulations on other occasions. Invent and describe a scene of congratulating, using some of these expressions.

Congratulations on your success/on your good luck!

Congratulations on your lucky win!

Happy birthday! Many happy returns of the day!

I hear you've defended your thesis.

Congratulations! You've finished school.

Congratulations! You're a student now.

Congratulations! I hear you've got your first pay wages.

Congratulations!

Welcome!

Welcome home!

I hear you've defended your graduation project/got your first degree. Congratulations!

Task 4. Learn the expressions used when giving a present.

We'd like you to accept this very modest token of our esteem.

Here's our little gift/present.

Примите наш скромный подарок знак нашего уважения к вам.

Прими(те) наш небольшой подарок.

And this is for you (from me/us).(A) это вам в подарок (от меня, от нас).

And here's a little souvenir to remember me/us by. Это вам на память.

And this is a little memento from me/us.

Task 5. Make short poems with different wishes (see examples below). Don't forget to thank for kind wishes or to wish the same.

Wishes and Replies

Я) Желаю (вам, тебе) ...

I wish you ...

От (всего) сердца желаю ...

With all my heart I wish you...

Желаю вам больших успехов!

I wish you every success!

Желаю тебе сдать экзамен!

I wish you (every) success in passing your examination!

Good luck to you with your exam(ination)!

With all my heart I wish you happiness/joy! От всей души желаю тебе счастья!

I wish you the best of everything! Желаю вам всего наилучшего!

On the occasion of ... I wish you ... В связи с ... желаю ... !

For your birthday I wish you ... ! В день рождения желаю ... !

Желаю хорошо отдохнуть!

Have a good rest!

Желаю поскорее выздороветь!

Get well (and) soon!

Желаю счастливого пути!

Happy journey!

Удачи! Good luck!

Долгих лет жизни! May you live on and on and on!

Не робей!

Don't be shy!/Courage!

Береги(те) себя!

Take care of yourself!

Будь здоров!

Keep well!/Stay healthy!

Пусть сбудутся (все) ваши мечты! May (all) your dreams come true!

I wish you (The) Same to you!

И вам желаю того же!

I also wish you joy!

Надеюсь на это.

I hope so.

Будем надеяться на лучшее.

Let's hope for the best.

Хорошо бы ...

It would be fine ...

Хорошо бы, чтобы было так!

If only it were as you say!

Да поможет вам Бог!

God help you!

Examples:

My dear Bess, I wish you every

You've been so kind as to give me a lift, that you must receive a

On my day I've made some dishes and received some kind

I see you're going on vacations, so here are my

Happy New Year has been struck, may it bring to you good.....!

Let us have a pleasant rest: we shall hope for the

Now I wish the same to you: may your dreams come quickly

Task 6. Write some invitation letters:

1) приглашение мистеру ... (Mr) и миссис (Mrs) на официальный обед в честь знаменитого писателя (in honour of a wellknown writer);

2) полуофициальное приглашение на обед вашим знакомым (to your acquaintances Mr and Mrs.....);

- 3) неофициальное приглашение мистеру ... (Mr) позавтракать в «Макдоналдсе» (to have a lunch at the McDonald's);
- 4) короткое письмо другу с приглашением на день рождения (to a birthday dinner);
- 5) небольшое письмо N, состоящее из трех абзацев, с приглашением провести выходные (a weekend) у вас в деревне.

Task 7. Write four responses to an invitation for dinner as if you were in the following situations:

1. Вы принимаете приглашение.
2. Вы не можете принять приглашение, потому что уезжаете в дом отдыха за несколько дней до указанной в приглашении даты (to a holiday centre).
3. Вы не можете принять приглашение, так как уже приглашены в другое место (because of a previous engagement).
4. Вы тоже хотели бы пригласить своих друзей в этот день, так как сами устраиваете званый обед (dinner-party).

UNIT 9

BUSINESS TALKS

Task 1. Make up a dialogue between representatives of two different firms using the following words and expressions:

деловое свидание	appointment
договоренность/понимание	understanding
дать/получить полномочия	to give/receive authority to do smth
сделать что-л.	
быть знакомым с ...	to be familiar with ...
Мы имеем честь представлять ..	We have the honour to represent ...
Этот документ должен идти за подписью директора.	This document must go over the director's signature.
Какая сумма отводится на эти цели?	What amounts will be allowed for the purpose?
Могли бы вы ввести нас в курс дела относительно ... ?	Could you put us in the picture about ... ?
У вас есть какие-нибудь предложения?	Have you got any proposals to make?
Вас удовлетворяют наши условия ... ?	Are you happy with our terms of ... ?
Можем ли мы считать, что ... ?	Can we take that ... ?
Это надо обсудить.	It's a matter for the discussion.
Возможны варианты.	There may be alternatives.
Я вам перезвоню по этому вопросу,	I'll call you back concerning the subject.
нанести визит	to pay a visit
На него можно положиться.	He is a person you can rely on.
... назначен управляющим	... appointed to be Manager

Task 2. Imagine a telephone conversation between two managers and retell it using Indirect Speech.

Вчера мы получили телеграмму

этой фирмы.

Разрешите вам напомнить ...

обсудить (изменить)

создавшееся положение.

Нет причин для беспокойства.

Поясните свою мысль конкретнее.

Мы бы просили вас ...

Я в этом совершенно уверен,

стремиться к соглашению

Вы не пожалеете.

Что касается вашего

предложения ...

Я понимаю, что вы имеете в виду.

Это вам решать.

Здесь мы договорились.

Что мы будем делать дальше?

Вконецконцов...

обязательно

The cable of the firm reached

us yesterday.

May I remind you ...

to discuss (to improve)

the situation.

There is no reason to worry.

Would you be more specific, please.

We would request you to ...

I'm quite positive about it.

to seek agreement

You won't regret it.

Regarding your offer ...

I see your point.

It's up to you to decide.

We are with you here.

What do we do next?

In the end...

by all means

Task 3. Translate into Russian the expressions on the left and react to the statements in a polite manner using the suggestions given on the right.

It goes contrary to our plans.

It's next to impossible.

I'm sorry to say no.

We are eager for lunch.

It was hard talks, but it's

all over now!

My secretary will fix you up

with all you need.

We've captured a big contract

to supply ...

We all have to adjust

to new situations.

Our arrangement will operate

immediately.

Perhaps we can settle for .

May I trouble you

to consider our plan.

Жаль, что ...

Не наша вина ...

Что поделаешь ...

Время прощаться.

(Благодарность за участие
в переговорах.)

Вы очень любезны.

Какая удача!

Попытаемся ...

Всегда готовы помочь.

Само собой! Хорошо!

Сделаем все возможное

Task 4. Read and learn some idioms you may hear during the talks with your foreign partners.

Лучше синица в руках,

чем журавль в небе,

брать быка за рога

открыть карты

витать в облаках

любой ценой

идти на компромисс

A bird in the hand is worth

two in the bush,

to take the bull by the horns

to lay cards on the table

to be in the clouds

at all costs

to split the difference

прошепростого

поставить все на карту

по крайней мере

знать толк в чем-либо

найти общий язык с ...

Игра стоит свеч.

не откладывая дела в долгий ящик
стоять на своем
без сучка, без задоринки
ставить точки над i

easyasABC

to put all one's eggs in one basket
at all events

Gratitude

Task 5. You meet a foreign delegation arrived in your home town. They bring many presents for representatives of your firm. Write the plot of a short play and act it out. Use the expressions of gratitude given below.

Спасибо! Thank you.

Спасибо, да. Yes, please.

Спасибо, нет. No, thank you.

Спасибо вам за ...

Большое спасибо!

Спасибо, что навестили нас.

Спасибо за то, что не забываете нас.

Даже не знаю, как вас благодарить.

Я вам очень признателен.

Позвольте выразить вам нашу
благодарность.

Мы вам так благодарны!

Thank you for ...

Task 6 Think of and write a larger play on private business talks. Use the expressions of this lesson and previous ones.

Task 7. Act as the Chairman at a press conference on the problems of studies and work abroad.

to have an eye for something

to see eye to eye with ...

The game is worth the candle.

to let no grass grow under one's feet

to stand one's ground

without a hitch

to cross a -tll and dot an -il

Thank you so/very much.

Thanks a lot.

Thank you for coming to see us.

Thanks for the visit.

Thank you for remembering us.

Thank you for keeping in touch.

I don't know how to thank you.

Thank you. Much obliged.

I would like to express our gratitude.

We are so grateful to you!

UNIT 10

WHY DO WE LEARN ENGLISH?

ENGLISHTODAY

Task 1. Прочитайте следующие слова с долгим [i:] и кратким [ɪ].

[i:]

seed

read

easy

field

leaves

speak

meat

wheat

[ɪ]

Pin

Thin

Think

Give

Live

English

India

Lift

Task 2 Прочитайте следующие пары слов.

sheep (овца)	ship (корабль)
seat (место)	sit (сидеть)
lead (вести)	lid (веко)
deed (дело)	did (Past Indefinite от глагола to do)
these(эти)	this (этот)
ease (покой)	is [Iz] (Present Indefinite от глагола to be)

Task 3 Прочитайте следующие слова.

[d]	[t]
deep	mental
abroad	consist
broaden	tourism
divided landirrigate	
reducequality	
includesweet	
dairy potatoes	
worldcotton	
translate	

Task 4. Прочитайте и выучите географические названия и слова:

the United Kingdom Соединенное Королевство (Великобритании и Северной Ирландии)

Canada Канада

the Irish Republic Ирландская Республика

the Republic of South Africa Южно-Африканская

Australia Австралия республика

New Zealand Новая Зеландия

Vocabulary

distance	расстояние	reason	причина
especially	в особенности	billion	миллиард
population	население		
official language	государственный язык		
government	правительство	politics	политика
diplomacy	дипломатия	science	наука
technology	техника	trade	торговля
fax [faeks]	факс	scientific	научный
educated	образованный, культурный		
process	процесс	patience	терпение
it's a must	это просто необходимо; без этого нельзя		
throughout the world	по всему миру		
nursery school	детский сад		

Task 5 Прочитайте и переведите текст:

The modern world is becoming smaller all the time. Every day distances between different countries seem less. For this reason it's becoming more and more important to know different languages, especially English.

One billion people speak English today. That's about 20% of the world's population.

400 million people speak English as their first language. For the other 600 million people it's either a second language or a foreign language.

English is the first language in the United Kingdom, the United States of America, Australia and New Zealand. It is one of the official languages in Canada, the Irish Republic and the Republic of South Africa.

As a second language English is spoken in more than 60 countries. It is used by the government, businessmen and universities.

English is the language of politics and diplomacy, science and technology, business and trade, sport and pop music.

80% of all information in the world's computers is in English.

75% of the world's letters and faxes are in English.

60% of all international telephone calls are made in English.

More than 60% of all scientific journals are written in English.

To know English today is absolutely necessary for every educated person, for every good specialist.

Learning a language is not an easy thing. It's a long and slow process that takes a lot of time and patience. But it's a must.

English is taught throughout the world and a lot of people speak it quite well. In our country English is very popular: it is studied at schools (sometimes even at nursery schools), colleges and universities.

Everyone will speak English soon — I'm sure of it. We all need to understand each other. To do that we need an international language, and that's English.

Task 6. Ответьте на вопросы:

1. Why is it necessary to know English today?
2. English is a world language, isn't it?
3. How many people speak English?
4. In what countries is English the official language (one of the official languages)?
5. Is English popular in Russia?
6. Is learning languages an easy thing?
7. When did you begin learning English?
8. How long have you been learning English?
9. Have you read any books in English?
10. Have you seen any films in English?
11. Have you ever visited an English-speaking country?
12. What other languages would you like to know?

Task 7. Прочитайте и переведите:

at least- по крайней мере We need at least two days to finish our work.

way of thinking - образ мышления My way of thinking differs from yours very much.

mental abilities - умственные способности to develop one's mental abilities

to appreciate- оценить (высоко, достоинству) I appreciate your help.

to broaden one's outlook - расширить чей-либо кругозор

Travelling broadens people's outlook.

value- ценность, значение cultural values, moral values

job promotion - продвижение по службе He will get a job promotion very soon.

to improve- улучшать to improve one's English

quality - качество

fine (good, high) quality, low (poor) quality

to reduce - уменьшать to reduce food prices

to obtain- получать to obtain very good results

to require - требовать The house requires rebuilding.

task – задача to cope with a task, a difficult task

major - главный, основной major part, major problem

area – область He is a specialist in the area of economics.

entertainment - развлечение There is not much entertainment in this town.

world community - мировое сообщество Ecological problems are the concern (забота) of the whole world community.

purpose - цель on purpose - нарочно on purpose to . - с целью . to fulfill one's purpose

urgent- актуальный an urgent problem

Task 8. *Переведите словосочетания на русский язык.*

At least ten people, a strange way of thinking, high mental abilities, to appreciate deeply (greatly, very much), to broaden one's outlook by reading, to be of no value, to get a job promotion, to improve the quality of products, to obtain no results, to require good quality, an easy task, major industry, in the area of biology, to everyone's entertainment, the problems of the world community, to do something on purpose, to be in urgent need of something.

Task 9 *Прочитайте текст и ответьте на следующие вопросы:*

Why is the knowledge of a foreign language important for an educated person?

How can a foreign language help people in their work?

What do we call people who know several languages?

How can the knowledge of a foreign language help people who go abroad?

Why is it a good idea to study English as a foreign language?

Studying Foreign Languages

Today it is quite evident that everyone should know at least one foreign language. Knowing one or more foreign languages makes it possible to get to know different ways of thinking, to understand a new culture. Learning a foreign language stimulates mental abilities and gives you a chance to appreciate a new literature, a different culture and to broaden your outlook.

Besides, knowing foreign languages has a practical value. It makes it easier to choose a profession and helps to get a job promotion. It helps to improve the quality of your work, because it reduces the time lost on obtaining the necessary information. At present many professions require a working knowledge of at least one foreign language.

There are a lot of people who know several languages. They are called polyglots. The more languages a person knows, the easier he masters a new one. As polyglots say it is difficult to begin. But when you start learning a third language «everything goes on smoothly». It is within everyone's power to know, read and speak a foreign language. But one should regard learning a foreign language as a very important and serious task. The knowledge of other languages is very useful, especially if you have to work abroad or if you must read foreign literature in the original. If you know the language of a foreign country, you can talk to its people and understand what they are speaking about without anybody's help.

It's a good idea to study English as a foreign language. It is not only the national or official language of some thirty states, which represent different cultures, but it is also the major international language of communication in such areas as science, technology, business and mass entertainment. English is one of the official languages of the United Nations Organization and other organizations. It is the language of literature, education, modern music, and international tourism.

Belarus is integrating into the world community and learning English for the purpose of communication is especially urgent today.

Task 10 *Ознакомьтесь с данной ниже информацией и продолжите список.*

You'd be surprised how many people very often need English to do their jobs properly.

Long-distance lorry drivers travelling between Berlin and London.

Pilots, captains of ships and sailors (English is the international language of air and sea travel).

People who want to do business in English-speaking countries.
People who organize sports meetings.
People who translate songs or books from English into Russian.
Travel agents who organize tours to Britain, America or other English-speaking countries.
Referees at international football matches.

Task 11 *Ознакомьтесь с некоторыми интересными статистическими данными относительно английского и некоторых других широко распространенных языков.*

English Today

English is a first language in 12 countries.

The number of speakers is 350 million.

- People use English as a second language in 33 countries.

The number of speakers is 400 million.

- People study English as a foreign language in 56 countries.

- The 10 most frequent words in English are: the, of, and, a, to, in, is, you, that, it.

- The 10 most studied foreign languages are English, French, Spanish, Italian, Russian, Arabic, German, Chinese, Japanese and Turkish.

*Заполните пропуски словами **first**, **second** или **foreign**.*

In India English is a ... language.

In Brazil English is a ... language.

In New Zealand English is a ... language.

In France English is a ... language.

In Belarus English is a ... language.

Task 12 *Изучите материал по словообразованию и выполните приведенные ниже упражнения:*

Суффиксы **-er**, **-or** образуют существительные от глаголов и обозначают действующее лицо или механизм, выполняющий действие.

to teach (обучать) - teacher (учитель)

to direct (руководить) - director (руководитель)

- Образуйте от данных глаголов существительные с помощью суффикса **-er** и переведите их на русский язык.

To work, to farm, to plant, to grow, to lead, to write, to read, to speak, to sleep, to drive, to fight, to mine, to report, to sing, to skate, to swim, to teach, to travel, to found, to compose.

- Образуйте от данных глаголов существительные с помощью суффикса **-or** и переведите их на русский язык.

To act, to visit, to direct, to invent, to generate, to indicate, to translate, to refrigerate, to collect, to select, to instruct, to dictate, to conduct.

- Ответьте на следующие вопросы.

1. Are you a smoker?
2. Are you a good dancer?
3. Are you a heavy sleeper?
4. Who is an early riser in your family?
5. Is your friend a great talker?

ENGLISH IN OUR LIFE

People began to speak many centuries ago, and since then they have been speaking different languages. Every language reflects the soul, behaviour and temperament of each nationality. Peoples created their own alphabets and rules, but they always wanted to communicate with each other, to understand and to know more about each other. Languages help people to understand each other better, they help them to solve different economic and political problems, which stands before them, and so people learn foreign languages

All languages are different. Some are very hard, some are easier, some are similar, but there are no identical languages in the whole world. There are more than 2,700 languages in the world. Many of them are "alive" because people use them, but there are some "dead" languages, for example Latin. Two thousands years ago, Latin was the world's most important international language. Today this title belongs to English. It's a global language of travel, business, pop culture, sport and science.

Over one billion people speak English. That's almost one fifth of the world's population. For over 400 million it's their first language. For the other 600 million it's either a second language or a foreign language.

Today, in fact, over 250 million people are learning English. That's more than the population of the USA

The average person in Britain has a vocabulary of between 10,000 and 15,000 words. In his plays William Shakespeare used a vocabulary of about 30,000 words. Shakespeare was born over 400 years ago. At that time, only six or seven million people spoke English.

Now English is spoken practically all over the world, it has become the world's most important language in politics, science, trade and cultural relations. It is spoken as a mother tongue in Great Britain, the United States of America, Canada, Australia and New Zealand. Besides, a lot of people speak English in Japan, India, China, Africa and many other countries. English is one of the official languages of the United Nation Organisation. Half of the world's scientific literature is in English. It is the language of computer technology

To my mind English is worth studying. There is a proverb: "A new language is a new world".

"Knowledge is a power", one great man said. Speaking a foreign language one can not only read the papers, magazines and original books by outstanding writers, but as well watch satellite programmes, travel easily to different parts of the world. Besides, understanding and speaking a foreign language became necessary while applying for a good and well-paid job.

Now I know that it is a must for XXI century professional no matter what job to choose. The world is getting smaller and international connections tighter. A lot of foreign delegations keep coming to our country, hundreds of joint ventures have appeared in every city of our country recently. So without doubt you can't do without learning this beautiful language

Vocabulary

to reflect — отражать

soul — душа

behaviour — образ действий, манеры, поведение

to create — создавать similar(to) — подобный, похожий, сходный

average — нормальный, обыкновенный, обычный, средний

a mother tongue — родной язык

worth — достойный, заслуживающий satellite — спутниковый

to apply for — обращаться с просьбой, заявлением (особ, в письменной форме); for — за чем-л.

well-paid job — хорошо оплачиваемая работа

joint venture — совместное предприятие

do without — обходиться без

Task 1 Ответь на вопросы:

1. What was the world's most important international language two thousands years ago?
2. How many people speak English as their first language, a second language or a foreign language?
3. How many languages are there in the world?
4. How large is the vocabulary of the average British person?
5. Where is English spoken?
6. Why do you learn English?

Task 2 *Согласны вы или не согласны со следующими утверждениями? Почему?*

Do you agree or disagree? Why?

- English is the best way to escape from everyday life!
- Learning English will make you not so lonely!
- Think of English in your career!
- Communication is a universal means of practising your English.
- Creative personality can't be done without English peculiarity.
- Creation in English is the mighty source of education.
- Study English not to be alone!
- Study English, the language of the Universe!
- I have chosen the language that will help me change the world. What about you?
- The world chooses topic. However, you choose the language.
- You are free in your choice.

Your choice is your freedom.

My freedom is English, a foreign language!

English was, English is, English will always be!

- The modern world is becoming smaller all the time. Every day distances between different countries seem less. For this reason it's becoming more and more important to know different languages, especially English.

Task 3 *Подберите определения из правого столбика к выражениям из левого:*

Match the following idioms with their meanings.

1. to talk the same language	a. Correct English. It may be spoken in any accent, provided it is clear and intelligible.
2. broken English	b. To learn a language by listening to native speakers without taking lessons and studying the grammar rules and vocabulary.
3. pidgin English	c. Humour that is logical and intellectual, wit rather than humour.
4. it's all Greek to me	d. To share a common background with the person one is speaking to, to share the same problems and difficulties.
5. Gallic humour	e. Badly spoken English, containing many mistakes in grammar and pronunciation.
6. to pick up a language	f. A corrupt, simplified form of English used by many people in Papua New Guinea and the Far East for trading.
7. Queen's English	g. I can't understand a word of it, it's like listening to a foreign language.

Task 4 *Вы получили письмо от англоговорящего друга Джека. Напишите ему ответ. В соевем письме...:*

- answer his questions
- ask 3 questions about the rights and responsibilities of members of the School Government.
- Write 100-140 words. Remember the rules of letter writing.

This year we started learning French. I think it's fun. I can already use some simple phrases. I like the melody of the language, but it's quite difficult to pronounce some sounds. Is English the only foreign language that pupils learn in Russia or can you choose other foreign languages? Is it fun to learn a foreign language for you? How do you plan to use it in the future?

... By the way, I was elected to our School Government and hope to get the position of the Minister of Sports...

UNIT 12

THE WORLD OF PROFESSIONS.

Task 1 In English you can make the name of a person who does a job by adding one of the following suffixes.

- Electric...
 - Farm ...
 - Photograph ...
 - Garden ...
 - Manage ...
 - Art ...
- r
-er
-ian
-ist

Task 2 We can make the name of jobs like this:

He teaches .

He is a teacher.

They repaired cars.

They were technicians.

I will teach children

I will be a teacher.

Say what these people are.

He played football .

She will paint.

She manages .*He is a*

I sang .*She will be a ...*

He looks after a garden .*I was a...*

They built houses.

He works on a farm.

Task 3 Name these professions

Task 4 Match the words and the sentences

- | | |
|----------------|--------------------------------|
| 1. a doctor | a) He bakes bread. |
| 2. a policeman | b) He works in a circus. |
| 3. a clown | c) He takes care of our teeth. |
| 4. a postman | d) He fights fires. |
| 5. a dancer | e) She studies at school. |
| 6. a fireman | f) He delivers letters. |
| 7. a baker | g) She gives pupils homework. |
| 8. a dentist | h) He helps sick people. |
| 9. a pupil | i) He protects people. |
| 10. a teacher | j) She works in a theatre. |

Task 5 Professions can be:

prestigious, not prestigious, up-to-date, out-of-date, well-paid, low-paid, rare and widespread.
Make sentences expressing your point of view. Begin with...

To my mind...

I think...

ex: To my mind the profession of a manager is very prestigious

photographer, school master, physician (doctor), conductor,
bus driver, bricklayer (каменщик), tailor (портной), weaver (ткач), judge,
shop-assistant, physicist, manager, accountant, programmer,
fashion designer, architect.

Task 6 You know that there are some professional fields: Sciences, Law, Architecture and Urban Planning, Environmental Science, Agriculture and Forestry, Journalism, Library and Information Science, Computer Science and so on. Each profession requires definite character features.

Match the fields on the left with the features on the right.

1. technical
2. art
3. humanities
4. working-class
5. Service

- a) imaginative, artistic, loving, big hearted
- b) practical, active, energetic, organized.
- c) logical, rational, fast-thinking, cool-headed
- d) expressive, observant professions
(наблюдательный)
- e) helpful, communicative, reliable.

Task 7 Which characteristics are necessary for people of these professions: pilot, teacher, doctor (physician), physicist, sportsman, bricklayer, programmer, accountant.

Make up the sentences.

ex: A teacher should be patient, intellectual, loving children.

strength (сила)

responsibility (ответственность)

reliability (надежность)

creativity (творчество)

observation (вниманиекдеталям)

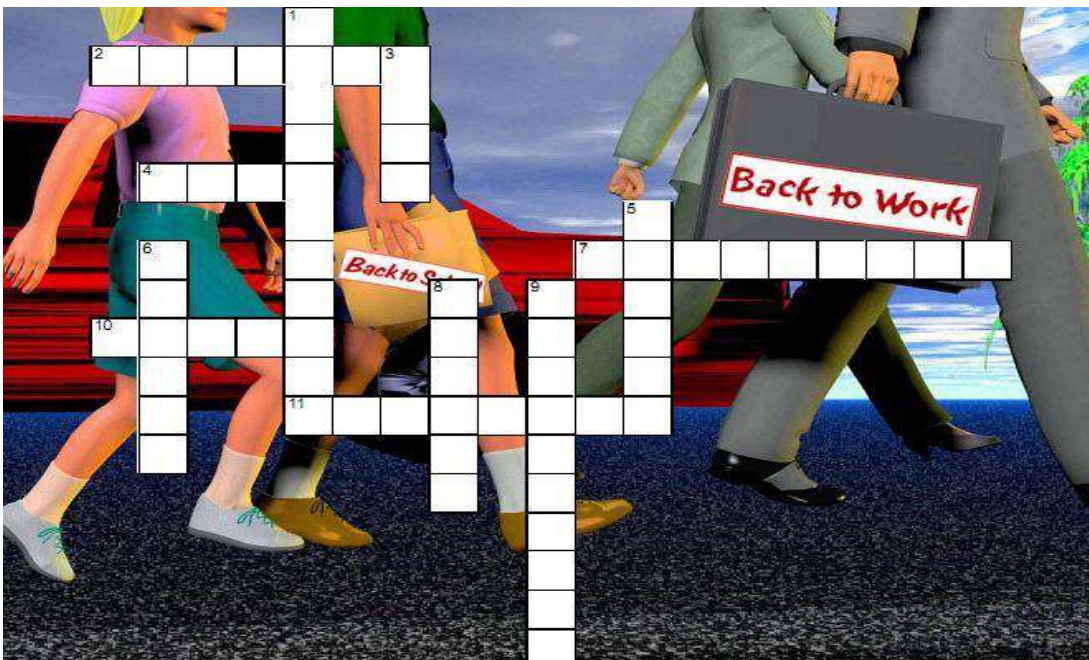
patience (терпение)

common sense (здравыйсмысл)

logical mind

kindness

Task 8 Use the clue below to help you hues these job related words



Across

2. Who takes care of teeth?
4. Who cooks in a restaurant or hotel?
7. This person helps to keep us safe.
10. Who flies planes?
11. This person reports the news on radio or TV.

Down

1. Who fights fires?
3. What does a taxi driver drive?
5. This person treats patients at the hospital.
6. Who works in a restaurant, but is not a cook?
8. Where does a teacher work?
9. Where does a waiter work?

Task 9 Make a story about your parents professions using the information from the Unit

UNIT 13

MY UNIVERCITY

Task1 Read and translate the text

The history of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Professional Education «Ryazan State Agrotechnological University Named After P.A. Kostychev» lasts more than sixty years. On May, 18th 1949 the Council of Ministers of the USSR Ryazan Agricultural the Institute was named after Pavel Andreevich Kostychev by the resolution of the Ministry of Higher Education. In 1949 Ryazan Agricultural Institute Named after Professor P.A. Kostychev set about studying the first students on specialties «Agronomy» and «Zootechnics».

In 1995 the institute got the status of Ryazan State Agricultural Academy Named after Professor P.A. Kostychev for the merits in personnel training and faculty's great contribution to science and industry. In 2007 the academy got the status of the university. Let them say that 60 years is not an age for the institution, but not everyone can promote from the institute to the university for such a period of time! Having passed a great way of formation and developing the University has turned to be one of the biggest agrarian universities of the Russian Federation. Today FSBEI HPE «Ryazan State Agrotechnological University Named after P.A. Kostychev» is a multi-field institution that has got a license and a state accreditation. It is a big educational and scientific center.

Nowadays FSBEI HPE «Ryazan State Agrotechnological University Named after P.A. Kostychev» is a scientific training and production complex having 6 departments, 38 faculties, branches of the faculties on the factory floor, engineering-economic institute, advanced vocational training institute, resource center, profile classes in secondary schools, research institutions of different profiles.

Today the University uses computers and different information technologies in training process. It presupposes the practical study and integration of educational process and science. The institution has been among the first in Russia to start the target specialists training under contract with the Ministry of comfortable dorms, a library having more than 735 thousand volumes; the library branches are situated in 4 educational buildings; there is open access to Internet resources, including electronic-library systems; an aid post; 4 canteens and a café; health camp «Laskovo»; a sports center, including a stadium and 5 gyms.

The University prepares the personnel for enterprises of the agro-industrial complex of Ryazan oblast and other branches of industry (Tula, Tambov, Moscow, Lipetsk and others) as well as for the city enterprises connected with production, processing and realization of food, building, road transport, planning and accountability, social work.

Due to a wide range of specialties all the graduators of the University get a good job and do not regret about choosing their professions.

There are 350 teachers working at the University. There are 61 Doctors of Science and 192 Candidates of Science among them. All the departments possess training areas in detached buildings. They include laboratories, libraries and computer classes.

Our University has rich and wonderful traditions that many generations of students treasure and increase. During its activity the University has prepared more than 40 thousand specialists including engineers (mechanic engineer, electrical engineer, automotive engineer, machinists and others), accountants, economists, merchandisers, ecologists, agronomists, technologists, zoo-engineers, veterinarians and others.

Every year more and more people want to enter our University. Those who will do will realize proudly that they are the best of the best! The knowledge you get at the University is your only capital that is not afraid of inflation! Training at our University targets the students at the perspective, multiply their potential for future development. Due to this many graduators of ours now hold leading positions at state and commercial organizations of the oblast and other regions of Russia. We prepare real professionals who are always necessary everywhere regardless the economic situation in the country!

Task2. Прочитайте и выучите полное название университета и отделений.

the Federal State Budget Educational Institution of Higher Professional Education «Ryazan State Agrotechnological University Named After P.A. Kostychev», Ryazan State Agricultural Academy, advanced vocational training institute., **Road Transport Department. Engineering Department, Vet Medicine and Biotechnology Department, Technological Department, Department of Economics and Management. Pre-University Department**

Task 3 Выполните следующие упражнения. Грамматические правила смотрите в Грамматическом справочнике.

Task 4 Заполните пропуски необходимыми по смыслу местоимениями.

1.... friend's name is Steve. 2.... is a second year student. 3.... classes begin at 9 o'clock. 4. Steve studies at the Medical University. ... University is in Lermontov street. 5. ... lives far from .. University.. 6. ... is interesting to study at ... Academy. 7. Ann is not from Saint-Petersburg, parents live in Psov. 8. There are 13 students in ... academic group. 9. is necessary to attend all the classes. 10.... friends are from Kirishi.... live in the hostel... hostel is in Central prospect. 11. Usually friends and ... spend ... free time together.... like to walk along the streets of the city. 12. What is... favorite subject? 13. Why did... give ... book to ... ? 14.... don't knowhave seen ...only once.

UNIT 14

I AM A STUDENT OF THE STATE ACADEMY OF VETERINARY MEDICINE

This year I left the secondary school. My favorite subjects were mathematics and biology. But first of all I was interested in animals and their life.

In summer I passed my entrance examinations to the Saint-Petersburg State Academy of Veterinary Medicine. The Academy is a higher medical school which trains specialists for different branches of veterinary medicine. To enter the Academy I passed entrance examinations in biology, chemistry (physics) and the Russian language. As I passed them successfully I was admitted to the Academy. Now I am a first-year student. I study at the day department of the Academy. Besides, there are a correspondence department and an evening department in the Academy too. I entered the State Academy of Veterinary Medicine because my dream was to become a veterinary surgeon and help animals suffering from different diseases.

I am not from St. Petersburg. I am from Petrozavodsk. There is no higher veterinary institute there and I came to St.Petersburg to get a higher medical veterinary education. I decided to enter this Academy because it is one of the best higher veterinary schools not only in St.Petersburg but in the whole Russia. I have no relatives in the city and now I live in the hostel. My hostel is located on Novo-Izmaylovsky prospect. It is not very convenient and modern. But it has all the necessary facilities. There are two students in my room. They are from different towns of Russia and also came to St.Petersburg to study at our Academy. We are rather friendly and always prepare our home tasks together. And when we have free time on the week-end we often go to the cinema or theatre, exhibitions or museums or wander along the streets of the city admiring its beauty. I am very happy that I have entered the Academy. It is very interesting to study here, though not easy.

Task 1. Прочтите и переведите вышеприведенный текст, выучите необходимые слова и выражения:

to enter the Academy - поступать в академию

entrance examination - вступительный экзамен

to be admitted to the Academy - быть принятым в академию

correspondent department - заочное отделение

infectious diseases - заразные болезни

tosuffer (from) - страдать от (чего-л.), болеть (чем-л.) surgeon - хирург todecide – решать
highereducation - высшее образование hostel - общежитие
toprepare - готовить, подготавливать relatives - родственники
necessariefacilities - жизненно необходимые удобства
toadmire - восхищаться

Task2. Ответьте на вопросы словосочетаниями из текста.

1. What are you? 2. Where are you from? 3. When did you finish secondary school? 4. What kind of secondary school did you finish? 5. What were your favorite subjects at school? 6. What did you do after school?
7. When did you enter the St. Petersburg Veterinary Academy? 8. What did you do to enter the Academy? 9. What entrance examinations did you pass? 10. Was it difficult to enter the Academy? 11. Which department do you study at? 12. What departments else are there in the Academy? 13. Is there an evening department in the Academy too? 14. How many departments are there in the Academy? 15. What are they? 16. Why did you enter the Academy? 17. Have you any relatives in St. Petersburg? 18. Where do you live now? 19. Where is your hostel situated? 20. How many students live in your room? 21. What do you usually do in your free time?

Task3. Напишите и запомните английские эквиваленты следующих русских словосочетаний:

первокурсник, различные заболевания, инфекционные болезни, средняя школа, вступительные экзамены, дневное отделение, заочное отделение, современное общежитие, готовить специалистов, бродить по улицам, высшее учебное заведение, вечернее отделение, любимый предмет, преподаватель, свободное время, родственник, удобное общежитие, лечить животных, страдать от болезней

Task4. Начните следующие предложения соответствующими словосочетаниями из текста:

1. and passed my entrance examinations to the Saint-Petersburg State Academy of Veterinary Medicine. 2. ... trains specialists for curative veterinary medicine. 3. I passed my entrance examinations on physics (chemistry), biology and the Russian language. 4. a first-year student. 5. ... the day department. 6. I want to treat sick animals. 7. in the hostel. 8. students in my room. 9. free time together.

Task5. Заполните пропуски словами или словосочетаниями из текста:

1. This year I passed ... examinations and was to the Academy. 2. Now I am a ... student. 3. I study at ... department. 4. There are ... in the Academy. 5. The Academy has an evening 6. I ... the Academy because I want to be a.... 7. I am from.... 8. I have no..... in the city and now I live in the 9. My hostel is Novo-Izmaylovsky prospect.

Task6. Выберите необходимое по смыслу слово из тех, которые приведены в скобках:

1. This year I (entered, finished, admitted) secondary school. 2. This summer I (had, gave, passed) entrance examinations to the Saint-Petersburg State Academy of Veterinary Medicine. 3. Now I (go, study, live) at the Academy. 4. Our Academy is a special (higher, secondary, middle) medical veterinary school. 5. The Academy (makes, gives, trains) specialists for curative veterinary medicine. 6. I (passed, study, entered) the Academy because I (want, like, have) to be a veterinary surgeon. 7. Now I (sit, live, stand) in the (hotel, house, hostel), because I am not from Saint-Petersburg and have no (parents, relatives, friends) here.

Task 7. Закончите следующие предложения словосочетаниями из текста:

1. This year I ... 2. Now I am a ... 3. To enter the Academy I ... 4. I study at 5. I entered the St-Petersburg State Academy of Veterinary Medicine because ... 6. I am from ... 7. Now I live in 8. There are two 9. I often spend my free time 10. It is very interesting to

Task 8. Переведите на английский язык слова, заключенные в скобки, и прочтите все предложения.

1. I am a (первокурсник). 2. I study at the (Санкт-Петербургской государственной академии ветеринарной медицины). 3. The Academy trains (ветеринарных хирургов и инспекторов). 4. I (учусь) at the day department. 5. To enter the Academy I (сдал вступительные экзамены по биологии, химии и русскому языку). 6. I entered the Academy because (моя мама работает в клинике ветеринарным врачом) and I want to follow her. 7. (Я не из Санкт-Петербурга) I am from Bryansk. 8. Now I (живу в общежитии). 9. There are (три студента в комнате). 10. We are very friendly and (часто проводим свободное время вместе). 11. I like (читать книги), I listen to music and (смотреть телевизор). 12. I (занимаюсь спортом). I (играю в волейбол).

Task 9. Заполните пропуски предложениями, где это необходимо.

This year I entered ... the Higher Veterinary School. 2. I study ... the Academy. 3. I am a first-year student ... this Academy. 4. I am not ... St. Petersburg. 5. I live ... the hostel. 6. My hostel is ... Novo-Izmaylovsky prospect. 7. ... 2010 I finished ... secondary school. 8. I studied ... school №177. 9. I was born ... Petrozavodsk. 10. I came ... St. Petersburg to enter ... the Veterinary Academy. 11. many years ago my mother studied ... this Academy too. 12. I live ... the hostel. 13. The hostel is not far ... the Academy. 14. There are three departments ... the Academy. 15. I want to help sick animals suffering ... different diseases. 16. There is no higher medical veterinary school ... my native town. 17. I live my relatives.

Task 10. Прочитайте и переведите текст. Выучите выделенные слова:

This is a **farm**. This is a **dairy farm**. It is large. It has 500 (five hundred) animals. In summer the animals (**cows, bulls, calves**) usually **graze in the fields**. In autumn and winter the animals stay in **the barns**. The farm has a large **clinic**. Two **veterinarians** work at the clinic. The vets have four assistants. In summer the animals are seldom **sick**, they're usually in good **health**. But in autumn and winter **the number of sick animals** is sometimes high. And then the vets and their assistants **have much work to do**.

Task 11. Составьте рассказ о себе, ответив на следующие вопросы:

1. What is your name? 2. How old are you? 3. Where are you from? (What is your native town?) 4. What are your parents? 5. Where do they work? 6. What are you now? 7. When did you finish secondary school? 8. What secondary school did you study at? 9. What did you do after school? 10. Why did you enter the Veterinary Academy? 11. Is it interesting for you to study at the Academy? 12. What do you usually do in your free time?

UNIT 15

ABOUT MY FAMILY AND MY PETS

My name is Linda Jackson. I am twenty years old. I am a medical student at Oxford University. I am from England.

My native village is called Jimpley Stroke. It is in the Avon Valley, ten miles away from Bath. The countryside is really beautiful there. There are vast green lands and green hills covered in beautiful wild flowers.

My family is not very large. We are five: my parents, my elder brother Robert, my younger sister Ann and myself. My parents come from quite large families (my mother is one of six children and my father is one of four), so my brother, my sister and myself have many aunts, uncles and cousins.

My father is a farmer. My elder brother is a veterinarian; he helps father with the animals. There is a horse, a cow, two pigs and four sheep on our farm.

Ann, my younger sister, is a schoolgirl. She is eight. She helps mother about the house and in the garden. She is a lover of outdoor life. There are some apple trees and a lot of flowers in our garden. Ann is interested in farming and wants to study agriculture at University. We are great pet lovers. We have three dogs, two cats and a parrot. We are fond of them all. We are a very happy family.

A. PETS

Many people have pets (domestic animals that live with people). The most common are dogs, cats, birds, fish, mice and rabbits. Some people have more exotic animals like frogs, snakes, turtles, lizards, etc.

I have got a pet dog. His name is Max. He is two years old. He is black and white. His ears are long but his tail is short. He is very clever and friendly. I like to walk with my dog in the evening. We often play with him. He is very funny! I love my dog and, I think, he loves me too.

B. ELEPHANTS

Elephants are big wild animals. They live in the jungle. An elephant has got large ears, a trunk and two tusks under its trunk. Elephant's trunks are very heavy. The elephant's teeth are its tusks.

Elephants have got families of 6 to 12 members. They are very clever animals.

C. PENGUINS

There are seventeen different kinds of penguins in the world. Some live near the Antarctic, others live on some islands near South America, Southern Africa, Australia and New Zealand. They all belong to the bird family. They can swim very well, but they can't fly.

The Galapagos penguin is very small. It is about 45 cm tall, and weight about 2.5 kg. Its body is black and white with black wings or flippers. On its black head there is a thin white line. Its beak is black, pink and yellow. The penguin's legs are very short.

There are now only about 1,000 pairs of Galapagos penguins in the world.

Words

be/come from — быть родом из, происходить we are five — нас пятеро (в семье)

countryside — сельская местность greenland — лугопастбищное угодье

She is a lover of outdoor life — она любит проводить время на открытом воздухе (вне дома)

domestic animals — домашние животные wild animals — дикие животные

parrot п, с — попугай turtle п, с — морская черепаха

lizard п, с — ящерица frog п, с — лягушка

tooth п, teeth pl — зуб mouse п, mice pl — мышь

trunk п, с — хобот tusk п, с — бивень

heavy adj — тяжелый flipper п, с — ласт

wing п, с — крыло pair п, с — пара

ear п, с — ухо tail п, с — хвост

long adj — длинный short adj — короткий

What do they do? — Чем они занимаются? (Кем работают?)

to be allergic to — испытывать аллергию к чему-л.

to take a picture of — сделать фотографию кого-л., чего-л.

Task 1 Which word in each group does not belong?

Example: cat; dog; tree; mouse.

1. Doctor; teacher; sheep; farmer.
2. Brother; father; mother; housewife.
3. Professor; vet; student; teacher.
4. Plant; fish; insect; bird.
5. Village; town; city; backyard.
6. Forest; valley; greenland; yard.
7. Sea; river; mountain; lake.

Task 2. Complete the sentences with one of the words from Ex. 1.

1. My grandfather has got twenty hens, a horse and three pigs on his farm. He isa... .
2. My uncle loves animals very much. He always help them when they are ill. He is a...
3. There is anot far from our country house. There are big trees in it. In summer we like to go there.
4. Where are the children? — They are in the.....with their teacher.
5. London is the capital of Great Britain. It is a very beautiful
6. London stands on the.....Thames.

Task 3. Complete the sentences with a suitable word.

- a. They've got a lot of pets: two dogs, four cats, and a....
- b. On their farm they have cows, sheep, and
- c. The children love to see the "big cats" at the zoo such as lions, tigers and
- d. I hate most insects, but particularly mosquitoes and
- e. There are some really large animals at the safari park: elephants, giraffes and
- f. I love the countryside with its rivers, lakes and

Task 4 Label the parts of the animals:

head, eye, hand, leg, arm, ear, tail, foot, teeth, claws,
beak, wing, neck, trunk, tusk, paw, whiskers.

4.

Task 5 Match A with B to complete the pair.

Example: tom-cat — pussy-cat

A	B
deer	duck
drake	cow
cock	hen
bull	mare
stallion	sow
ram	ewe
hog	doe

Task 6 Complete the sentences with the names of animals' babies given in the box.

Example: Bears, wolves and lions have cubs.

1. Pigs have ...
2. Cows have ...
3. Ducks have ...
4. Cats have ...
5. Horses have ..
6. Sheep have ...
7. Dogs have ...

kittens puppies foals ducklings piglets lambs calves

Task 7. How many names of animals can you find in this word

E L E P H A N T
K I F A A W D I
O O N R O E G
A N X D E L E E
L B E A R F R R
A P O L A R S M

puzzle

Task 8. Choose any two animals and write a short description. Use the prompts.

Example: A giraffe has got a very long neck... Elephant: very big body/big ears/thick legs/small tail. Horse: long tail/big body/long legs/long neck. Bear: big body/thick neck/small ears/thick legs.

Task 9. Match the words in the box with the description given below.

fly, bee, giraffe, rabbit, worm, dolphin, shark, whale

1. It lives in the hole in the ground and has long ears
2. It lives in a hive and makes honey
3. It has yellow fur and a long neck
4. It is a large dangerous fish
5. It lives in the earth and we can use it when we go fishing
6. It is the largest kind of animal in the world
7. It is a large intelligent sea animal
8. It is an insect that spreads diseases

Task 10. Give the plural of the following nouns:

foot mouse mink deer calf tooth child fish wife hoof goose ox sheep swine

Task 11. Use "am", "are", "is"

1. I ... a first-year student. 2. My friend ... an engineer. 3. Jack ... a farmer. He....from a small Scottish town. 4. They ... our new friends. They ... from Wales. 5. My father ... a school teacher. He55 years old. 6. Ann and Nick ... at home now. 7. My native town ... in the center of England. 8. Monkeys ... very funny animals. 9. It... a dog. It's name ... Spot. Spot... very friendly.10. Mr. Davidson.... a University professor.He ... a very intelligent man.His hobby ... rugby.His students.... very happy to have such a good teacher.

Task 12. Use "have" or "has".

1. We ... a lot of pets at home. 2. She ... a lovely kitten. 3. They ... a large family. 4. My frienda new car. 5. This animal ... four legs and a long tail. 6. I.... two cousins, an aunt and an uncle.

Task 13. Use "have" or "be" in the right form.

A. 1. They ... a baby.It ... very nice. 2. She ... 30 years old and ... a family of her own. 3. What country ... you from? 4. The Browns ... a very big house. It... in the suburbs of Bath. The house.... three floors. 5. Cats ... domestic animals. 6. They ... different kinds of birds on their farm. 7. We glad to

meet you. 8. We ... from Russia and we ... a lot of friends in other countries. 9. Rob ... a very strong boy. His hobby ... sports. 10. They ... a lot of pets at home and they ... fond of them all.

B. My name ... Simon. I ... fourteen and I live in Wotton, a little village near Woodstock. I ... two sisters: one is six months old and the other ... seventeen. We also ... two dogs, two cats, two rabbits, and a horse. My Dad works on a building site and my Mum ... a housewife.

C. Britain ... a nation of animal lovers. There ... about five million dogs, almost as many cats, over three million cage-birds, aquarium fish, and one million "exotic" pets, such as reptiles and amphibians. But it ... America which ... the largest pet population in the world — 90 million dogs and cats.

D. THE CAMEL In some parts of the world there ... large deserts. There ... no trees and no water there. The only animal that can walk through the desert ... the camel. The camel ... very big. It ... got one or two lumps on its back, short ears and a long tail. The camel's food ... grass and branches of trees.

Task 14. Use "is" or "are".

A. 1. There ... a small garden in front of our home. 2. There ... a lot of wild animals in the taiga. 3. There ... five sheep and a cow on their farm. 4. There ... a book and a notebook on the desk. 5. There ... a computer, a TV set and a hi-fi in my room. 6. There ... twenty four students in our group. 7. There ... a lot of snow in winter. 8. There ... some money in my bag.

B. A national park ... a large piece of land. In the park animals ... free to come and go. There ... trees and plants everywhere. There ... campgrounds in national parks where people can enjoy nature. There ... tents for people to sleep in and campfires to cook their food. There ... also many paths in the parks on which people can walk.

Task 15. Answer the alternative questions.

Example: Are you a student or a teacher? — I am a student.

1. Is your family large or small? ...
2. Have you got a dog or a cat? ...
3. Are you from Moscow or from another city? ...
4. Are you married or single? ...
5. Is your father a worker or an engineer? ...
6. Is Moscow a city or a town? ...
7. Is Wales a country or a village? ...

Task 16. Complete the tag questions.

Examples: Steve is a vet, isn't he? They are not farmers, are they?

You have got a new home, haven't you? They have no pets, have they?

1. Your friend is American, ... ?
2. They are a happy family, ...?
3. You are not American, ...?
4. Your family is not large, ...?
5. Your friend is not married, ...?
6. Your cousin has a nice house, ... ?
7. Tom is your cat, ...?

Task 17. Read the following and pay attention to the use of prepositions. Translate the texts into Russian.

- A.
1. Tina has several pictures on the walls of her room, but she hasn't got any in the kitchen.
 2. There is a lamp above her bed and a square carpet on the floor near it.
 3. There is a clock and a tall plant in a pot on the bed-side table.
 4. There are some books on a chair.
 5. The family cat is sleeping in the armchair.

B. Majorca is an island off the coast of Spain. It is east of Valencia, which is a large town in Spain. Palma is on the coast of Majorca. Many tourists come and stay in Palma. Soller is north of Palma. It is about sixteen kilometers from Palma. Soller is in the north of Majorca.

Task 18.. Use the right prepositions.

1. Where is the horse? It is ... the stable. 2. In summer our cattle are ... the grassland. 3..... the country where we live there are different kinds of birds. 4. Let's meetthe railway station at the five o'clock. 5. The Browns have got different breeds of animals ... the farm. 6. My father worksa biological factory. He is an expert in veterinary medicine. 7. London stands ... the river Thames. 8. There are various fish ... the Black Sea. 9. My granny keeps her ducks and other domestic birdsthe backyard, which is ... the house. 10. Stop your car! There are frogs ... the road. You can't kill them. 11. Look! There is a wasp ... your head. 12. Give me my bag, please, it's... the chair. 13. Put the cage with the parrot ... the tree. It's too hot ... the sun. 14. We have a very nice garden ... our house. 15. Harwich is a small port....the east coast of England.

MY WORKING DAY

A.

My name is Mike Shilov. I am a second-year student of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Professional Education «Ryazan State Agrotechnological University Named After P.A. Kostychev». This year I left secondary school and passed my entrance examinations to the University. I passed them successfully and was admitted to the Veterinary department of the University. I entered the University because I want to be a vet as my grandmother and I like this profession.

Every day I get up at half past 6. Our classes begin at eight o'clock. I live rather far from the University and it takes me one hour to go to it. I leave for the University at seven o'clock. I take bus to get to the University. Every day we have three or four classes; as a rule there are two lectures and two practical classes. I attend all the classes, except when I am ill. All the missed lessons are to be answered with the permission of the dean. At lectures I listen to the lecturer and take notes. The lectures are delivered by the professors or senior lecturers. At practical classes I perform experiments, do laboratory works, read and translate texts, discuss different philosophical works and problems.

B.

I have many subjects to study such as anatomy, chemistry, organic chemistry, biochemistry, physiology, biology and others. My favorite subjects are biology and English. I like anatomy because it will be necessary for my future work as a veterinarian and I like English because it is also a necessary subject in our modern life and besides every highly qualified specialist must know at least one foreign language.

Usually my lessons are over at half past four. After the lessons I go home. Sometimes I go to the library or go to answer my missed lessons. At home I have a little rest, dinner and then do my home task. It takes me two or three hours to do my home task for the next day.

There are 16 students in my academic group. We are rather friendly and help each other in our studies. Sometimes we even spend our free time together. I must say that it is interesting to study at the University, but not easy. I am often very tired when I return home in the evening. I like to study at the University and hope to finish it successfully in 5 years and be a good veterinary practitioner.

When I have time I like to read books, watch TV, listen to modern music or, when the weather is good, I go for a walk. I like to walk along the streets and embankments of our city and admire its beauty. On Sundays I like to sleep a little longer, visit my friends, go for a walk or stay at home and have a rest.

Task 1. Прочтите и переведите вышеприведенный текст, выучите необходимые слова и выражения:

success - успех ,

successfully - успешно

to get up - вставать, подниматься

to attend classes- посещать ,

to miss - пропускать (занятия)

to have a rest - отдыхать
to spend time – проводить время

Task 2. Ответьте на следующие вопросы.

1. Who are you? 2. What are you? 3. Where do you study? 4. When did you finish the secondary school? 5. When did you enter the University? 6. Did you work after the secondary school? 7. Did you study in the middle veterinary school? 8. Why did you enter the University? 9. What department do you study at? 10. When do you get up in the morning? 11. When do your classes begin? 12. When do you leave for the University? 13. Do you live far from the University? 14. How do you get to the University? 15. How much time does it take you to get to the University? 16. Do you attend all the classes? 17. How many classes do you have every day? 18. What type of classes do you have every day? 19. What do you do at lectures? 20. What do you do at practical classes? 21. What subjects do you study? 22. What is (are) your favorite subject(s)? 23. Why do you like it? 24. When are your classes usually over? 25. What do you do after the classes? 26. When do you answer your missed lessons? 27. When do you usually go home? 28. How many students are there in your group? 29. Is your group friendly? 30. When do you do your home task? 31. How much time does it take you to do your home task? 32. Do you have free time during your working days? 33. What do you do in your free time? 34. How do you usually spend your weekend?

Task 3. Заполните пропуски соответствующими словами:

1. My friend's ... is Nick. 2. I the University this year. 3. I live from the University. 4. Our classes begin at 9 o'clock 5. We have to answer our ... lessons after the classes. 6. Usually I ... all the lessons. 7. At lectures I ... to the lecturer and ... notes. 8. Every day I... at 7 o'clock. 9. To get to the University I... a bus. 10. When I have ... time I go to visit my friends. 11. It.... me 2 hours to do my home task. 12. I like to... TV in my free time. 13. All the students in our group are rather 14. We... each other in our studies.

Task 4. Назовите английский эквивалент следующих русских слов и словосочетаний:

второкурсник, читать лекции, средняя школа, проводить эксперименты, вступительные экзамены, делать лабораторные работы, сдать экзамен, любимый предмет, быть принятым в университет, современная жизнь, высококвалифицированный специалист, по крайней мере, вставать в семь часов утра, выходить из дома, довольно далеко, у меня уходит (я трачу) час, ехать на автобусе (метро), свободное время, как правило, очень уставать, идти домой, делать домашнее задание, практические занятия, возвращаться домой, плохо себя чувствовать, смотреть телевизор, слушать преподавателя, слушать музыку, писать конспекты лекций, оставаться дома

Task 5. Заполните пропуски словосочетаниями.

1. I am 2. I am... of the University. 3. This year I finished 4. In summer I.... to the University. 6. I entered the University because 7. ... I get up at 7 o'clock. 8. Our lessons begin at... . 9. It... to get to the University. 10. Every day we have 11. I attend all the classes except when 12. All the ... are to be answered. 13. At lectures I... and 14. At practical classes I... 15. My... is microbiology. 16. I think that microbiology is a ... for a future veterinarian-practitioner. 17. Usually our lessons at half past four. 18. At home I... 19. It takes me two hours to ... for the next day. 20. Our group is. ... 21. Often we spend our... together. 23. In my free time I like to...

Task 6. Выберите из скобок необходимое по смыслу слово:

1. I (learn, study, go) at the University. 2. Alex is a first (student, course, year) student. 3. Professor Ivanov (teaches, learns, studies) us to care for patients. 4. Professor Ivanov (reads, gives, delivers) lectures on anatomy. 5. My friend and I (love, like, admire) to wander along the streets of the city. 6. In a month I shall (read, write, speak) for my 1-st exam. 7. Usually I (go, come, walk) home at 5 o'clock. 8. It (spends,

takes, gives) me two hours to (take, do, read) my home task. 9. I'll (visit, go, come) to see you tomorrow. 10. Usually I (study, learn, teach) Latin terms in the evening before (taking, going, coming) to bed.

Task 7. Выполните следующие упражнения. Грамматические правила смотрите в Грамматическом справочнике.

Поставьте глагол "to be" и "to have" в нужной форме:

1. We not veterinarians; we do not treat animals. 2. This year I many new friends, my fellow-students. 3. In five years we veterinary doctors. 4. Next year we second-year students. 5. At this moment they at their English classes. 6. We examinations in January. 7. Usually every large city ... many pet shops. 8. Pet shops always ... many pet animals on sale. 9. Very often pets our only consolation. 10. Sometimes exotics ... very interesting for observation. 11. Anatomy a very interesting subject. 12. Good knowledge of Anatomy ... very important.

Task 8 Трансформируйте предложения в вопросительную и отрицательную форму:

1. I shall study Histology soon. 2. Dr. Smith will treat the sick animals. He's a good specialist. 3. Prof. Smith diagnoses heart diseases. 4. We entered the Institute last summer. 5. We shall have three lectures tomorrow. 6. We want to become veterinary surgeons. 7. He will visit us on Sunday. 8. They will return in a week. They will not stay there long. 9. You will receive your grants on the 22nd of December. 10. We shall not have any exams in December. 11. The teacher asked us many questions. 12. He joined the students' Scientific Society last year. 13. She studied English at school. 14. We shall have practical training at the end of the term. 15. She'll write a letter to her parents tomorrow. 16. The doctor administered antibiotics in the treatment of pneumonia last month. 17. The doctor seldom administers antibiotics to the poultry. 18. He will visit us on Sunday. 19. They will return in a week. They will not stay there long. 20. During the first two years the students study pre-clinical subjects. 21. Students learn to diagnose and treat different diseases. 22. Young doctors specialize in one of the fields of medicine. 23. My fellow-student learns to carry out laboratory analyses.

Task 9 Используйте правильную видо-временную форму глагола и раскройте скобки:

1. Two weeks ago he (treat) pneumonia in a herd of cows. 2. They (continue) the experiment tomorrow. 3. Last week the veterinarian (not vaccinate) the poultry. 4. This method of treatment always (give) good effect. 5. You (become) doctors next year? 6. We (not keep) sick animals in a herd, we usually (isolate) them. 7. A month ago our group (pass) exams. 8. He (diagnose) any disease in small animals. 9. The doctor (administer) antibiotics in the treatment of pneumonia last month? 10. There (to be) an interesting discussion at the library. 11. I (not go) to the library this month. 12. You (know) her before? 13. In several months they (to get) their diplomas and (begin) to work. 14. You (care) for chemistry? 15. He (leave) home 5 minutes ago. 16. You (have) any exams in December?

Task 10 Используйте правильную видо-временную форму глаголов и раскройте скобки.

Переведите текстивыучите выделенные слова:

Mr. Strimple (be) **a small animal practitioner**. **At present** he (have) a clinic of his **own**. He (start) his clinic in 1998. And now he (have) two assistants. In a year he (plan) to have a special room **to keep** his patients in it. So, Mr. Strimple (be) **the owner** of the clinic and his assistants (be) his companions. They (**take care**) of **animal population** in their area. Certainly, they (have) a lot of work to do. Their work (**require**) much time and **care**.

UNIT 16

VETERINARY SERVICE

Task 1 Read the following words paying attention to the pronunciation.

progress technology , material, industry, to produce, mechanization, product, productivity, prophylaxes, organization, veterinary, sanitation, hygiene, to select , quality, success, vaccination.

Task 2 Read and translate the text.

VETERINARY SERVICE

Agriculture plays an important role in the development of our country. Agriculture remains the main source of providing the population with food. It supplies the necessary raw materials for the food and light industries which produce large quantities of consumer goods.

Intensification of animal husbandry is better feeding and selection, introduction of the achievements of science and advanced method, great mechanization. It ensures an increase in the output of animal products.

Specialization and concentration are increasing in animal husbandry. Farms for fattening of cattle, pig and poultry are set up. Large industrialized farms for the production of pork, beef, eggs and milk have been established.

The tasks set for the veterinary science today are to increase animal productivity, to reduce death rate in animals, to make prophylaxes of animal diseases.

Veterinary service should pay particular attention to the organization of veterinary work on industrial livestock and poultry farms to prevent the spreading of infectious diseases.

The foremost attention is paid to the veterinary sanitation and hygiene. They are the foundation of human health, well-being of animals, good quality of animal production and high culture of cattle-breeding.

The duty of the veterinary doctor is to prevent infectious and non-contagious diseases, to treat sick animals, to control the quality of meat, milk and eggs delivered by farms. Animal diseases cause great damage to the herds of cattle. The success of the struggle and preventive treatment against these diseases depend upon the arrangement of the veterinary service. Vaccination of animals against infectious diseases is a specialized type of work in which veterinarians may be engaged.

Biological industry has produced various drugs and preparations promoting resistance of animal body to harmful environmental conditions.

achievement достижение agriculture сельское хозяйство

animal husbandry животноводство beef говядина

cattle рогатый скот cattle breeding разведение крупного рогатого скота

to cause вызывать, причинять condition состояние, условие

to depend upon зависеть от development развитие

disease болезнь drug лекарство

environment окружающая среда to fatten откармливать

to feed (fed, fed) питать, кормить to grow (grew, grown) расти, выращивать

harmful вредный health здоровье

to increase увеличивать, усиливать, повышать

introduction введение, внесение pork свинина

poultry домашняя птица to prevent предотвращать

to reduce уменьшать, сокращать to select выбирать, отбирать

to spread (spread, spread) распространяться

task задание, задача treatment лечение

well-being здоровье, благополучие, процветание

Task 3 Translate the following words and phrases into Russian.

in spite of; branches of science; to provide the population with food; the raw materials; consumer goods; to feed; the production of pork, beef, eggs and milk; the task; to increase; to reduce death rate in animals; to prevent the spreading of infectious diseases; harmful environmental conditions; is paid to; well-being of animals; to treat sick animals; to control the quality of meat.

Task 4. Complete the following sentences. Choose the ending according to the text.

1. Agriculture remains.
2. The foremost attention is paid.
3. The tasks of the veterinary science are.
4. Intensification of animal husbandry.
5. Animal diseases cause...
6. Veterinary service should pay particular attention.
7. The duty of the veterinary doctor is...
 - a) is better feeding and selection, introduction of the achievements of science and advanced methods, great mechanization;
 - b) to the veterinary sanitation and hygiene;
 - c) to the organization of veterinary work to prevent the spreading of infectious diseases;
 - d) to prevent infectious and non-contagious diseases, to treat sick animals;
 - e) the main source of providing the population with food;
 - f) to increase animal productivity, to reduce death rate in animals;
 - g) great damage to the herds of cattle.

Task 5. Translate the following sentences into English.

1. Задача ветеринарной службы — предотвращать распространение инфекционных болезней животных.
2. Ветеринарная служба уделяет особое внимание организации ветеринарной работы на животноводческих и птицеводческих фермах.
3. В первую очередь ветеринарная служба уделяет внимание ветеринарной санитарии и гигиене, являющимися основой здоровья животных.
4. Сегодня ветеринарному врачу отводится очень важная роль.
5. Ветеринарные врачи — это люди, любящие животных и свою профессию.
6. Ветеринарные врачи борются за здоровье и жизнь каждого животного.

Task 6. Use the following questions in your group to talk about veterinary service.

- A. What is the role of agriculture?
- a. What ensures an increase in the output of animal products?
 - b. What tasks are set for the veterinary science today?
 - c. What should veterinary service pay particular attention to?
 - d. The veterinary sanitation and hygiene are important in animal husbandry, aren't they?
 - e. What is the duty of the veterinary doctor?

Task 7. Read the text and make up an outline of the text.

Veterinary Medicine and Veterinary Science

A **veterinarian** (American English) or a **veterinary surgeon** (British English), often shortened to **vet**, is a physician for animals and a practitioner of veterinary medicine. Veterinarians are usually ranked as the most intelligent and trustworthy among medical practitioners. They diagnose and treat disease in a variety of different species without verbal communication with their patients.

Many careers are open to specialists with veterinary degrees. They work in clinical institutions and often practice in a limited field such as "companion animal" or pet medicine (small animals such as dog, cat, and pocket pets), production medicine or livestock medicine. Production medicine includes dairy cattle, beef cattle, swine, sheep, and poultry, equine medicine (e. g., sport, race track, show, and rodeo), laboratory animal medicine, or reptile medicine. Veterinarians may specialize in medical disciplines such as surgery, dermatology or internal medicine after post-graduate training and certification.

Some veterinarians pursue post-graduate training and enter research careers, and have contributed to advances in many human and veterinary medical fields, including pharmacology and epidemiology. Research veterinarians were the first to isolate oncoviruses, *Salmonella* species, *Brucella* species, and various other pathogenic agents. Veterinarians were in the forefront in the effort to suppress malaria and yellow fever in the United States. Veterinarians determined the identity of the botulism disease-causing agent; produced an anticoagulant used to treat human heart disease; and developed surgical techniques for human beings, such as limb and organ transplants.

Task 8 *Make up sentences using the vocabulary of the texts.*

Task 9 *How can you describe the tasks of veterinary service or a veterinarian?*

ANIMALS AND INSECTS

Task 1. *Read the following words paying attention to the pronunciation.*

bachelor, equivalent, recipient, to practice, medicine ['medsn], to be licensed ['laisnst], the European Union [juara'pian 'junian], jurisdiction ['d3uaris'dikjn], standard ['stendad], biomedical ['baiau'medik(a)l], microbiology ['maikraubai'clad;^], virology ['Vai'rnlad3i], molecular biology [ma'lekjula bai'clad3i], terminology ['t3:mi'nclad3i], anatomy [a'nstami], physiology ['fizi'clad3i], histology [his'tolad3i], neuroanatomy ['njuaraua'nstami], pharmacology ['fa:ma'kclad3i], immunology ['imju'nclad3i], bacteriology, pathology [pa'9clad3i], parasitology ['p«rasai'tolad3i], toxicology ['tcksi'kclad3i], epidemiology ['epidi:mi'clad3i], anesthesiology, therapeutic, diagnostics [daiag'ncstiks], surgery ['s3:d3ari], ophthalmology, orthopedics, dentistry ['dentistri].

Task 2. *Read and translate the text.*

There are different kinds of animals in the world.

Farm animals include: sheep, pigs, cows, chickens and goats.

In the zoo or in the wild there are wild animals like bears, lions, tigers, elephants, monkeys, etc. Many people are interested in watching wild life.

There are different kinds of fish and shellfish in the seas and rivers. There are different kinds of birds all over the world. Among reptiles there are snakes, tortoises and turtles, crocodiles, etc. Among common insects there are flies, butterflies, ants, bees and mosquitoes.

Some animals, birds and insects are people's friends: they help people to survive. Some on the contrary are people's enemies, such as poisonous snakes and insects.

But all the animals have the right to live on our planet because they are living creatures.

Task 3. *Give the English for:*

на воле (в дикой природе); наблюдение за дикой природой; самые распространенные (обычные) насекомые; помогают людям выжить; наоборот; враги людей; ядовитые змеи; право на жизнь; живые существа.

Task 4. *Give the Russian for:*

sheep; goats; shellfish; tortoise; turtle; ant; bee. Give examples of animals that are a) people's friends; b) people's enemies

Task 5. *Say what kinds of animals are there in the Zoo in your native town.*

Task 6. *Read the text*

THE WORLD AROUND US

There are six billion people in the world and they live in different corners of it. They live on the snow and ice of the poles and in the tropical jungles on the equator. They live in the forests and in the deserts, on the river banks and by the sea. Some decades ago they even left the Earth and visited the Moon.

The human species is the most numerous and the most powerful of all the animals on earth. How did it happen? In many ways, animals can do things better than people. Dogs can smell and hear better than human beings. Cats can see in the dark. Birds can fly. But no other animal builds cathedrals, plays football, tells jokes, gets married, writes books, elects presidents, or goes to the Moon.

There is one thing above all that makes people and animals different. People love to talk. We are the great communicators! And we can communicate so many things in so many ways — with our faces, our hands, our bodies, and our voices. Most important of all, we can record what we say and think in writing, so that we can communicate through time. We have a sense of past and future, not just present.

We are the only species that can change the world, and we are the only species that can choose either to look after our world or to destroy it.

the pole — полюс

leave (left; left) smth — уехать (из), покинуть что-л.

the equator [i'kweits] — экватор

the desert ['dezst] — пустыня

the human species — человеческий род

decade — 10 лет

a species, species ['spi:ʃi:z] — 1) род, порода; 2) вид, разновидность

human being — человек

multiple — многочисленный

animals can do many things better than people — животные могут делать много лучше людей

in many ways — поразному

communication — общение

smell v — 1) нюхать, обонять; 2) пахнуть (Dogs can smell better than people. This box smells very strange.)

to get married — пожениться

select smb — выбирать кого-л.

above all — прежде всего; самое главное

record — записывать

communicate — 1) общаться; 2) передавать (информацию)

destroy — разрушать

communicator — передающий информацию

a sense of (time) — чувство (времени)

look after — присматривать за, заботиться о ком-л.

Task 7. Make up lists of what people and animals can and can't do.

Example A. People can tell jokes ... They can't fly. *Example B.* Animals can ... They can't ...

1. Say what other things people and animals can do.
2. Enumerate the ways people can communicate.
3. Explain why writing is a special kind of communication.

Task 8. Say in what ways we can look after the world, and in what ways we can destroy it

Task 9. Read the text and translate it.

AUSTRALIAN WILDLIFE

For millions of years the island continent of Australia existed apart from the rest of the world. Its native flora and fauna came to an evolutionary standstill or developed along highly selective lines. The result was the unique and varied wildlife which we know today.

Australia's climate ranges from tropical zones in the far north to snow-capped mountains of the south, and from the lovely western shores on the Indian Ocean to the fertile eastern strip by the Pacific Ocean. In this vast land there are rain forests, deserts, grass lands, open forests and pastoral plains, and every area has wildlife to complement the particular environment and habitat. Australian animals are unique in the world, including those most primitive of all mammals, the egg-laying monotremes — Platypus and Echidna.

The birds are as unusual and as fascinating as the animals. There are over 700 species, including over 50 varieties of colorful parrots. There are so many interesting and beautiful birds in Australia, that it is not possible to mention more than a few. But perhaps the most unique is the Superb Lyrebird of the

south-eastern rain forests. This shy bird has no relatives in the world, and is known for its incredible repertoire of calls.

Snakes are common throughout Australia and, although some are non-poisonous, it is always wise to avoid them. Other reptiles are fairly common in their own particular environment and lizards of all sizes are common but harmless.

to come to in evolutionary

standstill — остановиться в своем развитии

to develop along highly selective lines — развиваться особым способом

vary ['vesri] — различаться; иметь большое разнообразие

varied — различный;

разнообразный variety — разновидность

to range from... to... — различаться от... до... ; различаться

snow-capped — покрытый снегом (~ mountains)

lonely shores — пустынные берега

fertile — плодородный

strip — полоска земли (суши)

rainforest — тропический лес; влажные джунгли

pastoral plains — сельские равнины

habitat — (биол.) родина, место распространения, ареал, среда обитания (растений и животных)

to complement the particular environment — дополнять определенную среду обитания

environment п, и — 1) окружающая обстановка, окружающая среда; 2) среда обитания (human ~ среда обитания человека)

mammal — млекопитающее monotreme — однопроходное, яйцекладущее животное

to lay eggs — откладывать яйца

egg-laying — откладывающий яйца

repertoire of calls — набор (ассортимент) криков и голосов

poisonous — ядовитый (non-poisonous — неядовитый)

it is wise — будет благоразумнее

to avoid smb/smth — избегать кого-л./что-л.

harmless — безвредный (harmful — вредный)

of all sizes — всех размеров

to be common — часто встречаться (Lizards are common in this environment)

Task 10. Answer the QUESTIONS

1. What happened to Australia's flora and fauna? Why did it happen?
2. Is Australian climate and land varied?
3. Are Australian animals unique? Name some of them.
4. How many species of birds are there in Australia? Name some of them.
5. How dangerous are Australian snakes?
6. What other reptiles are common there?

Task 11. Read and translate

WHAT DO YOU KNOW ABOUT DOGS?

Of all animals the dog is the most companionable and the one best suited to share the life and home of its master or mistress as one of the family. This is not surprising, for the dog was probably the first animal to be domesticated by man. Throughout centuries men and dogs have walked together and shared the same food and fire; hunted side by side, and the dog guarded its master's life and property. On an Egyptian tomb fresco, there is a hunter with a hound at his side painted by an unknown artist 3,400 years ago. In ancient inscriptions carved in stone about 6,000 years ago, we can read about the Pharaohs' hounds chasing gazelles and dogs guarding flocks. To those ancient people, however, the dog was more than a household pet or assistant in the chase. Egyptians worshipped him as symbolic guide and protector in the realm of the dead. They gave their god Anubis the body of a man and a doglike head. Ancient Egyptians even mummified dogs.

Romans distinguished among house dogs, shepherd dogs, hunting dogs and fighting dogs. Little dogs such as Maltese and Pekingese are among the oldest of breeds, and they lived in noble homes and royal palaces from the Mediterranean to the Orient.

The dingo is the oldest living race of dog. It probably entered Australia with the first men who crossed a land bridge that once linked the island-continent to Asia

Task 12. Find in the text the English for:

жить вместе; делить кров; есть одну пищу; вместе охотиться; охранять жизнь и имущество; надгробная фреска; древние письмена; поклоняться кому-л.; в обители мертвых; Средиземноморье; Восток.

Task 13. Give the Russian for:

master; mistress; companionable; to be domesticated; a hunter; hounds; an assistant in the chase; to chase; to guard flocks; a household pet; a symbolic guide and protector; house dogs; shepherd dogs; hunting dogs, fighting dogs; a breed; a race of dog.

Pick out three most interesting facts from the history of dogs. Do you know any other facts which were not mentioned in the text?

Task 14. Complete the sentences using the words in the box. A.

teeth, wings, neck, mane, legs, hair, fur, feathers, heads, leaves, hoof, horns

feet (3), eyes (3), nose (2), tail, ears (2), fur, toes (2), nails, thumb

THE MOLE

In some ways the mole is like a rat, though its body is smaller, its ... is much shorter, and its ... is as soft as velvet. In one way, it is like a very little pig, for it has a sharp ... , which is very useful for digging. Its ... are very small, and they are deeply hidden in its fur. Its ... are of little use to it. But its ears are very keen indeed. It finds its way more with its ... and ... than with its The mole has strong front ... to dig the earth with. These feet are very broad. There are five ... on each, with strong at the end. The hind ... are very small, with five and a small thumb on the inside.

Task 15. Say what kind of animals:

1. have long legs, a long neck, a long tail, soft hair/fur, etc.

Example 1: Deer have long legs.

2. are beautiful, friendly, kind, savage, wild, dangerous, poisonous, etc.

Example 2: Cats are very beautiful but they are not very friendly.

Task 16. . What can these creatures do? Match A and B to make sentences.

Example: Eagles **can fly** at a great height.

A B

monkeys swim very long distances

leopards run very fast

dogs change their skin

camels understand lots of human commands

whales travel through the desert

for long distances without water snakes eat fruit from all trees

Task 17. Under each drawing fill in the correct verb from the box.

Example: A cat meows.

Task 18. Say what these animals give us.

Example: Cows give us **milk**.

sheep, chickens, turkeys, goats, ducks, geese, pigs, horses, cows, ostriches

Task 19. Read the following descriptions and choose the right answer the question: "What do they do?"

1. Someone who cooks food in a restaurant is called a..... a) chef; b) manager; c) fireman.

2. Someone who plays professional sports is called a(n)..... a) artist; b) athlete; c) accountant.

3. A person who takes care of people in a hospital is called a..... a) nurse; b) scientist; c) psychiatrist.
4. Someone who helps you learn in school is called a..... a) doctor; b) student; c) teacher.
5. A person who grows crops and raises animals is called a.....a) fisherman; b) farmer; c) butcher.
6. The person who takes care of your teeth is called a..... a) doctor; b) biologist; c) dentist.
7. A person who prepares and sells meat is called a a) butcher; b) cook; c) porter.
8. The person who operates on people is called a(n)a) optician; b) chemist; c) surgeon.
9. Someone who looks after people's animals is called a..... a) vet; b) barber; c) baker.
10. A person who chases animals in order to catch them is called aa) waiter; b) lawyer; c) hunter.

Task 20. Answer the question: "Whose babies are these?" Make up sentences according to the example:

Example:

1. A cub is a fox's baby.
2. Cubs are bear's babies.

cub, calf, kid, gosling, duckling, chicken (chick), piglet, lamb, puppy

Task 21. Match collective nouns in A with the names of animals in B.

Example: a flock of birds.

A	B
swarm	wolves
pack	sheep
herd	bees
flock	deer
pride	Cattle
lions	

Task 22. Match A and B together to complete the similes. Translate them into Russian and make up sentences of your own to illustrate them.

Example 1: as gentle as a lamb — кроткий как овечка. As soon as we took the dog out of the box, she was as gentle as a lamb, and she let us carry her home.

A	B
Busy	a horse
sick	a bat
strong	a dog
quiet	a fox
proud	a pig
fat	an ass
happy	a mouse
obstinate	a bee
blind	a lark
cunning	a peacock

Example 2: runs like a deer — бегаёт как олень (очень быстро).

My friend Nick is the quickest runner in the group, he **runs like a deer**

A

swims

sings

eats

is shaking

sleeps

has eyes

flies around

goes around

B

a bee

a bird

a horse

a fish

a leaf

a log

a hawk

a bull in a china shop

Task 23. Say which of the following animals is...

the smallest, the fastest, the biggest, the most devoted, the most dangerous, or the most intelligent: dog; mouse; shark; elephant; ostrich.

Example: A monkey is the most intelligent animal.

Task 24. Change the sentences as in the example.

1. I'm older than him. — He's younger than me.
2. I'm taller than her. — ...
3. He's bigger than me. — ...
4. We're younger than you. — ...
5. Lions are faster than deer. — ...
6. Elephants are heavier than bears. — ...
7. Wolves are stronger than rabbits. — ...
8. Cats can see better than mice. — ...
9. They have less free time than their colleagues. — ...
10. Vets know more about animals than cooks. — ...

Task 25. Write nine sentences about you and your family. (Three comparatives, three superlatives, and three with "as...as".)

Examples:

I'm **more hard-working** than my sister. My grandmother is **the oldest** in our family. I'm not **as tall as** my elder brother.

Task 26. Put the adjectives in the superlative form.

10. Insects make up (large) group of animals.
11. The fair fly is (tiny) insect on Earth.
12. The goliath beetle is (heavy) insect of all.
13. The butterfly is (attractive) insect.
14. (long) insect is a walking stick insect that can reach a ¹ length of 33 centimetres.
15. (fast) insect is the dragonfly. It flies at 58 kilometres an hour.
16. (dangerous) insect is the black widow spider.
17. The Nile is (long) river in the world.
18. Lake Superior in the USA is (big) freshwater lake in the world.
10. Every year many people climb up Mount Everest, (high) mountain in the world.

Task 27. Read the "circle".

Fish can swim better than pigeons can fly better than squirrels can climb trees better than kangaroos can jump higher than horses can run faster than canaries can sing better than fish can swim ... Write a "circle" like this **about your** family.

Example: I can run faster than my mother can cook better than my father can...

Task 28. Use the adjectives given in brackets in the right form.

CARLSBAD CAVERNS NATIONAL PARK

Carlsbad Caverns National Park have 19,000 hectares of (beautiful) desert scenery, but the natural wonders that visitors come to see are deep underground. These are the (famous) caves in the USA, going down almost 1/2 km, with about 45 km of tunnels and chambers.

Carlsbad Caverns have almost every kind of cave formation. You can see stalactites and stalagmites in all sort of (strange) shapes and (wonderful) colours, as well as pools and waterfalls.

Only part of the cave system is open to the public. Even so, there is (much) than you can see in one visit. Among the (popular) attractions, there is: the Big Room — one of the world's (big) chambers, 25 storeys high and (much) than 1/2 km wide — (big) than any football stadium! It's (easy) to get to, and you can walk all the way round the chamber to see its many (famous) features.

You can take a guided tour down 250 metres to the King's Palace, to see four (beautiful) chambers with (amazing) colours and natural decorations.

In Bat Cave a million bats hang from the ceiling. At sunset they fly out in (huge) clouds, and return to the cave at first light.

Task 29. Look through Texts 1 and 2 and the dialogues once again and find sentences containing Present, Past or Future Simple. Translate them into Russian.

Task 30. Use the verbs in brackets in Future Simple.

1. In five years I (speak) English well.
2. Next year we (travel) around Europe.
3. I (call) you tomorrow and we (go out) somewhere.
19. In some fifty years people (go) to the Moon for the weekend.
20. She hopes she (sleep) well tonight.
21. He thinks he (live) in the same city in ten year's time.

Task 31. Use the verbs in brackets in Present Simple.

People (call) the camel "the ship of desert" that can carry a traveller from one place to another quickly and safely. The camel's humps (hold) fat, and it (give) the camel strength where it (have) not got food or water.

The horse (carry) the man, the cow (give) him milk, and the sheep (give) him wool. But to the people of deserts the camel (be) the horse, the cow and the sheep, all in one. The camel (help) the farmers with their work on the land. The camel (give) them milk, and they (make) camel's milk into butter and cheese. The people of deserts (eat) the camel's flesh, and its hair (give) them wool for clothes.

Task 32. Use the verbs in brackets in Past Simple.

THE CAT COMES HOME!

On Christmas day, Fiona Riley (visit) her parents for lunch. When she (go) back home she (take) Lee, the family cat, with her. Lee (spend) some time at Fiona's house but she (not like) her new home and she (miss) her old family a lot.

One day, she (walk) out of Fiona's house and never (come) back. She (disappear)? No! She (travel) 60 miles and after 5 days she (appear) on her old family's doorstep! The family (be) very sussed.

UNIT 17

NATURE OF THE WORK

Task 1 Read the following words paying attention to the pronunciation.

service ['s3:vis], veterinarian [vetari'nearian], technologist [tek'ncla^ist], technician [tek'nijn], physician [fi'zifn], clinical procedure ['klinikl prau'sii^a], specific [spa'sifik], private practice

[ˈpraɪvət ˈprɜːktɪs], urinalysis [ˌjuəriˈnælɪsɪs], analyses [əˈnælɪsɪz], genealogy [ˌdʒiːnəˈslɑːʒi], diet [ˈdaɪət], vaccinate [ˈvæksɪneɪt], euthanize [juːˈθaːnaɪz], emotional. public

Task 2 Read the text and make up questions to it.

NATURE OF THE WORK

Today owners of pets and other animals expect veterinary care. To provide this service, veterinarians in the USA use the skills of veterinary technologists and technicians, who perform many of the same duties for a veterinarian that a nurse does for a physician, e. g. laboratory and clinical procedures. Although specific job duties are varied by employer, there is little difference between the tasks carried out by technicians and by technologists, despite some differences in formal education and training. As a result, most workers in this occupation are called technicians. Veterinary technologists and technicians typically conduct clinical work in a private practice under the supervision of a licensed veterinarian. They often perform various medical tests, treat and diagnose medical conditions or diseases in animals. For example, they may perform laboratory tests such as urinalysis and blood counts, assist with dental prophylaxis, prepare tissue samples, take blood samples, or assist veterinarians in a variety of tests and analyses. In addition, experienced veterinary technicians may discuss a pet's condition with its owners and train new clinic personnel. Veterinary technologists and technicians usually care for companion animals, such as cats and dogs, but can perform a variety of duties with mice, rats, sheep, pigs, cattle, monkeys, birds, fish, and frogs. Very few veterinary technologists work in mixed animal practices where they care for both small companion animals and larger, non-domestic animals. Besides working in private clinics and animal hospitals, veterinary technologists and technicians may work in research facilities, where they prepare samples for laboratory examinations, and record information on an animal's genealogy, diet, weight, medications, food intake, and clinical signs of pain. At research facilities, veterinary technologists typically work under the guidance of veterinarians or physicians. Some veterinary technologists vaccinate newly admitted animals and occasionally have to euthanize seriously ill, severely injured, or unwanted animals.

ACTIVE WORDS

to admit <i>v</i>	допускать, принимать
blood count <i>n</i>	подсчет клеток крови
both ... and ... <i>adv, cj</i>	как ... так и ...;и ... и ...; и к тому же
to carry out <i>v</i>	Выполнять
to conduct <i>v</i>	руководить, вести
dental prophylaxis <i>n</i>	профилактическая санация зубов
to injure <i>v</i>	Повредить
medication <i>n</i>	медикаментозное лечение
occupation <i>n</i>	занятие, профессия
owner <i>n</i>	Владелец
to perform <i>v</i>	Выполнять
to prepare <i>v</i>	Готовить
sign of pain <i>n</i>	признак боли
to take blood samples <i>v</i> (took, taken)	брать образцы крови
technician <i>n</i>	Специалист
technologist <i>n</i>	Технолог
tissue samples <i>n</i>	образцы ткани
to train <i>v</i>	Обучать
urinalysis <i>n</i>	анализ мочи

to vary v

изменяться; разнообразить; отличаться,
различаться

Task3. Translate the following words and phrases into Russian.

to practice under the supervision of a licensed veterinarian; veterinary care; the skills; to injure; sign of pain; despite; to take blood samples; laboratory and clinical procedures; to record information on an animal's diet and weight; to conduct clinical work; education and training; experienced veterinary technicians; to care for companion animals; employer.

Task4. Make up sentences.

1. pets/owners/of/veterinary/care/expect.
2. technologists/technicians/veterinary/and/conduct/ private/work/in/a/clinical/practice.
3. some/vaccinate/newly veterinary/admitted/technologists/animals.
4. perform/dental/tests/they/and/with/assist/prophylaxis/laboratory.
5. treat/medical/perform/diseases/they/various/tests/ and/in/animals.
6. veterinary/animal/and/usually/cats/technicians/care/companion/such as/and/dogs/for/technologists.

Task5. Make up questions to talk about the work of veterinary technologists and technicians.

Task6. Translate the following sentences into English.

1. Ветеринар — это врач, лечащий животных.
2. Все владельцы животных понимают, как важно найти хорошего ветеринарного врача, которому можно доверить здоровье и жизнь своего питомца.
3. Сегодня всем домашним животным может быть оказана ветеринарная помощь.
4. Владельцы домашних животных могут получить от ветеринарного врача квалифицированный совет по кормлению и содержанию своих питомцев.
5. Ветеринарный врач может не только дать квалифицированный совет, касающийся лечения и профилактики болезней домашних животных, но и провести своевременную вакцинацию, выполнить различные медицинские тесты, а также исследовать анализы крови и мочи животного.

Task7. Read the text and answer the question: What can you say about working with animals?

WORK ENVIRONMENT

People who love animals get satisfaction from working with and helping them. However, some of the work may be unpleasant, physically and emotionally demanding, and sometimes dangerous. At times veterinary technicians must clean cages, hold or restrain animals, risking to be bitten or scratched. These workers must take precautions when treating animals with germicides or insecticides. The work setting can be noisy.

Veterinary technologists and technicians who euthanize unwanted, aged, or hopelessly injured animals may experience emotional stress. Some owners are neglecting or abusing their pets and veterinary technologists must maintain a calm and professional demeanour while they enforce the laws regarding animal care. Their professionalism allows to make treatment of pets faster, more effective and painless.

In some animal hospitals, research facilities, and animal shelters, a veterinary technician is on duty 24 hours a day, which means that some may work night shifts. Most full-time veterinary technologists and technicians work about 40 hours a week, although some work 50 or more hours a week.

Task8. Make up sentences using the vocabulary of the texts.

Task9. Choose one text and retell it.

UNIT 18

ANIMAL RIGHTS

Task1 Read and translate the text.

Animal rights should be afforded the same consideration as the interests of human beings.

Britain has been one of the leading countries in the field of animal welfare. The United Kingdom has a long history of protecting animals from cruelty. In 1822 Richard Martin's Act to Prevent the Cruel and Improper Treatment of Cattle was passed by Parliament. This is the first parliamentary legislation for animal welfare in the world.

The idea that animals can be treated humanely is not quite unique to the Western World. In Hinduism and Buddhism there is a very strong tradition of avoiding any sort of violence against any living being, which includes plant life as well as animal life.

People are upset by pictures of animal suffering, and in Britain, animal issues are people's main concern when it comes to environmental matters. And there is an increasing feeling in Britain today that meat production should be made more humane as possible. The basic requirements of humane treatment should apply to farm animals as they lay eggs, provide milk or wait to be slaughtered as meat.

Britain has a law enforcing a maximum of 15 hours' journey time for livestock during which the animals have to rest, be fed and watered. The CIWF (Compassion in World Farming) organization is just one of the many organizations within the growing British movement concerned with animal rights. They are united by a belief that it is morally wrong for humans to exploit and mistreat animals. Since the 1970's the movement has spread to include traditional sports such as bull fighting in Spain and the hunting of hares and foxes by hounds. Although there are many laws protecting some animals, such as wildlife, almost no law protects other animals, such as animals used in research and farmed animals used to produce meat and other products for human consumption. Animals can't speak for themselves and we must do everything to provide protection for all animals.

ACTIVE WORDS

to afford <i>v</i>	приносить, давать; уделять (внимание)
to apply <i>v</i>	Применять
to avoid <i>v</i>	Избегать
concern <i>n</i>	Интерес
to connect <i>v</i>	Связывать
consideration <i>n</i>	уважение, внимание
consumption <i>n</i>	потребление, расход
to enforce <i>v</i>	принуждать, настаивать; проводить в жизнь
to found <i>v</i>	Основывать
human being <i>n</i>	живое существо, человек
issue <i>n</i>	потомство; проблема
livestock <i>n</i>	Скот
to mistreat <i>v</i>	плохо обращаться
research <i>n</i>	научное исследование
to slaughter <i>v</i>	убивать, резать
strength <i>n</i>	Сила

to suffer <i>v</i>	страдать, испытывать (боль)
to treat <i>v</i>	обращаться (с кем-л.)
violence <i>n</i>	Насилие
welfare <i>n</i>	благополучие, благополучие

Task2 Translate the following words and phrases into English.

потомство; распространяться; скот; благополучие животных; права животных; обращаться гуманно; насилие против любого живого существа; безнравственно; бой быков; страдания животных; избегать страдания; охота с собаками на зайцев; плохо обращаться с животными; животные, используемые для; к интересам животных следует проявлять такое же уважение; насилие.

Task3. Make word combinations using the words below.

to be violence, the leading country, animals,
to suffer from animal welfare, a law, humanely, political, to protect movement, animal rights,
sick animals,
from cruelty to treat to enforce to support

Task4. Answer the questions.

1. What are animal rights?
2. What country has been one of the leading countries in the field of animal rights?
3. What feeling is increasing in Britain today?
4. What organizations are concerned with animal rights?
5. Are there many laws protecting animals?

Task5. Read the text and say which part of the text is about.

1) the history of hunting in Russia; 2) fines for damaging an animal's habitat; 3) hunting for sport; 4) the hunting of polar bears; 5) what the Moscow government will do for injured or homeless animals.

ANIMAL RIGHTS ARRIVE IN RUSSIA

The Moscow government plans to pass a bill that would ban the hunting of small animals in the environs of the capital. The new bill would also protect the natural habitats of these animals and suggest the founding of a chain of shelters across the city for injured or homeless animals. Squirrels, hedgehogs, hares and other animals will be protected by law from irresponsible citizens.

The proposed law would be enforced by a series of fines. Any individual found damaging an animal's habitat — for example by burning vegetation — would be fined between 1,000 and 2,000 rubles, while companies and organizations doing the same would be obliged to pay up to 150,000 rubles. Dog fighting, banned in almost every Western nation, is still legal and popular in many parts of the former Soviet Union. The Russian government still allows the hunting of polar bears for indigenous peoples, despite the fact that the arctic animal is at high risk of extinction.

The country also has a long history of hunting. A record of this sport in Russia dates back from the 1500s, and the practice was popular amongst the emperors and empresses of the 18th and 19th centuries.

The 2004 Hunting Act made using dogs to hunt foxes, hares and other animals illegal in England. However, the act was met with a great deal of protest. Hunting for sport is also banned in Germany and Switzerland.

Task6. Make up sentences using the vocabulary of the texts.

Task7. Choose one text and retell it.

Task 8. Project work.

Choose one of the following projects to study. You should use books, newspapers and the web. Present the result of your research in class.

- Outstanding British, American and Russian Veterinarians;
- British, American and Russian Veterinary Schools;
- Animal Rights in Britain, the USA and Russia.

PROGRESS CHECK

I. Choose the correct form of the verbs.

1. We ... everything for the organization of a good veterinary work on poultry farms.
a) are doing; b) have been doing; c) have done.
2. When I came home they ... a text about infectious diseases.
a) was reading; b) were reading; c) has read.
3. The students ... the dairymaids to milk the cows every summer.
a) help; b) helped; c) are helping.
4. The diagnosis of medical conditions on this farm ... for five years.
a) were conducted; b) have been conducted; c) has been studied.
5. The experiments ... in the lab yesterday.
a) were done; b) will have been done; c) is being done.
6. Yesterday an ill cat ... by a veterinarian.
a) is examined; b) is being examined; c) was examined.
7. The pet's condition ... with its owner at this moment.
a) was discussed; b) is being discussed; c) is discussed.
8. Я **могу** помочь тебе в проведении этого теста.
a) could; b) will be able to; c) am able to.
9. Мне **разрешили** проверить результаты эксперимента.
a) am allowed to; b) was allowed to; c) be allowed to.
10. Ему **следует** ухаживать за животными более внимательно.
a) must; b) can; c) should.

Points—10.

II. Read the text and choose the correct variant to fill in the gap.

Whitehall Veterinary Service is a full service animal hospital that (1) for nearly 50 years. It is our commitment to provide quality veterinary care throughout the life of your companion animal. Our services and facilities (2) to assist in routine preventive care for young, healthy animals; early detection and treatment of disease; and complete medical and surgical care as necessary (3) his or her lifetime. ... (4) companion animals, we provide full service care to local dairy herds. We (5) understand the special role of your pet or horse (6) in your family and the importance of the dairy industry to our local economy. We (7) become your partner in your animal health care. Our goal is to practice the (8) quality medicine and surgery.

- 1 a) serves b) is serving c) has been serving d) served
- 2 a) are designed b) are designing c) is designed d) has been designed
- 3 a) after b) in c) during d) with
- 4 a) In addition to b) Under c) To d) For
- 5 a) can b) may c) could d) must
- 6 a) is playing b) plays c) has played d) has been playing

7 a) must b) can c) are allowed d) may

8 a) high b) higher c) the higher d) —

Points—8.

III. Complete the sentences with the most appropriate form of the words below.

1. Animal husbandry is an ... component of modern agriculture.
2. Animal husbandry is the agricultural practice of ... and raising ...
3. The science of ... is taught in many universities and colleges around the world.
4. The mission is to ... the community with high quality services that will support the relationship between people and their pets.
5. One of our key roles is to ... death rate in animals.
6. The task of the veterinary service is to prevent ... of serious animal diseases.
7. Veterinarians protect the ... of farmed animals and safeguard public health from animal ...
8. Veterinary technologists and technicians usually ... for companion animals.
welfare, outbreak, breeding, important, livestock, care, animal husbandry, reduce, provide.

Points—9.

IV. Read the text and decide whether these statements are true (T) or false (F).

As in the human health field, veterinary medicine in practice requires a diverse group of individuals to meet the needs of patients. In the USA veterinarians must complete four years of study in a veterinary school following 3–4 years of undergraduate pre-veterinary work. They then must sit for examination in those states in which they wish to become licensed practitioners. It is widely believed that veterinary school is the hardest to gain acceptance into among the various medical professions. In fact, among medical practitioners, veterinarians are usually ranked as the most intelligent and trustworthy. They are expected to diagnose and treat disease in a variety of different species without benefit of verbal communication with their patients. In addition to veterinarians, many veterinary hospitals utilize a team of veterinary technicians and veterinary assistants to provide care for sick as well as healthy animals. Veterinary technicians are, essentially, veterinary nurses, and are graduates of two or four year college-level programs. They are legally qualified to assist veterinarians in many medical procedures. Veterinary assistants are not licensed by most states, but can be well-trained through programs offered in a variety of technical schools.

1. In the USA veterinarians must sit for examination in any state in which they wish to become licensed practitioners.
2. A veterinary school is the easiest to gain acceptance into among the various medical professions.
3. Veterinarians are usually ranked as the cleverest and most trustworthy among medical practitioners.
4. They can't diagnose and treat disease successfully because they have no verbal communication with their patients.
5. Veterinary technicians and veterinary assistants provide care only for sick animals.

Points—5.

MARK YOUR SCORE

You can get 32 points.

28...32 points — well done

25...27 points — good

22...24 points — you can do better

21 points or less — revise and try again

UNIT 19

FOOD AND DIET. FEEDING ANIMALS.

TEXT 1

THE NUTRITION REVOLUTION

Since the 1970's eating habits in Britain have undergone a change. People have been encouraged by doctors, health experts and government advertisements to eat less fat and more fibre. Experts believe that fat is one of the main causes of obesity and heart disease. 40 per cent of adults in Britain are overweight, and Britain has one of the highest death rates due to cardiovascular diseases in the world. High fibre foods and low fat foods can now be found in all shops and supermarkets.

British people have also become more aware of calories, the energy value of food. Some people count the number of calories they eat every day, so that they can try to take in fewer calories and lose weight. This is called a calorie-controlled diet. Manufacturers are increasingly producing special foods with fewer calories for slimmers. One of the fastest-growing sectors of the food market in Britain today is slimming foods.

Food manufacturers have started to help the general public to make more informed choices about what they eat. Most food packaging gives information about the content of the food, and the ingredients are listed by law. This complex information service has made British people more aware of what they are putting in their mouths.

Task 1 Find the English for:

традиции в питании (еде); продукты с высоким содержанием клетчатки; продукты с низким содержанием жира; специалисты в области здравоохранения; заболевания сердечно-сосудистой системы; лучше осознать что-либо; энергетическая ценность пищи; сидеть на диете с целью похудеть; диета, ограничивающая потребление лишних калорий; более осознанно (квалифицированно) подходить к выбору продуктов питания; список ингредиентов, допускаемых при производстве продуктов питания, ограничен законом.

Task 2 Answer the questions:

1. Who has encouraged people to eat less fat and more fibre?
2. What is one of the main causes of obesity and heart disease according to health experts?
3. Due to what does Britain have one of the highest death rates in the world?
4. What kinds of foods can be found in all shops in Britain now?
5. Why can we say that British people have become more aware of calories?
6. What are manufacturers doing to help people lose weight?
7. Can we say that British people are more aware of what they eat today?

Task 3

Study the words

count (calories) *v* — считать (калории)
take in *v* — потреблять, принимать
to lose weight — худеть, терять вес
increasingly *adv* — больше и больше
slim *adj* — стройный, подтянутый
slimmer *n, c* — находящийся на диете с целью похудеть
packaging — упаковка
the content — содержание, содержимое
contain *v* — содержать, иметь в своем составе

nutrition *n, u* — питание
to undergo a change — испытывать изменения
to be encouraged — поддерживаться, поощряться (кем-л.)
obesity *n, u* — чрезмерная полнота, ожирение
obese *adj* — очень полный
overweight *adj* — имеющий лишний вес
adult *n, adj* — взрослый
death rate — уровень смертности
due to — благодаря, из-за

FEEDING OF DOGS

Four or five meals a day are the rule from six weeks to three months: three meals — from three to six months: two meals — from six months to one year. After a year, a dog can do well on two or even one meal daily. In the early stages, two of the meals should be milk, with cereal added, and two should be of minced or chopped meat. Any boneless meat is suitable, though dogs cannot digest too much fat or pork. There are as many feeding schedules as there are breeders, and puppies do fine on all of them, so it is best for the new owner to follow the one given him by the breeder of his puppy.

Remember that all dogs are individuals. The amount that will keep your dog in good health is right for him, not the -rule-book amount. Supplementary vitamins and minerals should be given to all growing animals. Chemicals that are present in very small quantities in natural foods and are essential for the proper growth and nutrition of the body: Vitamins A and D are needed for bone development in puppies, but if given in excessive doses are capable of causing bone disease.

Vitamin B complex is important at all ages, but especially in older dogs. Vitamin K is essential for normal blood clotting, and Vitamin E is associated with fat metabolism and fertility.

Task 4 Give the Russian for the following words and phrases:

meals; cereal; minced/chopped/boneless meat; digest; feeding schedules; the amount (of food); keep your dog in good health; supplementary; in small quantities; essential for; bone development; in excessive doses; normal blood clotting; fat metabolism; fertility.

Task 5 Make a list of food products that dogs should be fed.

Task 6 Make a list of vitamins necessary for the proper nutrition of the dog.

PET NUTRITION

Feeding is an important factor in cats' and dog's life. A lot of research has been done to determine the nutrient needs of dogs and cats. In fact, probably more is known about pet nutrition than human nutrition.

Incorrect feeding of a growing little one affects body weight, height and constitution of an animal. If the feeding is incorrect, our pets can develop various serious diseases. Unbalanced feeding can also reduce fertilization ability.

Clever owner organizes feeding of domestic animals correctly, regulates the amount of food in accordance with their physiological needs. Feeding must be full (that is, should take into account the quality of nutrition), well-balanced (that is, should consider the interaction of certain substances in food and in the organism) and rational (should consider correct consumption of forage sources when scheduling a diet).

Most pet owners today feed their pets on commercial foods which are well-formulated and have no nutritional deficiencies. It is difficult to prepare a homemade diet that contains all the nutrients the animal requires so in most cases it is easier and safer to feed a commercial food.

In general both cats and dogs are omnivorous. They can eat meat, fish, milk, vegetable and grassy food. From time to time they eat grass or houseplants. In this way they get minerals and vitamins.

Task 7 Give the Russian for the following words and phrases:

determine the nutrient needs; pet nutrition; a growing little one; incorrect feeding; develop serious diseases; unbalanced feeding; reduce fertilization ability; in accordance with their physiological needs; take into account; the interaction of certain substances; consumption of forage sources; scheduling a diet; nutritional deficiencies; a homemade diet; grassy food.

Task 8 Explain the following in English:

domestic animals; full feeding; well-balanced feeding; rational feeding; commercial foods; omnivorous.

Task 9 Speak on the following problems:

- a) Well-balanced feeding of domestic animals.
- b) The advantages of commercial foods.
- c) Problems connected with a homemade diet.

Task 10 Choose the words from the box to form word combinations with “food”. Then translate them into Russian.

Example: pet food — корм для животных.

baby, fast, fresh, frozen, organic, pre-cooked, ready-made, tinned, vegetarian, sea, pet, genetically modified

Task 11. Arrange the names of food in the box into the groups of “general” words or phrases. Some words can be used more than once. Example: herbs: dill, celery, etc.

Bananas, noodles, bacon, mango, peas, beans, pizza, kebab, parsley, cheese, fruit, biscuits, hamburger, cocoa, milk, cereal, chocolate, sweets, sandwich, vegetable, soup, steak, salad, sausage, crisps, coca-cola, potatoes, lemonade, curry, ice-cream, yoghurt, ketchup, chilly dill, salt, cottage-cheese, chicken, lemon, mutton, melon, oranges, pork, jam, fish, cinnamon, celery, peanuts, seafood, butter, cake, onions, carrots, sugar, pears, beet-roots, cabbage, cake, celery, leek, veal, sour, cream.

1. Healthy food:
2. Unhealthy food:
3. Dairy products:
4. Spices:
5. Fruit:
6. Sweet food:
7. Vegetables:
8. Herbs:

Task 12. Find the odd word out in the following groups of words. Use your dictionary.

Example: apples, **veal**, peaches, apricots.

1. Milk, yoghurt, sour, cream, tea.
2. Sausage, meat, steak, lobster.
3. Shrimp, oyster, chips, lobster.
4. Grapes, water-melon, strawberry, shamrock.
5. Pork, cow, mutton, veal.
6. Egg, bread, cake, biscuit.
7. Salmon, cod, veal, herring.
8. Nutrition, diet, feeding, breeding.

Task 13. Study the verbs describing ways of cooking food. Then use them in your own sentences.

Boil — to cook smth in boiling water (**boiled** eggs, potatoes, etc.).

Bake — to cook smth using dry heat in an oven (**baked** potatoes, bread, etc.).

Fry — to cook smth in hot fat or oil (**fried** potato fish, etc.).

Grill — to cook smth by putting it close to very strong direct heat (**grilled** burgers, etc.).

Roast — to cook smth in an oven or over a fire (**roasted** nuts, pork, etc.).

Stew — to cook smth slowly in liquid (**stewed** fruit, beef, etc.).

Task 14. Match the words in the box with their definitions given below.

nutrition, supplement, feed, diet, vitamin, nutrient, meal

1. a natural substance found in food that is necessary for good health.
 2. something that you add to your food to make it complete and well balanced.
 3. the kind of food that you eat each day.
 4. the process of giving or getting the right kind of food for good health and growth.
 5. food for animals.
 6. a chemical or food that provides what is needed for plants or animals to live and grow.
 7. an occasion when you eat food, for example, breakfast or lunch.
- ... food is —natural|| This means that pesticides orare not used in the production

Task 15. Use “some”, “any”, or “no”.

1. I want to show you pictures of my family.
2. We don't have pets at home.
3. Are there fruit-trees near your country house?
4. Jane has ... brothers or sisters, but she has cousins.
5. When I was walking through the wood yesterday, I picked up wild flowers.
6. Do you have ... milk? — No, we don't have ... , go and buy
7. When we were travelling in Europe last summer, we visited ... interesting places of them were really exciting!
8. Will you give me ... money? — I'm sorry, but I have money in my bag.
9. I have idea where the nearest metro station is. I'm lost.
10. There is ... fruit in the vase. Give me an apple and grapes, please.
11. Are there birds in your garden?
12. There are lovely hills near where my aunt lives.

Task 16. Use “something”, “anything”, “nothing”, “somebody”, “anybody”, “nobody”.

1. I want to tell you interesting.
2. It's so dark in the room. I can't see
3. When I opened the box, I saw that it was empty. There was inside.
4. We had ... to eat the whole day, so I'm hungry.
5. Look! The house is very quiet. I think lives there.
6. The excursion was very dull, we didn't see interesting.
7. Do you know ... in this village?
8. There is ... in the fridge. Go and buy for dinner.

Task 17. Make up sentences according to the examples given below.

Example 1: There **is little** snow here in winter. There **is much** water in the pond.

Example 2: There **are many** wolves in the pack. There **are few** birds in the cage.

A. There is little (much):

grass on the ground, rain in autumn, food in the bag, furniture in the room, money in the desk, butter in the fridge, salt in the sea, sugar in the tea, information in the catalogue.

B. There are few (many):

eggs in the fridge, winds in winter, berries in the orchard, vegetables on the table, trees in this forest, chickens on the farm, people in the yard, rocks on the Moon, spots on the Sun.

Task 18. Countable or uncountable? Put these words in the right list. Use your dictionary if necessary. (Countable nouns can be used with a/an, and have plurals. Uncountable nouns cannot be used with a/an, and have no plurals).

fridge, heat, water, vinegar, rabbit, metal, knee, leather, fun, rice, thunderstorm, vegetable, milk, information, nut, apple, advice, tomato, wine, bread, sweet, potato, grass, free, bird, bush, lion,

onion, leg, dust, lemon, air, territory, country, planet, leaf, fruit, root, person, animal, weather, glass, money, hair, difference, education, house, piano, luggage, news.

Countable nouns: cooker, idea, berry ...

Uncountable nouns: meat, intelligence, music ...

Task 19. Translate the following sentences into Russian paying attention to the use of modal verbs.

1. She **can** speak two foreign languages.
2. When he was a child he **could** play the piano very well.
3. I **can't** drink my tea, it's too hot!
4. You **may** take a day off, if you are tired.
5. **May** I have my test next week?
6. I **can't** understand anything in this report.
7. It's 11 o'clock, you **must** go to bed at once.
8. On some farms people **must** clean their shoes before they come into the barn.
9. **I have to** leave now because **I** have a lot of work to do at home.
10. He **had to** work hard last year as he needed a lot of money for his large family.
11. They **will have** to translate the whole text to understand the meaning of it.
12. You **may** come a little later tomorrow.
13. I **can** hear some noise outside.
14. **Must** I ring him up today? — No, you **needn't**, you **may** do it tomorrow.
15. You **have to** go and tell him everything now.

Task 20. Fill in: can, can't, must, mustn't.

LONDON ZOO: RULES AND REGULATIONS

1. You ... feed the monkeys but you ... feed the lions.
2. You ... put your hands in the cages. It's dangerous.
3. You ... always be very careful.
4. You ... take pictures if you want to. You ... also buy souvenirs from the zoo shop.
5. You ... keep the place clean and tidy.
6. You ... make noise. It upsets the animals.
7. You ... step on the grass. Keep to the path.

Task 21. Use "must" or "have to" (in its correct form). Sometimes it is possible to use either.

1. You really ... work harder if you want to pass examination.
2. Many children in Britain ... wear uniform when they go to school.
3. Last night our dog suddenly got ill. We ... call the vet.
4. Ann ... wear glasses since she was 8 years old.
5. I'm afraid, I can't come tomorrow. I ... work late.
6. I'm sorry, I couldn't come yesterday. I ... work late.
7. We couldn't treat our pet ourselves. We ... take it to the vet.
8. When you come to London again, you ... come and see us.

Task 22. Choose the right modal verb in the following sentences.

Example: They **mustn't/needn't** buy a new car. Their car is good enough.

1. You **mustn't/needn't** attend the meeting. There will be nothing interesting this time.
2. You **mustn't/needn't** talk to the driver while he is driving.
3. You **mustn't/needn't** smoke in front of the children.
4. You **mustn't/needn't** vacuum-clean the room. I'll do it myself.
5. You **mustn't/needn't** take dogs into the restaurant.
6. You **mustn't/needn't** feed the animals in the zoo.
7. Children **mustn't/needn't** run in the corridor.
8. We **mustn't/needn't** cut the grass; it's still quite short.

Task 23 Read the text and say whether these statements are true or false.

1. People must not eat red meat.

2. You may have problems with your heart if you eat a lot of veal.
3. White meat can cause lung diseases.
4. There will be fewer starving people if more people become vegetarians.
5. Children must have a balanced diet.
6. There are practically no vitamins in meat.
7. Many people think that meat is very delicious.
8. Both children and adults must have meat dishes every day.

Task 24. Read these short descriptions of certain kinds of food. Ignore the words you don't understand. Then see if you can answer the questions.

MEAT: TO EAT OR NOT TO EAT?

However, there is no easy answer to the question. Some people say, meat is bad for us; others claim meat is essential for our health. So where does the truth lie?

Experts say red meat, such as veal, can be harmful: if you eat a lot of it, you may develop heart problems. White meat, such as pork or chicken, is not as bad, according to the experts.

Furthermore, it is argued by anti-meat-eating group that if more people switched to a vegetarian diet, there would be less starvation in the world.

In the case of children, doctors agree that they need a balanced diet to help them grow. Meat provides a range of proteins and vitamins that are essential for a healthy body. Finally, although I personally don't eat meat, very often, many people think it is the most enjoyable and satisfying type of food there is.

Perhaps a reasonable compromise would be to say, –Yes, eat meat but don't overdo it!!

WHICH FOOD IS IT?

- A. They are a basic part of the diet in many countries all over the world. They are round, grow in the ground and have thin skin which is often peeled before they are cooked. They can be boiled, fried or baked.
- B. They are really a fruit although many people regard them as a vegetable. They are soft, red and round and were discovered in South America in the 16th century. They are often eaten raw in salads and are also cooked, especially when they are used in sauces for meat and other things.
- C. They are a kind of flat shellfish, and can be eaten either raw or cooked. They are now considered to be –food for the rich!!, although they were once so cheap in England that poor people ate them all the time.
- D. This is one of the oldest vegetables in history. The ancient Greeks and Romans used to eat them raw for breakfast, with a little bit of salt. They are round, with a thin skin which has to be removed before they can be cooked or eaten. They have a very strong smell and are often used to give flavour to soups, sauces and other dishes.
- E. The meat from this animal is very popular in some countries but it is forbidden to eat it in other countries because it is considered impure.
- F. These small animals live in sewers and other filthy places. They have very sharp teeth and will eat way though almost anything. In one part of Belgium a special type of this animal is cooked and eaten in a stew. According to people who have enjoyed this dish, the meat tastes something like rabbit.
- G. They are small, round and full of juice. Some of them are dark or –red!! and others are light or –green!!. They are used to make wine.
- H. The seed of a plant which is grown in warm, wet places and eaten everywhere in the world, but particularly in China, Japan and other Asian countries.
- I. This insect causes famine when it comes in great numbers and eats all the crops. However, the ancient Egyptians used to enjoy eating it. It was usually roasted and then eaten whole, wings and all.
- J. An eight-legged sea animal with a hard shell. The flesh can be eaten after boiling, when it

turns bright red. It is closely related to insects although people who pay high prices for it in restaurants do not often realise this.

QUESTIONS

1. Name just one of the foods you were able to guess.
2. What were the words that helped you to guess this food?
3. Now name the other foods you were able to guess. Give the words in the description which helped you to guess each food.

Task 25. Read the three texts and give advice to a cat owner on how to feed his cat.

A. KINDS OF CAT FOOD

Commercial cat foods come in three basic forms: dry, semimoist, and canned. Many owners feed their cats more than one type of food each day. It is a good idea to accustom a cat to eating several types and flavors of food early in life to avoid firmly established food preferences. The most important thing about choosing cat food is that the label says –complete and balanced. Then any form of food is fine for a cat. Many owners feed a combination of dry and canned foods.

Vegetarian diets will not provide a cat with enough protein, taurine, essential fatty acids, and minerals to maintain health. Cats often like vegetables, and some vegetable matter is contained in almost all commercial cat foods.

Semi-moist foods, once popular, are falling out of favour. While some cats loved them, the chemical odor was not appreciated by others. Many semi-moist foods are preserved with a high sugar content and many contained propylene glycol, which can damage cats' red blood cells. We do not recommend semi-moist diets, although an occasional semimoist treat is all right.

Special-formula (prescription) diets are designed to meet the specific needs of cats with medical conditions, such as food-related allergies, heart condition, kidney failure, and so on.

B. FINICKY EATERS¹

Some cats are more particular about their food than others. In general there are several kinds of finicky eating. The most common type is when a cat develops a preference for one particular type of flavour of food, usually some sort of fish or chicken. If fish is preferred, it won't hurt a cat as long as the food is properly formulated and balanced. Problems can arise if a cat develops a preference for plain, unsupplemented fish intended for humans. Another problem with all-fish diets is steatitis, a serious disease causing inflammation of body fat.

A cat may also reject food if he is upset for some reason. A move, a new pet or person in the household, a favourite animal or person going away — all of these events may cause a cat to lose his appetite. An owner will have to become a detective in this case to learn what may be upsetting a cat.

Sometimes there is no apparent cause for a sudden loss of appetite. If a cat is acting normal, in other ways it is safe to wait a day or two, often the cat's favourite food and see what happens.

Generally, a cat will begin to eat well again in a few days.

C. HOW MUCH/HOW OFTEN TO FEED

Cats do not do well on one meal a day. Many owners leave dry food out all day for snacking and give one or two –meals of canned food to their adult cats. Others do not like leaving food out and simply provide two larger meals a day. If food is left out all day some cats will overeat and become overweight.

Task 26. Read the story and choose the correct alternative for each of the following questions.

1. The group decided
 - a) to eat in a restaurant;
 - b) to cook for themselves in the open air;

¹ finicky eaters — разборчивые в еде

- c) to go and buy some food;
 - d) to get Montmorency to cook for them.
2. Who was mainly in charge of cooking the Irish stew?
 - a) Harris; c) George;
 - b) Montmorency; d) the narrator.
 3. They found peeling potatoes
 - a) difficult at first but they got used to it;
 - b) quite easy;
 - c) difficult but fun;
 - d) hard work.
 4. How many different ingredients does the narrator mention went into the stew?
 - a) seven; c) nine; b) eight; d) ten.
 5. Who was definitely in favour of including the water-ratin the stew?
 - a) Montmorency and the narrator;
 - b) Harris and George;
 - c) the narrator and George;
 - d) Harris and Montmorency.
 6. What does -eyes|| mean?
 - a) dirt; c) people watching;
 - b) dark spots; d) knives.
 7. What does that in line 60 refer to?
 - a) The fact that they all had good teeth;
 - b) The fact that they didn't all have good teeth;
 - c) The fact that the peas and potatoes were soft;

UNIT 20

ANIMALS AND HUMANS.

THE LONDON ZOO

The London Zoo is one of the oldest zoos in the world. It was established in 1828 by the Zoological Society of London. The London Zoo, in Regent's Park, has many famous buildings, such as the aviary, which was designed by Lord Snowdon.

Today the Zoo contains more than 8,000 animals. As well as keeping and breeding many different animals and birds it studies wild animals and the things that have an effect on the way they live. Being an important scientific centre for the study of animals, the London Zoo breeds animals that are in danger of disappearing in native environments.

DIALOGUES

1. — Excuse me. I want to see the pelicans. Can you tell me how I get there?
 - Yes, of course. Go past the Elephant Pavilion, that's just on your right, then past the stork and ostrich house and the Reptile house...
 - Where the snakes are.
 - Yes, and you'll see the pelicans straight in front of you.
2. — Excuse me, how do I get to the Snowdon Aviary?
 - Oh, it's quite a long way from here. The best way is to go straight on, past the penguins

and seals on your right. When you reach the Elephant Pavilion, turn right. Then left, go straight on and go under the tunnel by the aquarium entrance. After the tunnel, go straight on, across the canal, turn left and the Snowdon Aviary is in front of you.

Task 1 Read Text 1 and the dialogues and speak on the history and importance of the London Zoo.

establish *v* — основать, учредить

keep (kept, kept) *v* — содержать; держать

aviary *n, c* — птичник; вольер для птиц

breed (bred, bred) *v* — разводить; воспитывать; размножаться, плодиться

\to be in danger of disappearing — подвергаться опасности уничтожения (исчезновения как вида)

in their native environments — в естественной среде обитания

stork *n, c* — аист

ostrich *n, c* — страус

penguin *n, c* — пингвин

THE DAY I CAME FACE TO FACE WITH A TIGER

Last year I went to Nepal for three months to work in a hospital. I think it's important to see as much of a country as you can, but it is difficult to travel around Nepal. The hospital let me have a few days' holiday, so I decided to go into the jungle and I asked a Nepalese guide, Kamal Rai, to go with me. We started preparing for the trip at six in the morning, and left camp with two elephants carrying our equipment. It was hot, but Kamal made me wear shoes and trousers to protect me from snakes. In the jungle there was a lot of wildlife, but we were trying to find big cats, especially tigers. We climbed onto the elephants' backs to get a better view, but it is unusual to find tigers in the afternoon because they sleep in the heat of the day.

Then, in the distance, we saw a tiger, and Kamal told me to be very quiet. We crept nearer and found a dead deer, still bleeding. This was the tiger's lunch! Suddenly I started to feel very frightened.

We heard the tiger a second before we saw it. It jumped out like a flash of lightning, five hundred kilos plus and four meters long. I looked into its eyes and face and understood. I had never seen such big and fearful creatures before!

The tiger grabbed Kamal's leg between its teeth, but I managed to pull Kamal away. One of our elephants ran at the tiger and made it go back into the grass, so we quickly escaped to let the tiger eat its lunch. That night it was impossible to sleep! The sight of the tiger with its mouth wide open will stay with me forever.

Task 2. QUESTIONS

1. Why did the author go to Nepal?
2. What does he think is important to do abroad?
3. Is it easy to travel in Nepal?
4. Did the hospital let him have a long holiday?
5. Who did he ask to go with him into the jungle?
6. What did the guide make him wear? Why?
7. Why did they climb into the elephants?
8. Why did the author start to feel very frightened?
9. How did Kamal escape?
10. What did the author feel at night? What were his thoughts?

ZOOS: ARE THEY GOOD FOR MAN OR BEAST?

Do you believe that animals should be kept in zoos?

There are many people today who think they should not. In order to find out people's opinions, we asked a group of 100 people, and we were surprised by the result. About fifty per cent thought it was good; thirty per cent thought they should be in wildlife parks and twenty per cent thought that wild animals should live only in the wild. Read the opinions of these people about keeping animals in zoos.

Woman: Yes, I think zoos are a good idea, because everyone should know something about animals, and if animals aren't kept in zoos, people can't really learn anything about them. Well, only from the television, and that's not the same, is it? Children can go to zoos in order to see what they've been

learning about at school.

Man: Well, I'm not sure. I think we need zoos because people can only study wild animals when they're in zoos, and we can learn so much from animals, don't you think?

Teenage girl: What do I think about zoos? Gosh, I don't know. Well, I think that, in order for us to learn about wild animals they must be kept in captivity of some kind, but it's cruel to keep animals in small cages. Have you ever seen the lions and tigers in a zoo? They walk up and down, absolutely bored. No, I think that wildlife parks must be the best answer.

Old man: Em, no, I don't agree with zoos. Wildlife parks? Well, I suppose they help to preserve natural conditions for the animals, but still, I'm not sure..

Young man: Oh no, I disagree with keeping animals in captivity, whether in zoos or wildlife parks. Animals should live in the wild if they were born in the wild. When they live in cages they become bored and they become even more dangerous in a way.

Older woman: No, I don't really agree with zoos or wildlife parks. I think the only animals which should be kept in captivity are small animals which can still run and climb. Oh, and, of course, if an animal is born in a zoo or a wildlife park, it should stay there because it could never live in the wild.

Task3. Give the Russian for the following phrases from the text (use your dictionary):

to find out people's opinions; wildlife parks; to live in the wild; be kept in captivity; walk up and down; to preserve natural conditions; to become bored; to keep animals in cages.

Task4. Say whose point of view you support? Why?

Task5. Say whose point of view you disagree with? Why?

Task6. Complete the dialogue with these words and expressions:

think, don't agree, my opinion, right, personally.

William: What do you ... about zoos?

Linda: In ... , they are a good thing. I'm for them.

William: Well, I I'm against them. I don't like to see animals in cages. I think zoos are bad for the animals and bad for us.

Linda: That's not They aren't bad for the animals. Animals are aggressive. We have to put them in cages.

William: I I.... animals like chimps and elephants can't live a happy life in a cage.

Linda: That's not First, elephants don't live in cages and, secondly, why don't they escape all the time? In that's because they are happy in zoos.

Task7. Match the words to the park symbol

- | | | |
|------------------|-----------------|-----------------------|
| 1. Swimming. | 6. Hunting. | 11. Handicapped. |
| 2. Picnic areas. | 7. Backpacking. | 12. Scenic drives. |
| 3. Fishing. | 8. Boat ramps. | 13. Horseback riding. |
| 4. Pets. | 9. Cycling. | 14. Boating. |
| 5. Climbing. | 10. Skiing. | |

Task8. Complete the sentences with one of the words given in the box.

skin, hole, web, claws, flock, trap, hive,
lead, net, kennel

1. There were so many mice in the house that we had to buy a mouse ...
2. We collect honey from our bee ...
3. There is a rabbit ... in the corner of the field.
4. Martin was wearing imitation snake.....boots.
5. Be careful! Our cat has very sharp
6. As my dog is very big and disobedient, I keep it on a ...
7. Our dog never got used to sleeping in its ...
8. We had to sleep under a.....not to be bitten by mosquitoes.
9. A dirty black lamb was following the.... , baaing quietly.
10. An enormous black spider was spinning itsacross the window.

Task9. Use the right preposition given in the box (you may use some prepositions more than once).

Translate the sentences into Russian.

in, of, about, for, after, to

1. Cats are easy to look.... , but also need a company of people.
2. If you really care.... your pet, you must do as much as possible to make it happy.
3. What kind of pets are you interested ?
4. Don't be afraid.... the dog, he is rather kind.
5. What are you worried ? — My pet bird has fallen ill.
6. In some countries there are special hotels for dogs and cats where the pets are taken care .. by experts in veterinary medicine.
7. Do you believe.... love at first sight?
8. This animal belongs.... a very rare species, you should not kill it.

Task10. Complete the text with one of the following words:

A. communication, language (2), sounds (2), meanings

Chimpanzees use different ... to communicate with each other. These ... have various.....and chimps use these formed as a means of..... This is one similarity between chimps, whales and dolphins.

There has been a great deal of scientific research into this recently. However this research has not proved that

B

language (2), system, signs (2), songs, information, sounds (2)

these animals really have aA collection of sounds is not the same thing as a ... which has some kind of grammatical structure.

Dolphins are not the only animals besides humans that use ... in an intelligent manner. Whales also use a complex ... of sounds that is similar in many ways to a humanOne type of whale even sings. After analysing these ... , Carl Sagan said it contained a million –bits of

Chimps use a system of ... to communicate with one another. Chimps can even learn sign..... One chimp called Washoe learned to make about 160 separatemeaning such things as –give me a drink and –banana. Washoe even learned to swear. She had a teacher called Jack who once refused to give her a drink. Washoe got very angry and used several that meant —dirty Jack.

C sound, faces, animal, together, communicate (2), roar, noises, meow.

HOW LIONS COMMUNICATE

Lions ... with their whole bodies, but especially with their Their facial expressions change when they are angry, frightened or calm.

Lions also make differentthat mean different things. They snarl when they're attacking another — and when they're on the defensive. Cubs will when they are lost. But the roar is the lion's most characteristic Lionesses, looking for their cubs, will give a soft..... A full roar means that lions are trying to over longer distances. The roar can help them find each other. It can help mark territory. Or, when members of a pride roar at the same time, it can help bring them.....as a group.

Task 11. Complete the text with the words from the box.

kennel, travel, vaccination, pet, quarantine, identification, owners, disorientated, collar

GOOD NEWS FOR DOG OWNERS

If you often travel abroad for your holidays, what do you do with your beloveddog? Do you put in a ... or leave him with friends?

One thing is certain, you don't take him with you, because if you did, he would have to spend six months in ... when you return. But this is going to change soon, and your dog will be able to.....with you if he has had rabies and is wearing a ... chip. But petshould remember that there are other considerations when taking animals abroad. Your animal might become.... and might run away, so ensure that he is wearing a with your holiday address at all times.

NATUREWATCH

Mark Rawlings and his team are still in the Andes where they are filming Penny, a puma. They have

track, hide, cat, mate, cubs, den, hunt

managed to get quite close to the big and gain her trust. In his video diary Mark describes how Penny is spending a lot of time with a ... , so Mark is sure that she is going to have in spring. So they are unlikely to see much of her until the winter is over, as pumas, like most of the large cats, usually ... away when the weather is bad. As Mark thinks, Penny will have had cubs by early March and they will leave the ... about three months later. Although Mark doubts whether she will come out to in the next few months, he is going to stay until she reappears. When the teams have finished filming Penny, they are going to North America todown the grizzly bear.

Task 12. In the following sentences, pay attention to the use of modal verbs. Translate the sentences into Russian.

1. You should serve your pet's meals in a special place in the house, for example in a corner of the kitchen.
2. You must give your cat only fresh food and water; the main rule for feeding a cat is to give small amounts frequently.

3. If your pet rejects fresh food for more than half a day, it may be unwell.
 4. If your pet has refused food for more than 24 hours, you should take it to the vet.
 5. Meat diets should contain high levels of water as well as of protein.
 6. If you give your cat chicken, you ought to remove all the bones.
 7. Many different foods can be fed to a cat. Cereal can be used with milk. Tinned fish in tomato or oil can be given.
 8. If your cat is old, you are to check its claws regularly as they may grow too long and hurt its paw.
 9. If your cat's claws are dirty, you can clean them quite easily using damp cotton wool.
10. Before you begin brushing and combing your cat, you ought to check its ears, eyes, mouth and claws for any signs of potential health problems

Task 13. Use the right modal verbs.

1. If you want to be fit, you ... not eat cakes, but you certainly ... walk a lot.
2. Dolphins ... imitate words, laughter and even the tones of different voices.
3. Many pet owners think that their pets understand them, because animals ... easily feel anger and sorrow.
4. Dogs ... be easily trained due to their obedience and desire to please.
5. Before you bring a new cat or kitten home, you ... think carefully about potential dangers it ... meet with.
6. Every cat ... have its own sleeping place.
7. All kittens ... be vaccinated against feline enteritis and feline influenza.
8. You ... clean your pet's bed regularly.
9. Studies have shown that genetically modified products ... kill beneficial insects.
10. Giant pandas ... live for up to 20 years, and a big male ... weigh 150 kilos. Although very slow moving and peaceful, the panda ... be dangerous when angry.

Task 14 Fill in "since" or "for".

Animals have been a source of help and comfort to humans ... history began, and we have known ... years that animals make people gentler and more relaxed.a long time the question has been exactly how animals can change people. Some researchers believe that stroking a pet helps to relieve anxiety and tension² and,the 1960's, therapists have believed that animals have remarkable powers³ can be used to heal our bodies and minds⁴. This belief has actually been confirmed.... the discovery that seriously ill people live longer if they have a pet to care for.

Task 15 Open the brackets using the correct form of the verb.

A. PETS

If you (decide) to buy a pet, you should find out as much as possible about the pet you (choose). Cats (be) easy to look after and (seem) to be independent, but also (need) the company of people. If your cat (find) someone, who (care) for it more than you do it (change) owners! A small puppy may (look) like a suitable pet, but don't forget that it (grow) up. You may (be) very happy with a very large dog that (be) too big for its kennel and which (like) to sleep on your bed! Unless you (train) it, it may (attack) people or (bark) loudly day and night. Nobody (love) a disobedient pet. Perhaps, this (be) why so many people (keep) birds or fish as pets. Whatever you (decide) in the end, think carefully before you (make) a decision.

² to relieve anxiety and tension — успокоить/расслабить

³ remarkable powers — необыкновенные способности

⁴ to heal our bodies and minds — лечить тело и душу

B. A PET PARROT

From early childhood Jane always (want) a pet parrot. Her parents (tell) her that a parrot (be) an unsuitable pet, but Jane (insist). She (be) worried about the destruction of the rainforests where parrots (live), and she (think) that parrots (need) more protection. Her father (say) that a parrot (suffer) from loneliness if it (live) in a house. He also (explain) that pet parrots are caught by hunters, who (need) money and (not care) about protecting species. –They (catch) the parrots and (send) them to Europe in wooden boxes,|| he (tell) her. –And in any case, parrots (be) very disobedient and (not make) good pets.|| Jane soon (make) an interesting discovery, however. She (find) a pet shop which (breed) parrots instead of importing them. So she (take) all the money which she (save) and (buy) a small American parrot, which she (call) –Pixiell.

¹ to relieve anxiety and tension — успокоитьи расслабить

¹ remarkable powers — необыкновенные способности

⁸ to heal our bodies and minds — лечить тело и душу

PETS ARE GOOD FOR US

Task1 Read the text

The basic meaning of «pet» is an animal we keep for emotional rather than economic reasons. A pet animal is kept as a companion, and we all need companions to keep us feeling happy. Many owners feel, their pets understand them, for animals are quick to sense anger and sorrow. Often a cat or dog can comfort us at times when human words don't help. We feel loved too by the way pets depend on us for a home, for food and drink. Dogs especially look up to their owners, make them feel important and needed. Another baby to the mother, a sister or brother to an only child, a grandchild to the elderly, but for all of us pets provides pleasure and companionship. It has even been suggested that tiny pets should be sent as companions to astronauts on spaceships, to help reduce the stress and loneliness of space flights.

In this Plastic Age, when most of us live in large cities, pets are particularly important for children. Seeing an animal give birth brings understanding of the naturalness of childbirth. Learning to care for a pet helps a child to grow up into a loving adult who feels responsible towards those dependent on him. They should learn, too, that pets are good for us human beings.

Task2. Прочтите ниже следующий текст и ответьте на вопросы

a) what kind of pets English people have;

b) whether pets have a better life in Britain than in other countries. (Why?)

English people like animals very much. Pet dogs, cats, horses, ducks, chickens, canaries and other friends of man have a much better life in Britain than anywhere else. In Britain they have special dog shops selling food, clothes and other things for dogs. There are dog hair-dressing saloons and dog cemeteries. The English arrange dogs' shows and organize dogs' supper parties for winners of dogs' competitions. They do all they can to make animals feel well in their homes, and outside their homes too.

There were photographs in English newspapers of a mother-duck and her young family crossing slowly the road from Hyde Park lake to the waters of Kensington Gardens. All traffic around was stopped to let Mamma Duck and her little ones walk quietly from one park to another.

In recent years the English began to show love for more "exotic" animals such as crocodiles, elephants, tigers, cobras, camels.

You will not be surprised, we think, when we tell you that London Airport has a special animal "hotel". Every year thousands of animals arrive at London Airport. Some stay the night there; others stay several

weeks. In one month, the "hotel" looked after 47,000 creatures: birds, insects, fish, elephants, monkeys and other animals.

There are about 4 million dogs, 6 million cats, 8 million caged birds and lots of other animals in Britain.

The English people believe that they are the only nation on the earth that is really kind to its animals.

Task3. Откройте скобки, используя соответствующую форму глагола.

1. If you (decide) to buy a pet, you should find out as much as possible about the pet you (choose).
 2. Cats (be) easy to look after and (seem) to be independent, but also (need) the company of people.
 3. If your cat (find) someone, who (care) for it more than you do it (change) owners!
 4. A small puppy may (look) like a suitable pet, but don't forget that it (grow) up.
 5. You may (be) very happy with a very large dog that (be) too big for its kennel and which (like) to sleep on your bed!
 6. Unless you (train) it, it may (attack) people or (bark) loudly day and night.
 7. Nobody (love) a disobedient pet. Perhaps, this (be) why so many people (keep) birds or fish as pets.
- Whatever you (decide) in the end, think carefully before you (make) a decision?

UNIT 21

THE NATURAL WORLD.

MAMMALS.

THE WORLD ABOUT US.

I. Read the following words paying attention to the pronunciation.

to domesticate [da'mestikeit], fibre ['faiba], protein ['prautin], economic ['ika'nomik], value ['v<dju:], production [pra'dAkJn], source [so:s], mohair ['mauha], leather ['le5a], fertilizer ['fe:talaiza], mechanical [mi'ksnikl], to plough [plau], utilization [jutilai'zeijn], antibiotic ['<ntibai'ctik], vaccine ['v<ksi:n].

II. Read the text and answer the question: What can you say about the economic value of livestock?

Livestock

Livestock is the term used to refer to a domesticated animal intentionally reared to produce food or fibre, or for its labour. The term generally does not include poultry or farmed fish.

Livestock may be raised for subsistence or for profit. Raising animals (animal husbandry) is an important component of modern agriculture.

The economic value of livestock includes:

Meat

The production of a useful form of protein and energy.

Dairy products

Mammalian livestock can be used as a source of milk, which can be processed into other dairy products such as yogurt, cheese, butter, ice cream, kefir, and kumis.

Fiber

Livestock produce a range of fiber/textiles. For example, sheep and goats produce wool and mohair; cows, deer, and sheep can make leather; bones, hooves and horns of livestock can be used too.

Fertilizer

Manure can be spread on fields to increase crop yields. This is an important reason why historically, plant and animal domestication have been intimately linked.

Labour

Animals such as horses, donkey, and yaks can be used for mechanical energy. They are still used for this purpose in many places of the world, including ploughing fields, transporting goods, and military functions.

Land management

The grazing of livestock is sometimes used as a way to control weeds and undergrowth.

During the history of animal husbandry many secondary products have arisen in an attempt to increase carcass utilization and reduce waste. For example, animal offal and non-edible parts may be transformed into products such as pet food and fertilizer. In the past such waste products were also fed to livestock as well.

ACTIVE WORDS

to arise <i>v</i> (arose, arisen)	[a'raiz]	возникать, появляться
attempt <i>n</i>	[a'tempt]	попытка
carcass <i>n</i>	['kakas]	туша
dietary <i>a</i>	['daiatari]	диетический
to domesticate <i>v</i>	[da'mestikeit]	приручать
donkey <i>n</i>	['dcr)ki]	осел
edible <i>a</i>	['edibl]	съедобный, годный в пищу
fertilizer <i>n</i>	['fe:talaiza]	удобрение
to graze <i>v</i>	[greiz]	пасти, пастись
hoof <i>n</i>	[hu:f]	копыто, копытное животное
horn <i>n</i>	[ho:n]	рог

to include <i>v</i>	[in'klu:d]	включать
labour <i>n</i>	['leiba]	труд, работа
leather <i>n</i>	[leβə]	кожа
manure <i>n</i>	[ma'njua]	навоз, удобрение
offal <i>n</i>	M	требуха, потроха; отбросы
profit <i>n</i>	['profit]	польза, выгода
protein <i>n</i>	['prautiin]	протеин, белок
to raise <i>v</i>	[reiz]	разводить
to rear <i>v</i>	[пэ]	растить, выводить, выращивать
secondary <i>a</i>	['sekandari]	вторичный
subsistence <i>n</i>	[sab'sistans]	средства к существованию, пропитание
term <i>n</i>	[t3:m]	термин
value <i>n</i>	['Vffiljt]	ценность, стоимость
waste <i>n</i>	[weist]	потери, убыль
waste products <i>n</i>	[weist 'prodAks]	отходы

III. Give the English equivalents for the following words and phrases.

прирученное животное; важная причина; домашняя птица; волокно; молочные продукты; пропитание; может быть использован; скот; скотоводство; навоз; труд; польза; экономическая ценность; источник молока; транспортировка товара; копыта; увеличивать урожай сельскохозяйственных культур; рога; пахота; удобрение; кожа; корм для животных.

IV. Make up world combinations

to be used

to domesticate

to raise

to produce

to increase

to process into

food or fibre

goods

weeds

other dairy products

waste

for profit and subsistence

to control

to reduce

to transport

for military function

crop yields

animals

V. Complete the sentences with the most appropriate form of the words below.

1. is an important component of modern agriculture.
2. is the term used to refer to a domesticated animal intentionally reared to produce food or fibre.
3. Mammalian livestock ..., which can be processed into other dairy products such as yogurt, cheese, butter.
4. The economic value of livestock is ...
5. Sheep and goats produce ...
6. Cows, deer, and sheep can make ...
7. can be spread on fields to increase crop yields.
8. Horses, donkey, and yaks are still used.....in many places of the world, including ploughing fields, transporting goods, and military functions.
9. The grazing of livestock is sometimes used as a way to control ...
10. During the history of animal husbandry ... have arisen in an attempt to increase carcass utilization and reduce waste.

animal husbandry; manure; can be used as a source of milk; for different purposes; livestock; huge; many secondary products; wool and mohair; leather; weeds and undergrowth.

VI. Answer the questions.

1. What does the term livestock mean?
2. What is an important component of modern agriculture?
3. What does the economic value of livestock include?

4. What aim is the grazing of livestock sometimes used for?
 5. What has been done to increase carcass utilization and reduce waste?

VII. Fill in the gaps the appropriate words.

Animal/ Type	Domesti- cation Status	Time of First Captivit- y/ Domesti- cation	Area of First Captivity/ Domestica- tion	Current Commerci- al Uses
Cattle Mamma- l, herbivor- e	domesti- c	6000 BC	Southwest Asia, India, North Africa	meat (beef, veal, blood), milk, leather, draught
Deer Mamma- l, herbivor- e	—	1970	North America	
Dog Mamma- l, omnivor- e	domesti- c	12 000 BC	—	
Donkey Mamma- l, herbivor- e	domesti- c	4000 BC	Egypt	mount, pack animal, draught, meat
Goat Mamma- l, herbivor- e	domesti- c	8000 BC	Southwest Asia	
Horse Mamma- l, herbivor- e	domesti- c	4000 BC	Ukraine	mount, packhorse, draught, meat, milk
Pig Mamma- l, omnivor- e	domesti- c	7000 BC	Eastern Anatolia	
Rabbit Mamma- l, herbivor- e	domesti- c	between AD 400-900	France	meat, wool

Reindeer Mammal, herbivore	semi-domestic	3000 BC	Northern Russia	meat, leather, antlers, milk, draught
Sheep Mammal, herbivore	domestic	between 9000 BC- 11000 BC	Southwest Asia	

- a) milk, meat, wool, leather, light draught;
- b) meat (pork, bacon, etc.), leather;
- c) pack animal, draught, hunting, herding, searching/ gathering, watching/guarding, meat;
- d) wool, leather, meat (mutton and lamb);
- e) meat (venison), leather, antlers, antler velvet.

VIII. Revise the rules in the Grammar Reference § 4.2 and state the function of Participle I and Participle II. Translate the sentences into Russian.

1. If not corrected by surgery, infection may occur and the animal may die.
2. There is a whole group of bacterial diseases affecting the skin.
3. Newly admitted animals are usually vaccinated by veterinary technologists.
4. Maize is an excellent food for animals if given in combination with other food.
5. In developing countries animal diseases are tolerated in animal husbandry.
6. Cattle hides, used for leather to make shoes and clothing, are another important product.
7. The sounds made by the cats have various meaning.
8. Livestock is the term used to refer to a domesticated animal intentionally reared in agriculture.
9. Mammalian livestock can be used as a source of milk.
10. Horses, donkey, and yaks are still used for ploughing fields and transporting goods in many places of the world.

IX. Make up sentences using the vocabulary of the text.

UNIT 22

SENSES. FEELINGS AND EMOTIONS. HUMAN AND ANIMAL BEHAVIOR HOW MAMMALS BEHAVE.

THE SIX SENSES

THE SIX SENSES

A. Senses are natural abilities that most people have. Our basic five senses are sight, hearing, taste, touch, and smell. Sight is the ability to hear sounds using your eyes. Hearing is the ability to hear sounds using your ears. Taste is your mouth's ability to notice the flavour of different foods or drinks. Touch is the sense that tells you what something feels like, through your skin, or when you put your fingers on it. Smell is the ability to notice or recognize smells. What is something referred to as a –sixth sense is a power to be aware of things independently of the five physical senses, a kind of supernatural sense. Different phenomena which a person with sixth sense may experience are: telepathy, ghosts, UFOs, premonitions, intuition, *deja vu* and poltergeist. People, who are supposed to possess extra-sensual abilities are called psychics.

B. A bird's senses include sight, hearing, smell, touch, taste and balance. The bird can also sense the earth's magnetic waves and the pressure of the atmosphere. The areas of a bird's brain which control balance and posture, and are also essential to flight, are particularly well-developed, as is the area concerned with vision. The area concerned with the sense of smell is large in some birds, but poorly developed in others.

C. THE SENSES OF THE LION

Lions use their senses for receiving messages from prey as well as from other lions.

Their eyes are at the front of their faces, just like those of humans. This makes lions good at judging distances. Lions can see small objects easily. A vulture circling far in the distance may look like a tiny black speck in the sky to us. To a lion, that speck may mean an easy meal. If the vulture spirals rapidly downwards, the lion knows it is waiting for a sick animal to die, or has spotted one already dead. Lions, like hyenas, are willing to scavenge as well as hunt.

A lion's sense of smell is better than that of humans. Lions get a lot of information from what they smell. They can tell if a strange lion is in the area. They can track one of their own pride. They can tell if prey is nearby and approximately how long ago the animal has passed.

Lions also have very good hearing. They can hear the sounds made by other animals from very far away. Their ears move, so that they can focus easily on sounds coming from any direction.

sense *n, c* — чувство sensory *adj* — чувствительный; сенсорный (the ~ system) sense *v* — чувствовать; осознавать; понимать sensible *adj* — разумный, здравомыслящий sensibility *n* — чувствительность (the ~ of the skin чувствительность кожи) sensitive *adj* — чувствительный, нежный; впечатлительный sensitivity *n* — чувствительность; восприимчивость; впечатлительность refer to [ri'fɜ:] *v* — чувствовать; обращаться (за помощью); приписывать (чему-л.) power *n, c* — сила, мощь; энергия supernatural *adj* — сверхъестественный phenomenon *n, c* (phenomena *pl*) — явление; феномен telepathy [ti'lepaʒi] *n, u* — телепатия telepathist *n, c* — телепат ghost [gɒst] *n, c* — привидение premonition *n, c* — предчувствие psychic ['saɪkɪk] *n, c* — экстрасенс; медиум wave *n, c* — волна (magnetic waves — магнитные волны) pressure *n, u* — давление posture *n, c* — поза, положение; осанка essential *adj* — обязательный, необходимый; существенный, важный message *n, c* — сообщение; послание prey *n, u* — жертва (bird/beast of prey — хищная птица/зверь) judge *v* — считать, полагать; (зд.) оценивать (расстояние) vulture *n, c* — хищник, стервятник speck *n, c* — пятнышко, крапинка hyena [hai'tns] — гиена spot *v* — обнаружить; найти scavenge ['skævɪndʒ] *v* — питаться падалью

Task 1 Give definitions of all the human and animal senses.

Task 2 Pick out examples of the so-called "sixth sense" in humans.

Task 3 Which of the senses are better developed in animals?

1. HOW MAMMALS BEHAVE

A mammal learns about its surroundings by using its eyes to see, its ears to hear, its nose to smell, its tongue to taste and its skin to feel.

The information received interacts in the animal's brain with signals from inside its body. Then the mammal acts in a way that makes it feel better or avoids danger. For example, if a kangaroo feels hungry, it sights, smells and tastes grass,

then eats it. If it sees or smells a predator such as a Dingo, it hops away. Behaviour is the name given to all the actions carried out by an animal. Instinctive behaviour is carried out by all similar animals in the same situation. Any Koala will instinctively climb a tree to escape danger.

Learned behaviour is carried out because the animal is copying another animal's actions, or because it has discovered

by trial and error that the action succeeds. A young hyena will learn to hunt from watching its mother hunt, and to attack prey from playing with its litter-mates.

Mammals can overcome instinctive reactions in order to survive. A Kangaroo may learn to come close to humans where it is fed regularly, though it may remain wary elsewhere.

A. THE LION COMMUNITY

Lions live in groups, called prides. There may be one to eighteen adult females in a pride, with their cubs, and one to nine adult males. The females are generally all related, and have been born and reared in the same pride. But the males are transient, and may live with one pride for only a short time.

Lions usually hunt in groups, but sometimes only one lioness in the pride will go hunting. Generally, it is the lionesses who hunt. After a successful kill the males join the females and typically claim the lion's share of the meat. In fact, a hunting male can be spotted more easily by the prey because of his mane — the lionesses have an easier time without him.

There is no definite leader in a pride. When they are on the move, one or more females will usually lead the group. A male may follow behind the cubs. Except for small fights now and then, lions in a pride get along very well. They are quite affectionate, and lick or rub up against each other whenever they meet. Often they rest in contact with each other.

Lion prides have special ranges or territories, which males and females both defend against strange lions. Lions mark their territory with the smell of their urine or dung.

The lions know their territory well. They know the best hunting and drinking areas. Lions move to different parts of their territory during the year, depending on where the most prey can be found. Female lions also know the safest places in their territory to hide their cubs and protect them from harm.

A pride's territory can be anywhere from 20 square kilometres to 389 square kilometres in size. The less food, the bigger the territory must be. Sometimes these territories overlap. Not all lions belong to a pride. All young males are forced out of their prides by the adult males. Often they travel with their brothers or with other solitary males. The strongest will drive older males from neighbouring prides and take over their females. Eventually they in turn will be driven from the pride by younger males, and forced to roam on their own. Some young lionesses are also forced out and form new prides with their sisters.

Lions have a much better chance of surviving if they belong to a pride. Without companions, they might be killed by larger groups of neighbouring lions.

surroundings *n*, *pl* — среда, окружение; окрестности interact *v* — взаимодействовать; влиять друг на друга avoid *v* — избегать (чего-л.)

(= escape) predator [*'*predstɪs] *n*, *c* — хищник copy *v* — копировать, подражать by trial and error — методом проб и ошибок succeed *v* — иметь успех success *n*, *u* — успех overcome *v* — преодолеть; победить survive *v* — выживать wary *adj* — осторожный transient *adj* — переходящий join *smb/smith* *v* — присоединиться к the lion's share — львиная доля mane *n*, *u* — грива be on the move — двигаться, перемещаться

lead the group — вести группу; быть предводителем (leader — предводитель) follow behind v — идти позади get along very well — ладить, хорошо уживаться affectionate adj — любящий, нежный, ласковый lick v — лизать rub up against v — тереться о (что-л./кого-л.) defend against v — защищать от urine n, u — моча dung n, u — навоз protect from harm — защищать от неприятностей overlap v — частично совпадать; перекрывать be forced out of — быть изгнанным (= be driven from) solitary adj — одинокий take over smb — забрать, захватить кого-л. in turn — в свою очередь roam on one's own — бродить, скитаться в одиночестве

Task 4 Answer the questions

1. How do mammals learn about their surroundings?
2. In what way do they behave after they have received the information?
3. What is the difference between instinctive behaviour and learned behaviour?
4. Can mammals overcome instinctive behaviour?
5. What is a pride?
6. How do lions usually hunt?
7. Is there a leader in a pride?
8. How do lions treat each other in a pride?
9. Do the lions know their territory well?
10. Do all lions belong to a pride?

Task 5 Match A and B to form groups of synonyms.

<p>A</p> <p>nervous</p> <p>calm</p> <p>horrified</p> <p>cheerful</p> <p>unhappy</p> <p>sad</p> <p>amazed</p>	<p>B</p> <p>quiet</p> <p>happy</p> <p>miserable</p> <p>depressed</p> <p>worried</p> <p>terrified</p> <p>surprised</p>
--	---

Task 6 Match the verbs in A with a corresponding noun in B to produce a sentence.

Example: predict — psychic. A psychic predicts the future.

<p>A</p> <p>taste</p> <p>smell</p> <p>see</p> <p>touch</p> <p>feel</p> <p>predict</p> <p>hear</p>	<p>B</p> <p>eyes</p> <p>hand/fingers</p> <p>ears</p> <p>nose</p> <p>psychic</p> <p>mouth</p>
---	--

Task 7 Match the sentence beginnings (1—8) with the endings (a-h).

1. Ever since that experience at the zoo she's been afraid...	a) .about the lack of life jackets.
2. As I stepped out a boat I suddenly felt anxious.	b) .at the fact that I'd finally found a job.

3. My parents expressed surprise.	c) .for news of their loved ones.
4. The passengers' relatives were anxious.	d) ...of things we know little about.
5. We tend to be scared.	e) .of large animals.
6. The pupils didn't like the idea.	f) .at the poor quality of condition of animals on the farm.
7. We were astonished.	g) .of doing another test.
8. We were pleased.	h) .with the way she treated her cat.

Task 8 Read the text and say whether these statements are true or false. Think of a suitable title to it.

1. Animals cause destruction and damage.
2. Animals take care of their own species.
3. Animals stay away from people.
4. Animals are superior to people in some ways.
5. Animals are inferior to people in many respects.
6. People are lucky to have animals as their friends.
7. People and animals should cooperate with each other.

-The crowd behaved like animals. || We hear that about twice a week nowadays, though it isn't true.

Animals do not behave like that. Animals are not hooligans, animals do not go out in gangs causing pain, damage and destruction and death on their own kind. Animals are concerned with the stability of their own species and the need for them to prosper and multiply. They do not destroy their own kind in large numbers as we do. It's amazing that animals still have anything to do with us at all. They should stay away from us and most of them do. But such is the nature of some of them that they have decided to share their lives with ours and we have accepted, far as we know animals are of enormous use to us.

When we talk of people behaving like animals, it is because we think that animals must be kept in their places, that we are much better than they are, that we simply must not let them appear to be superior. And yet of course in many cases they are.

We could not use our noses with the sensitive skill of a dog, we couldn't possibly run with the speed and beauty of the horse, and no way could we fly like those wonderful birds.

We admire the animals' beauty and grace, we wear their feathers and their skins because they are so beautiful. And we know in our heart of hearts⁵ that we are inferior. And we are really in many respects inferior. So we are very lucky indeed that so many animals have come to help us, for on our own⁶ we are helpless.

Task 9 Read the text and give examples of the dog's feelings and emotions that are similar to human's.

THE PSYCHOLOGY OF THE DOG

The dog seems to be a very much more intelligent animal than is often supposed. It has very distinct feelings of pleasure and pain, and keen special senses. Its sense of touch is very delicate;

⁵ in our heart of hearts — глубоко в душе

⁶ on our own — одни; сами по себе

its eyes are highly organized, and its hearing is extremely acute, but the sense of scent is so far above that of the human and all other animals as to be very remarkable.

It is obvious also that external and internal sensations — more or less similar to those external and internal sensations of ours by which we instinctively move from place to place, judge of distance, direction, and time, and perceive resistance and pressure — must be possessed by the dog also. But the dog has not only external and internal sensations; it has memory, imagination, a power of sensible perception, and of associating images in complex mental pictures which are more or less associated with pleasurable or painful feelings. Moreover, we remember how common it is for sleeping dogs to show by slight yelps and twitching and galloping movement of the feet that they are dreaming.

But in spite of all this resemblance, there is a profound difference between the mind of man and the highest psychical powers of the dog. We can talk, while neither the dog nor any other beast or bird has the gift of speech as we have it. Nevertheless dogs can and do communicate between themselves.

The dog has a language of sounds and gestures to express its feelings and emotions. But we have further, what neither the dog nor any other beast or bird has — a language of sounds and gestures to express our thoughts.

Task 10. Read the story about wildlife in Africa. For questions (1-5), choose the correct answer (a, b, c or d).

THE MAN WHO TALKS TO LIONS

We were a party of six, on the trail of a pride of 16 lions in the heart of Hwange National Park. We followed our leader Gavin Ford, one of Zimbabwe's famous trackers. We first heard them as they were moving like lightning through the bush. They knew we were behind them. If they became annoyed, they might go back and give us a little reminder of who was king of the jungle.

Suddenly Gavin dropped to one knee to examine the ground. A large maribou stork crashed through the vegetation. Before we had even recognized what it was, Gavin was back on his feet. If you are going to track lions, you have to have reactions as fast as a lion, and Gavin had been tracking lions — and elephants, rhinos and Cape buffaloes — for most of his life.

After several days on the trail, however, we still hadn't got close to any of the lions. Then, suddenly, on our final day, a pride of nine strolled out in front of us. They didn't even look at us but went on with their morning walk. As we tried to take out our cameras, Gavin turned to us with a smile and asked, -Would you like me to call the lions back?||

We had heard him imitate every animal and bird call perfectly, but didn't realise he could talk to lions as well. A soft, low, throaty noise came from Gavin and the lions stopped dead. -This is the call of the lost lion,|| Gavin whispered to us. He continued to call and the lions crept towards us.

They were looking around for a missing companion and seemed puzzled that none was in sight. The older, cautious lions hung back, but one young, bold male approached closer and closer until he was just a metre away. He examined us steadily and then looked away. He couldn't understand anything.

The rest of the pride was uneasy while the young male continued to gaze at us. We stood there hardly daring to breathe. At last, much to our relief, the lion strolled away with an occasional backward glance.

- 1) When the stork first appeared, the writer and his friend
 - a) had no idea what it was.
 - b) were absolutely terrified.
 - c) dropped onto their knees.
 - d) decided to follow it.
- 2) What did the lions do at first?

- a) They watched the people suspiciously.
 - b) They continued feeding.
 - c) They walked right up to the party.
 - d) They took no notice of the party.
- 3) The writer and his friends were surprised that
- a) Gavin could imitate every animal and bird call.
 - b) the lions had walked away so soon.
 - c) Gavin could communicate with the lions.
 - d) one of the lions seemed to be lost.
- 4) What did one young male lion do?
- a) He called for his lost companion.
 - b) He walked round in circles.
 - c) He came and stared at the party.
 - d) He ran away from the pride.
- 5) How did the party feel about their encounter with the lions?
- a) horrified;
 - b) worried;
 - c) excited;
 - d) puzzled.

Task 11. Read the text using your dictionary. Five sentences have been removed. Choose from sentences (a-f) the one which fits each gap (1-5). There is one extra sentence which you do not need.

- a) It is our tone of voice which is more important than the actual words.
- b) Another chimp called Sarah was taught to communicate using plastic shapes as symbols for words.
- c) Parrots are very good mimics.
- d) Chimpanzees, however, are near to humans in intelligence.
- e) Washoe learnt very quickly to communicate at a simple level.
- f) Many people believe that human language began as sign language.

TALK TO THE ANIMALS

Can animals talk? People have always liked to imagine that animals could speak our language. Is it really possible, though, for animals to talk?

(1) They can imitate sounds perfectly, including the human voice, but to use language we need to understand what we are saying, and parrots are not able to do this.

Some animals, including dogs and many circus animals, are intelligent enough to be trained to obey certain commands. Again, this is not the same as using language.

(1) If you say to your dog gently, –You nasty, dirty, ugly animal!! he will probably roll over to be tickled. If you shout angrily, –Good dog!! he will run away. Dogs are very intelligent and their sense of smell is far more sensitive than ours, but they are not able to use our language.

(2) In 1947, an American couple adopted a baby chimp called Viki. They hoped that if they brought her up as their own daughter she would learn to speak. They did not succeed; after six years, although she understood a great deal, the only words she could say were –mamall, –papall, –cupll and –upll. It was thought that chimps simply were not intelligent enough to learn human language.

Since then there have been many other experiments.

(3) And a gorilla called Koko learnt to use sign language. She even made jokes and made up her own swear words to insult people. Once she was so cross with her teacher that she called her a –dirty, bad toilet!! It used to be thought that humans were the only animals capable of lying but Koko even learnt to tell lies!

(4) So far, animals have been able to communicate at a very simple level only rather like very young children learning to talk. Still, until recently, it was not thought possible for them to talk at all.

UNIT 23

HEALTH CARE.

DOCTORS AND HOSPITALS.

ANIMAL HEALTH.

DOCTORS AND HOSPITALS

A. I am a family doctor. I have a nurse to help me and a receptionist to help the patients when they come to see me.

When I see patients in my surgery, first I listen to their problems, then I examine them. Then, if I can, I treat for their illnesses. Some simply have sore throats, headaches or flu and I give them a prescription to take to the chemist. Others suffer from serious diseases of the heart, lungs, stomach or even brain.

I can't always cure them myself and sometimes I have to send them to hospital for treatment. If something is seriously wrong with them, the hospital will decide to operate on them. The trouble is people don't look after themselves properly. It really isn't so difficult to keep well. If your head begins to ache, have a rest. If you always feel tired, get more exercise. Eat well. Have a good diet. And have a regular check-up with the doctor.

B. When I go to the doctor, I tell the receptionist my name and take a seat in the waiting room. My doctor is very busy so I have to make an appointment before I go to see him.

He asks me what's wrong with me. I tell him the symptoms of my illness, for example, high temperature, difficulty in breathing, or pains, and then he will usually examine me. He'll listen to my heart with his stethoscope, he'll hold my wrist to feel my pulse; he'll take my temperature with his thermometer.

The problem is usually something simple and he might give me a prescription for some medicine, which I take to the chemist. Of course, if I needed more serious treatment, I'd have to go to hospital. There I'll be put in a bed in a ward with 10 or 20 other people. If there were something seriously wrong with me, I might need an operation.

A. When the doctor told my mother that I would have to have a minor operation, she was surprised because I didn't make a fuss at all. I was actually quite excited about going into hospital. I imagined how interested all my classmates would be when they heard why I was absent from school.

I had a whole day just to get used to being in hospital before the operation and I spent my time talking to the other patients and watching TV. I was a bit scared when they came to take me from the children's ward to the operating theatre. The doctor gave me an injection and told me to count to ten. I didn't get much further than three or four before I fell asleep.

When I woke up back in my bed, my stomach felt very sore. A nurse came to see how I was and told me that it would take a couple of weeks for the wound to heal, but that I would be able to get up and walk around in a couple of days. She took my temperature to make sure that I didn't have a fever and I went off to sleep again. When I woke up a few hours later, there was a boy I hadn't seen before in the next bed. He was about the same age as me with terrible purple bruises all over his face. He'd fallen head first off his bicycle because he had been trying to keep up with his older brother who was riding very fast. He had also broken his left leg. It was going to take him a lot longer to recover than me.

ANIMAL HEALTH

If you own one or more animals, you are concerned with their health and welfare. Your personal commitment and knowledge of the basics — good housing, nutrition, sanitation and preventive medicine — are the most important first steps.

Housing is important to provide animals protection from the elements⁷ and predators. Basic nutrition needs remain the same for all animals — energy foods, protein, vitamins, minerals and lots of clean fresh water. Clean cages, barns, aquariums and other animal facilities are important for preventing the entry of disease. Grooming is a good preventive tool — to keep animals clean and free of external parasites. Preventive medicine is the final link in the circle of good animal health and includes vaccinations and internal and external parasite control.

Animal health means more than taking the necessary care, and calling the veterinarian when an animal is ill or injured. There are three important areas of responsibility. First, your responsibility, as owner or caretaker. Second, the responsibility of the veterinarian. And finally, the Government has a distinct and important role in assuring the health of animals.

You, as the owner or caretaker, have the most immediate responsibility. There's an old saying, -The eye of the master fattens the calf, which is to say that you are the one who best can provide the feed, water, shelter, sanitation and health care for your animal.

But at some point, you need to call in the expert — your veterinarian. The veterinary practitioner is the animal health professional. This expert is able to diagnose and treat diseases that threaten your animals. Veterinarians are not there just to help when things go wrong. They can help make sure that things don't go wrong.

They also have another responsibility: reporting certain disease to the Government, either because they are of public health significance, or because they are regulated under Government animal health programmes. The Government is to prevent, control and eradicate several types of diseases. These include animal disease that can be transmitted to man, such as rabies, brucellosis (undulant fever), psittacosis (parrot fever), and tuberculosis. And finally, there are potentially catastrophic foreign diseases that could wreck our domestic livestock and poultry industries.

Task1 Answer the questions

1. List the responsibilities of an animal owner.
2. Why is proper housing important for animals?
3. What does sanitation include?
4. What does preventive medicine include?
5. Explain the proverb -The eye of the master fattens the calf. which
6. Why do we have to call in the expert?
7. What are the responsibilities of the Government?
8. Why are some animal diseases very dangerous?

AT THE VET'S

Vet: Now, will you hold Henry still while I examine him ... Fine ... Now you say he's been missing for over a week? *Man:* That's right.

Vet: And he hasn't eaten anything during that time?

Man: Well, he probably has, but I haven't actually fed him. Vet: Hmm. I see.

Man: Do you know what's wrong with him?

Vet: Well, he's not starving, I'm sure. I can only guess, but by looking at his fur I'd say he was suffering some kind of virus.

Task2 Study the words

be concerned with — заботиться welfare **n, u** — благополучие commitment **n, u** — обязательство; приверженность sanitation **n, u** — улучшение санитарных условий; уборка facilities **n, pi** — оборудование; благоприятные условия grooming **n** — уход (за животным), включая стрижку, чистку, причесывание ит. п. prevent **v** — предотвращать preventive **adj** — профилактический (preventive measures, preventive medicines) protect (from) **v** — защищать (от) protection **n, u** — защита injure **v** — повредить, ушибить, ранить injury **n, c** —

⁷ the elements (pi) = the weather, especially wind and rain

телесное повреждение (ушиб, рана, травма) caretaker *n, c* — опекун; человек, отвечающий за кого-л./что-л. provide (*smb* with *smth*) *v* — снабдить, обеспечить (кого-л. чем-л.) health care *n, u* — охрана здоровья diagnose ['daɪɡnəʊz] *v* — поставить диагноз diagnosis [,daɪəɡ'nɒsɪs] *n, c* (diagnoses) — диагноз make sure — убедиться eradicate *v* — искоренить; уничтожить be transmitted to *smb* — передаться кому-л. rabies *n* — бешенство brucellosis *n* — бруцеллез psitticosis *n* — пситтакоз livestock ['laɪvstɒk] *n, u* — домашний скот poultry *n, u* — домашняя птица starve *v* — голодать guess [ɡes] *v* — догадываться virus ['vaɪrəs] *n, c* — вирус, инфекция

ANIMAL MAGIC

A kind of treatment designed to stimulate people who are withdrawn or uncommunicative has recently been given a new name: pet therapy. It has given difficult children, lonely old people and even anti-social prisoners a completely new outlook on life.

Even though pet therapy is only now being widely used, it is not a new idea. In the 18th century an English doctor William Tuke filled the grounds of a hospital for mentally disturbed people with chickens, rabbits and goats. Tuke's idea was that patients could learn self-control by caring for creatures weaker than themselves.

Later on, in New York, horses, cows, cats and dogs were recruited to heal soldiers who had been wounded during World War II. These animals comforted the traumatised and helped them to avoid becoming obsessed with their injuries.

During the 1970's, scientific interest was rekindled by a study that had originally set out to examine the connection between social conditions and heart disease. Quite by chance, researchers discovered that the survival rate of people who owned a pet was significantly greater than those who didn't. At last, they came to the conclusion that people with pets really were living longer. It was discovered that stroking a cat or dog lowers a human being's blood pressure and reduces anxiety. Just having an animal around you can lower your heart rate. Cats and dogs aren't the only pets that can help you to relax either. A dental school in America has discovered that gazing at fish in a tank helps patients relax before undergoing dental treatment.

But what aspect of the animal-human relationship is the cause of such benefits? One recent study revealed that there were significantly fewer minor illnesses such as colds, backaches and stomach problems among adults after they had acquired a pet. — There is no real explanation, however, for why animals can change people in various ways.

Task 3 QUESTIONS

1. Who was pet therapy designed for?
2. Is it a completely new way of treating?
3. How did William Tuke treat mentally disturbed people?
4. How did animals heal the wounded soldiers during World War II?
5. Why was scientific interest in pet therapy rekindled during the 1970's?
6. What particular symptoms appear in patients after they have had animals around them?

withdrawn *adj* — замкнутый; углубленный в себя completely new outlook on life — совершенно новый взгляд на жизнь mentally disturbed — психически больные; с нарушением психики the traumatized — раненые; покалеченные (trauma ['tro:ms] — травма) to become obsessed with — заикнуться are rekindled *v* — возродить; вновь разжечь (интересит. д.) the survival rate — уровень выживаемости come to the conclusion — прийти к заключению stroke *v* — гладить lower *v* — снижать (= reduce) blood pressure — кровяное давление heart rate — сердцебиение anxiety *n, c* — беспокойство benefit *n, c* — преимущество reveal *v* — обнаружить; открыть (= discover) acquire *v* — приобрести; получить

Task 4 Match each of these people with the correct definition below.

patient, psychiatrist, casualty,
surgeon, nurse, general practitioner,
medical student, veterinarian

1. An ordinary doctor.
2. Someone who looks after sick people in hospital.
3. Person who helps people with mental problems.
4. Someone who operates on sick people.
5. Person who studies to be a doctor.
6. An animal doctor.
7. Sick person receiving treatment.
8. Person badly injured in an accident, fire, war.

Task 5 Put one of the following prepositions in each space in the sentences below.

from, on, with, in, to, for, of

1. He was operated ... yesterday.
2. She was taken ... hospital.
3. He suffered ... bad headaches.
4. I have a pain ... my back.
5. What's wrong ... you?
6. He died ... cancer.
7. The child felt worse so they sent ... a doctor.

Task 6 In the following sentences, use the right prepositions.

1. The dog was treated ... cuts and bruises it had got in the fight.
2. We can treat this disease quite successfully ... antibiotics.
3. He was now completely cured ... his illness.
4. It took the horse three months recover ... the bad injuries.
5. The doctor said that she was to be operated ... immediately.
6. Animals can suffer ... the same disease that human beings do.
7. Sometimes patients become addicted ... medication.

Task 7 Match the symptoms with the doctor's prescriptions.

Symptoms:

- a) I've got a sore throat, a high temperature.
- b) I've lost my appetite and I can't sleep.
- c) I feel sick very often and I've got stomach ache after meals.

What does the doctor prescribe?

1. Take one tablet of aspirin three times a day after meals, stay in bed for 3-4 days and drink a lot of warm tea with lemon.
2. You must ask your boss for some time off and have a good rest. Try to do some physical exercises every day and eat regularly.

You should have an X-ray of your stomach and get your blood tested. Then come to see me again and I'll prescribe you the treatment you need

Task 8 Which word in each group does not belong?

1. swelling, bruise, medicine, injury;
2. ankle, elbow, knew, heart;
3. check, refuse, examine, inspect;
4. surgeon, psychiatrist, vet, biologist;
5. treat, operate, heal, kill;
6. ox, flu, asthma, ulcer;
7. surgery, ward, theatre, hall;

8. patient, nurse, physician, doctor.

Task 9 Match the organ in A with its functions in B.

A.

a) the liver; b) the kidneys; c) the abomasum; d) the intestine; e) the heart; f) the gallbladder; g) the lungs.

B.

1. A vital organ which enables the body to obtain oxygen from the air we breathe, and to eliminate carbon dioxide.

2. Its main functions are to regulate the amount of water and salt within the body, maintain the proper acid-base balance in the body, and to eliminate waste products from the blood

3. It is the major part of the digestive system, extending from the duodenum to the anus.

4. It is a hollow, muscular organ where the process of digesting swallowed food begins.

5. It is a small sac which sits just beneath the liver and its only role is to concentrate gall and then release it when food is passing through the small intestine.

6. It is a powerful pump that beats continuously during life to circulate the blood throughout the body.

8/ It is the largest and one of the most vital organs which receives a dual blood supply.

UNIT 24

Animal diseases.

Animal diseases.

Allergies, respiratory diseases.

The prevention of disease

ANIMALS DISEASES

Task 1. Read and translate the text.

Scientists define animals_ diseases as disorders that influence an animal's health and ability to function. Animal diseases are of great concern to humans for several reasons. Diseases can reduce the productivity of animals used to produce food, such as hens and dairy cows. Animals that are raised as food, such as pigs and beef cattle, which become ill, may affect the economic well-being of many industries. Some animal diseases can be transmitted to humans, and control of these types of diseases, known as zoonoses, is vital to public health. In the wild, animal populations reduced by disease can upset the ecological balance of an area. And, in the case of pets, prevention and treatment of animal diseases helps pets live long and healthy lives.

Animal diseases are characterized as infectious and noninfectious. Infectious diseases are caused by an agent, such as bacteria or a virus, which penetrates the body's natural defense mechanisms, while noninfectious diseases are caused by factors such as diet, environment, injury, and heredity. Sometimes the cause of a disease is unknown. An animal may also experience one disease or a combination of diseases at any one time. To identify a disease, a veterinarian (a doctor who treats animals) first determines the animal's signalman—its species, breed, age, and sex. This information helps to identify a disease because some diseases are more prevalent in certain species, or a disease may preferentially affect one sex or age group.

The veterinarian then gathers a complete history of the animal and its problem. This history includes the symptoms the animal is displaying and when they first appeared, as well as whether the animal has

been exposed to something new in its surroundings or to other animals. The veterinarian gives the animal a thorough physical examination, which may include measuring its body temperature, listening to its heart, checking its pulse, and feeling its abdomen and lymph nodes. The veterinarian then creates a list of possible diseases that may be making the animal sick. The list may be narrowed by running diagnostic tests such as X - rays, electrocardiograms, blood analyses, and bacterial or fungal cultures. Once the disease is identified, the doctor develops a treatment plan for the animal.

Task 2. Translate the following terminology and learn it.

Concern, concerning
Reduce, reduction
Vital, vitality
Upset
Penetrate, penetration
Heredity, hereditary
Prevalent, prevalence
Display, be displayed
Abdomen
Signalman

Task 3. Find correct Russian equivalents in the right column.

- | | |
|--|---|
| 1. Measure one's body temperature | Влияние на здоровье животного и способность функционировать |
| 2. Develop a treatment plan | Влиять на экономическую эффективность |
| 3. Influence an animal's health and ability to function. | Проверять пульс |
| 4. Reduce the productivity of animals | Обозначить диагностическими (анализами) |
| 5. Affect the economic well-being | Мерить температуру |
| 6. Be reduced by disease | Проживать долгую и здоровую жизнь |
| 7. Check one's pulse | Пальпировать живот (живот, брюшную полость) |
| 8. Live long and healthy live | Лучший влияние |
| 9. Listen to one's heart | Разработать план лечения |
| 10. Be narrowed by diagnostic tests | Распространен в определенных породах (видах) |
| 11. Feel one's abdomen | Определить (идентифицировать) болезнь |
| 12. Gather a complete history of a disease | Уменьшить производительность животных |
| 13. Be raised as food | Представлять большой интерес для людей |
| 14. Give a thorough physical examination | Нарушать экологическое равновесие |
| 15. Preferential affect | Быть ослабленным болезнью |
| 16. Prevalent in certain species | Быть жизненно важным для здоровья людей |
| 17. To identify a disease | Проникать внутрь естественных защитных механизмов организма |
| 18. Penetrate the body's natural defense mechanisms | Выращивать для еды |
| 19. Be of great concern to humans | Составить целостную картину болезни |
| 20. Be vital to public health | Провести полный медицинский (терапевтический) обзор |
| 21. Upset the ecological balance | Слушать сердце |

Task 4. Complete the following sentences.

- | | |
|---|--|
| 1. Animals __ diseases are disorders | may affect the economic well-being of many industries. |
| 2. The thorough physical examination includes | are animal diseases can be transmitted to humans |
| 3. The complete history usually includes | helps pets live long and healthy lives. |

- | | | |
|-----|--|---|
| 4. | Animals (pigs, sheep, beef cattle) raised as food | diet, environment, injury, and heredity |
| 5. | Zoonoses | by an agent, such as bacteria or a virus, |
| 6. | Animal populations in the wild is usually | species, breed, age, and sex. |
| 7. | Prevention and treatment of animal diseases | that influence an animal's health and ability to function |
| 8. | Animal's disease signalmen are — and when they first appeared. | the symptoms the animal is displaying |
| 9. | Infectious diseases are caused | reduced by disease can upset the ecological balance of an area. |
| 10. | Noninfectious diseases are caused by | measuring animal body temperature, listening to its heart, checking its pulse, and feeling its abdomen and lymph nodes. |

Task 5. Circle T (true) or F (false) for the statements below.

1. T. F. Animals_ diseases are defined as certain orders that influence an animal's health and ability to function.
2. T. F. Animal diseases are of great concern to humans because they may affect the economic well-being of many industries.
3. T. F. Some animal diseases can be transmitted to humans, and control of these types of diseases, known as hygiene, is vital to public health.
4. T. F. In the wild, animal populations increased by diseases can upset the ecological balance of an area.
5. T. F. Good care, prevention and treatment of animal diseases helps domestic animals live long and healthy lives.
6. T. F. Animals_ diseases are characterized as infectious and noninfectious.
7. T. F. Infectious diseases are divided into diseases of circulator system, internal organs, muscular system and reproductive system.
8. T. F. Infectious diseases are caused by factors such as diet, environment, injury, and heredity.
9. T. F. If veterinarian wants to identify a disease, he must first determine the animal's signalmen—its species, breed, age, and sex.
10. T. F. As a rule, a doctor that treats any animal gathers a complete history of his patient and its problem. This history includes the symptoms the animal usually displays and when they first appeared. It also includes information about animal surroundings and its owners.

Task 6. Find synonyms and group them.

- | | | |
|-----|--------------|------------------------|
| 1. | concern | cure |
| 2. | reduce | breathing |
| 3. | raise | consider |
| 4. | vital | pervade |
| 5. | upset | expose |
| 6. | penetrate | decrease |
| 7. | prevalent | mushroom |
| 8. | display | illness |
| 9. | abdomen | disorder |
| 10. | fungal | environments |
| 11. | signalman | characteristic feature |
| 12. | disease | breed |
| 13. | treat | determine |
| 14. | identify | spread |
| 15. | surroundings | therapy |

- | | | |
|-----|----------------------|------------------|
| 16. | physical examination | domestic animals |
| 17. | create | develop |
| 18. | pets | coelom |

Task 7. Choose correct terms to the following definitions.

1. Body's natural defense mechanisms.
a. circulatory system; b. immune system; c. reproductive system.
2. Disorders that influence body's health and ability to function.
a. illness; b. treatment; c. therapy.
3. Economic well-being that influence many industries.
a. failure; b. lost; c. effectiveness.
4. Animal diseases that are transmitted to humans.
a. fever; b. zoonoses; c. plague.
5. Prevention of animal diseases.
a. treatment plan; b. complete history; c. prophylactic measures.
6. Animals that live in their owners places.
a. wild animals; b. zoo animals; c. household pets.
7. Diseases that are caused by an agent, such as bacteria or a virus.
a. heart diseases; b. infectious diseases; c. zoonoses diseases.
8. Diseases that are caused by factors such as diet, environment, injury, and heredity.
a. noninfectious diseases; b. infectious diseases; c. viral diseases.
9. Disease that entirely destroys body's natural defense mechanisms.
a. anthrax; b. AID; c. rabies.
10. Testing in veterinary clinic which includes measuring animal's body temperature, listening to its heart, checking its pulse, and feeling its abdomen and lymph nodes is called ...
a. treatment list; b. physical examination; c. blood testing.

Task 8. Find the opposite meaning to the following expressions.

- | | | |
|-----|-------------------------------|-----------------------------|
| 1. | animals' diseases | increase the productivity |
| 2. | domestic animals | humans' illness |
| 3. | reduce the productivity | animal's health |
| 4. | dairy cattle | public death |
| 5. | economic well-being | environmental order |
| 6. | zoonotic diseases | cattle |
| 7. | ecological disbalance | famous person |
| 8. | public health | lost a complete history |
| 9. | infectious diseases | wild animals |
| 10. | unknown person | first declined |
| 11. | gather a complete history | superficial therapy testing |
| 12. | first appeared | animal health |
| 13. | thorough physical examination | beef cattle |
| 14. | animal sick | noninfectious diseases |
| 15. | poultry | economic fail |

Task 9. Translate into English.

1. Современные ветеринары считают, что болезни животных - это дисбаланс в организме, который приводит к дисфункции и влияет на состояние их здоровья.
2. Люди уделяют большое внимание здоровью животных.
3. Как правило, болезни животных снижают их производительность и опасны для людей.
4. Болезни, которые передаются от животных к

людям, называются зоонозными. 5. Популяции животных, живущих в дикой природе, могут уменьшаться из-за болезней и приводить к экологическому дисбалансу. 6. Хороший уход, профилактика и лечение домашних животных способствует их долгому и здоровой жизни. 7. Болезни животных делятся на инфекционные и неинфекционные. 8. Бактерии и вирусы вызывают инфекционные болезни. 9. Неинфекционные болезни вызвано следующими факторами: неправильное питание, повреждения, наследственность, окружающая среда. 10. Чтобы определить болезнь, ветеринар должен собрать полную информацию о животном: его пол, возраст, породу, наследственность. 11. История болезни включает симптомы, обнаруженные у животного, и когда они впервые появились. 12. Врач должен внимательно осмотреть животное. 13. Необходимо померить температуру, послушать сердце, проверить пульс, пальпировать живот и лимфатические узлы. 14. Иногда необходимо сделать анализ крови, рентген, кардиограмму другое. 15. Как только установлен диагноз, врач разрабатывает план лечения животного.

Task 10. Read the text and a) give a short summary of it; b) write out words describing symptoms of allergies.

YOUR DOG MAY HAVE ALLERGIES, TOO

Dogs, like humans, can also suffer from allergies. Itching of the skin is the most common symptom of a dog allergy. The respiratory tract can be affected causing coughing, sneezing, and wheezing. At times, the eyes and nose may develop a discharge. Also, the digestive system may be affected causing vomiting or diarrhea.

About 20 per cent of the dogs in the United States suffer from some type of allergy, whether it be atopic dermatitis, flea allergy, food allergy, inhalant allergy, contact allergy, or bacterial allergy.

Atopic dermatitis. An allergy skin disease of dogs, known as canine atopic dermatitis, is caused by the dog's immune system hypersensitivity to common substances in the environment, such as dust, mites or molds.

If the dog begins to groom excessively, with licking or chewing of the paws, abdomen, and hind quarters, then it may suffer from atopic dermatitis. Also, check to see if the ears are reddened and hot to the touch.

Flea allergy, food allergy, and parasitic infestations may mimic the symptoms of atopic dermatitis making it difficult to diagnose. Once fleas, foods, and parasitic infestations are eliminated as being the cause, then allergy skin testing for dust mites, pollens, and molds may be done to determine what causes the dog's atopic dermatitis.

Food Allergy. Dogs can become allergic to a food they have eaten for years which causes many people to overlook the possibility of a food allergy.

Food allergies only account for 10 per cent of allergy problems in dogs. Dogs often can not tolerate soy products, wheat, corn, beef, pork, chicken, milk, whey, eggs, fish, chemical preservatives, or artificial sugars in their food.

Determining the food allergen can be time consuming. First, eliminate all the possible allergies from the diet, by using a home made diet consisting of a protein and starch the dog has not eaten before. Gradually add back, one at a time for a week, the ingredients of the dog food. If symptoms return, then the offending food allergen should be easily determined. Commercial dog foods can be found that do not contain the offending allergen.

Task 11 Read the text and a) list the causes of respiratory diseases in cats and dogs; and b) say whether cats and dogs have the same symptoms of the disease.

RESPIRATORY DISEASES

Respiratory diseases are very important in dogs and cats. They account for a large percentage of illnesses and include diseases which affect the nose and throat, the trachea and the lungs.

Clinical signs are similar in dog or cat respiratory diseases. One of the most reliable signs is a cough. When severity of the disease process increases, laboured breathing⁸ develops.

Upper respiratory disease complex is a viral disease which causes big problems in young kittens. The openings of the nose become blocked and the kitten will not eat if it can't smell. Viral infections of the nose and throat also occur in the dog, but they are mild.

Dogs can contract kennel cough⁹ which is usually caused by combined viral and bacterial infections. It often develops after the animal has been boarded at a commercial kennel facility.

Trauma to the nose, throat or trachea can cause serious problems in dogs and cats. Trauma to the nose usually results in nose-bleeds. Excessive pulling on a leash can produce a fracture of the larynx in the throat, and this can cause life threatening airway obstruction.

Dogs can get several chest diseases, and probably the most well known is canine distemper. It causes a mild viral pneumonia, but secondary bacterial pneumonias often develop.

Primary bacterial pneumonias also occur in dogs and are diagnosed by bacteriologic techniques and X-rays. Fungal infections of the lungs and chest occur and can be difficult to treat.

Cats also can acquire many lung and chest diseases. Following an upper respiratory infection, cats can develop a bacterial infection of the chest called pyothorax. Large amounts of inflammatory fluid accumulate in the chest and cause severe breathing problems. Often this disease can be caused by wounds suffered in cat fights, so the disease is more common in non-neutered male cats.

Task 12 Read the text using your dictionary. Give Russian equivalents to the following words and phrases.

Avian influenza; high morbidity/mortality rate; characteristic lesions; subcutaneous haemorrhages; oedema; pro- ventriculus; susceptible to something; the causative agent; mechanical means of transfer of infection; the onset of signs; field outbreaks; inappetence; suffocation; blood-tingled mucus; the acute phase; excitation.

AVIAN INFLUENZA

Avian influenza (Fowl Plague) in chickens is characterised by a high morbidity and mortality rate with respiratory and nervous signs. The characteristic lesions include subcutaneous haemorrhages, cyanosis of the head region, oedema of various parts of the body, and haemorrhages in the pro- ventriculus.

Incidence. Avian influenza virus, associated with highly fatal disease, has been isolated in a number of countries. Less pathogenic types are frequently associated with respiratory disease in turkeys. Infection is probably widespread in wild bird populations.

Susceptibility. Influenza virus naturally infects ducks, however, chickens, turkeys, geese, quail, and a wide variety of wild birds are susceptible to the infection.

Cause. The causative agent is a virus which belongs to the influenza group of viruses. There are a number of serotypes isolated from avian species which differ widely in their pathogenicity. The virus is readily destroyed in the poultry environment.

Transmission.

1. Contact spread readily occurs among pen mates.
2. Aerosol spread of the virus has been reported to occur between flocks.
3. The possibility of vertical transmission should always be considered, especially with less pathogenic types.

⁸ laboured breathing — затрудненное дыхание

⁹ kennel cough — кашель псарен

4. Mechanical means of transfer of infection include people, equipment, and artificial insemination.

Clinical signs. In susceptible chickens following an incubation period of 2-4 days the signs of the disease may appear suddenly. The course of the disease is usually short and the virus spreads rapidly within a flock.

Following the onset of signs, birds may only live a few hours. In field outbreaks morbidity may be 100 per cent and mortality may vary from 50 per cent to 100 per cent. The flock is generally depressed. Individual birds have ruffled feathers, inappetence and drop in egg production. The eyelids may be closed and the conjunctiva is red and swollen. Characteristically oedema and cyanosis develop around the head region involving the comb, wattles and the area surrounding the eyes. The oedema may extend down the neck and breast. Oedema of the glottis may occur causing difficulty in breathing resulting in suffocation.

When respiratory signs are present a grey to blood-tinged mucus exudes from the nostrils. There may be haemorrhages in the mouth. In most outbreaks varying degrees of diarrhea may be observed.

Affected birds usually die within 2 days of the onset of signs. Birds surviving the acute phase of the disease develop nervous signs including excitation, convulsions, or circling movements and ataxia.

Task 13. Read the text and do the assignments that follow it.

THE PREVENTION OF DISEASE

There is no factor that will prevent disease coming on to or spreading within a farm.

Disease usually occurs because a number of factors are working against the animal, for example the weather, its nutrition or the number of stock in one building. All livestock units should formulate a comprehensive policy to prevent disease.

All new stock should be inspected to ensure they are healthy. Some general signs of health are applicable to most animals: bright alert eyes, clean tail, groomed coat, even breathing, no sign of discharge from the nose, no coughing and healthy appetite. All new stock must be vaccinated against any known on-farm diseases.

The environment in which the animal lives probably has the greatest influence on the continuing good health of the animal. The more intensive the livestock system, the more attention must be paid to hygiene.

The animal's own dung is a constant source of infection, so one of the animal's major requirements is a clean lying area. Many livestock buildings and pens require regular cleaning and disinfection.

The spread of and the severity of a disease can be reduced by the use of drugs. The best examples of these are antibiotics, insecticides and wormers.

Regular visits from the veterinary surgeon can go a long way in preventing disease. Regular visits every three or four months, when the veterinary surgeon and the stockperson can get together to look at and talk about the health of the unit, can help build up a health profile of the farm. This information can be useful when trying to identify or locate the cause of a problem.

Task 14. Answer the questions:

- 1) Why is it important to work out a comprehensive programme to prevent disease?
- 2) What are some general signs of healthy animals?
- 3) Why is hygiene so important in intensive livestock systems?
- 4) Is it necessary to use drugs to prevent diseases?
- 5) How often should the veterinary surgeon visit the farm?

Task 15. In one sentence formulate the main idea of the text.

Task 16. Speak on the problems connected with prevention of diseases which have not been discussed in the article.

UNIT 25

CATTLE

COWS

THE ANATOMY OF A COW.

Task 1. Read the following words paying attention to the pronunciation:

ungulate ['A^gjuleit], species ['spi:Ji:z], aurochs ['o:roks], supply [sa'plai], indigenous [in'di^inas], gestation [^a'steifn], weigh [wei], routine [ru:'ti:n]

Task 2 Read and translate the text.

Cattle

Cattle (often called cows) are domesticated ungulates. Cattle were originally identified by Carolus Linnaeus as three separate species. These were *Bos taurums*, the European cattle, including similar types from Africa and Asia; *Bos indicus*, the zebu; and the extinct *Bos primigenius*, the aurochs. Cattle occupy a unique role in human history. They are raised for meat (beef cattle), milk (dairy cattle), and hides. In some countries, such as India, they are subject to religious ceremonies and respect.

The world cattle population is estimated to be about 1.4 billion head. India is the nation with the largest number of cattle, about 400 million, followed by Brazil and China, with about 150 million each, and the United States, with about 100 million. Europe has about 130 million head of cattle.

Cattle today are the basis of a multi-billion dollar industry worldwide. The production of milk, which is also made into cheese, butter, yogurt, and other dairy products, is comparable in size to beef production. It supplies many people in the world with food. Cattle hides, used for leather to make shoes and clothing, are another important product.

Cattle, like most other food animals, are normally herbivorous. In nature, cattle eat grass or grains. Cattle are often raised by allowing herds to graze on the grasses. In this manner raising cattle allows the use of land that may be unsuitable for growing crops. The most common interactions with cattle involve daily feeding, cleaning and milking. Many routine husbandry practices involve dehorning, loading, medical operations, vaccinations and hoof care, as well as training for agricultural shows.

The gestation period for cow is nine months. A newborn calf weighs 25 to 45 kg. Cattle usually live to about 15 years (occasionally as much as 25 years).

Cattle are often used in the wildest places for livestock. Depending on the breed, cattle can survive on hill grazing, heaths, marshes, moors and semi desert.

A breed may be defined as a group of animals developed for special function. Thus, dairy cattle breeds are breeds developed primary for milk production. In the United States, cattle kept primarily for milk production belong to the Ayrshire, Guernsey, Holstein and Jersey breeds. Red Steppe breed originated in the Ukraine through the mixture of German Angler with the indigenous Grey Steppe cattle. The Red Steppe is a large animal, rather dark red in color.

ACTIVE WORDS

aurochs <i>n</i>	['o:roks]	Зубр
breed <i>n</i>	[bri:d]	Порода
comparable <i>a</i>	['kjʊtrɛgəbl]	сравнимый, сопоставимый
to contribute <i>v</i>	[kən'tribju:l]	Способствовать
to define <i>v</i>	[di'fain]	Определять
to dehorn <i>v</i>	[,di:'ho:n]	удалять рога
to estimate <i>v</i>	['estimeit]	Оценивать

gestation <i>n</i>	[dʒe'steɪʃn]	беременность, период беременности
hide <i>n</i>	[haɪd]	Шкура
indigenous <i>a</i>	[ɪn'diʒəniʃ]	Местный
to involve <i>v</i>	[ɪn'vɒlv]	подразумевать, предполагать
loading <i>n</i>	['ləʊdɪŋ]	Погрузка
to occupy <i>v</i>	['ɒkjʊpaɪ]	Занимать
to originate <i>v</i>	[ə'riʒəneɪt]	давать начало, происходить
to threaten	['θreɪn]	грозить, угрожать
ungulate <i>n</i>	['ʌrgjuleɪt]	копытное животное

Task 3 Scan the text to determine whether these statements are true (T) or false (F), and if they are false say why.

e. g. In my opinion it is true that .../I'm afraid it is false that... because ...

I fully agree that .../It seems to me to be wrong ... because ...

As far as I understand .../Quite the opposite ...

1. Cattle were originally identified as four separate species.
2. They are raised for meat (beef cattle), milk (dairy cattle), and hides.
3. China is the nation with the largest number of cattle.
4. The production of milk, which is made into cheese, butter, yogurt, and other dairy products, is not comparable in size to beef production.
5. The most common interactions with cattle involve daily feeding, cleaning and milking.
6. A breed may be defined as a group of animals developed for special function.
7. The gestation period for cow is eight months.

Task 4 Translate the following words and phrases into English

ежедневное кормление; порода; включая; делать обувь и одежду; копытное животное; молочные продукты; три особых вида; удаление рогов; шкура скота; сравнимы; их разводят для; скот; по всему миру; производство молока и сыра; крупный рогатый скот мясного направления; период беременности; непригодная для выращивания зерновых земля.

Task 5 Make up an outline of the text and retell it.

Task 6 Choose the appropriate definition.

1. livestock a) cattle raised for human consumption
2. breed b) are kept for the milk
3. cow c) a classification of a type of animal
4. beef cattle d) adult, castrated males
5. dairy cows e) animals raised on a farm
6. calves f) an adult female who has had more than two calves
7. oxen g) young cattle

Task 7 Make up sentences according to the model.

Model 1. She **says** she **works** in a veterinary clinic.

She **said** she **worked** in a veterinary clinic.

I	know		cattle are domesticated ungulates
You	suppose		cattle occupy a unique role in human history
Our teacher	knows		Europe has about 130 million head of cattle
He	says	that	people use cattle hides for leather to make shoes and clothing
My friends	knew		cattle are often raised by allowing herds to graze on the grasses
She	supposed		a newborn calf weighs 25 to 45 kg
	said		cattle usually live to about 15 years

Task 8 Read the text and look up the meaning of

the words

udder, teat, brisket, nutrient, shoulder, jaw, muzzle, nostril, forehead, horn, withers, tail, stomach, drip, incisor, molar, fingernail, flexible, ruminant, cud.

The Anatomy of a Cow

As you can see, there are many parts of a cow. Cows vary in all different colours, some are brown, tanned, white, black, brown-white patched or black-white patched.

In a female cow, milk is produced in the udders and extracted from the teats. A cow's udder has four compartments with one teat hanging from each. Tiny cells remove water and nutrients from the blood and convert it into milk. The milk forms into droplets. If the cow's teat is squeezed, it produces a squirt of milk and is either saved in tanks or feeds a suckling calf.

A cow's mouth is adapted for grazing; the top part of the mouth is a hard pad and the bottom part is a row of flat-topped teeth. Cows have 32 teeth in all, 8 incisors on the bottom part and 6 molars on the top and bottom parts on each side.

The cow tears grass from the field and grinds it between the two mouth parts.

A cow's ears are very flexible and can turn in any direction. They are especially used to hear any signs of danger from many directions.

Cows have long tails which they use to waft insects.

Bulls have horns, although some female cows have small horns too. Bulls' horns are made out of similar material to our fingernails called 'Keratin'. Bulls' horns can be removed without causing the cow any discomfort.

Diet: Cows are, herbivores which it means they do not eat meat, only plants, grass and cereal. Cows are ruminant animals, which means they have more than one compartment stomach. Cows have a four part stomach; each part is used for a different process. Cows swallow their food without chewing it too much at first. Later cows regurgitate a 'cud' which is then chewed well and swallowed

to chew <i>v</i>	[tʃu]	Жевать
cistern <i>n</i>	['sistan]	Резервуар
compartment <i>n</i>	[kam'patmant]	Отделение
to convert <i>v</i>	[kan'vɜ:t]	Превращать
cud <i>n</i>	[kʌd]	Жвачка
drip <i>n</i>	[drip]	Капание
droplet <i>n</i>	['droplat]	Капелька
to extract <i>v</i>	[ik'strakt]	Выжимать
fingernail <i>n</i>	[fɪŋgəneɪl]	Ноготь
flexible <i>a</i>	['fleksəbl]	Гибкий
to grind <i>v</i> (ground)	[graɪnd]	разжевывать; точить
herbivores <i>a</i>	[hɜ:'bɪvərəs]	Травоядный
incisor <i>n</i>	[ɪn'saɪzə]	резец, передний зуб
molar <i>n</i>	['maʊlə]	коренной зуб
nutrient <i>n</i>	['nju:trɪənt]	питательное вещество
to regurgitate <i>v</i>	[rɪ'gɜ:ʃə'teɪt]	Изрыгать
to remove <i>v</i>	[rɪ'mu:v]	перемещать, уносить
ruminant <i>a</i>	['ruminənt]	Жвачный
to squeeze <i>v</i>	[skwi:z]	сжимать, сдавливать, выжимать, выдавливать
to squirt <i>v</i>	[skwɜ:t]	пускать струю, бить струей
suckling <i>n</i>	['sʌklɪŋ]	Сосунок

to swallow <i>v</i>	['swclau]	глотать, проглатывать
tank <i>n</i>	[ter)k]	Резервуар
to tear <i>v</i> (tore, torn)	[tea]	рвать, срывать
tiny <i>a</i>	['taini]	очень маленький, крошечный

Task 9 Complete the sentences.

1. In a female cow, milk is produced in the (*вымени*) and (*выжимается*) from the teats.
2. A cow's mouth (*приспособлен*) for grazing.
3. A cow's ears are very (*гибкие*) and can (*поворачиваться*) in any direction.
4. Cows have long tails which they use to waft (*насекомых*).
5. Cows are (*травоядные*), which means they do not eat meat, only (*растения*), (*траву*) and (*злаки*).
6. Cows are (*жвачные*) animals, (*этоозначает*) they have more than one compartment (*желудок*).
7. Cows (*глотают*) their food (*нежужя*) it too much at first.

Task 10 Translate the sentences into English.

8. Коровы — травоядные животные, питающиеся растениями, травой и хлебными злаками.
9. У взрослых коров (примерно к 34 месяцу) — 32 постоянных зуба, которыми они рвут и разжевывают траву.
10. Гибкие уши коровы могут вращаться в любом направлении.
11. С помощью длинного хвоста коровы отмахиваются от мух и других насекомых.
12. Коровы — жвачные животные с выменем и четырех- камерным желудком. Из всосавшихся в кровь питательных веществ и воды в вымени образуется молоко. Вымя состоит из четырех отделений, соединенных с сосками. Коровье молоко выдаивается путем последовательного сжатия сосков пальцами.
13. Рога быков образованы из аналогичного нашим ногтям материала — кератина. Они могут быть безболезненно удалены.

Task 11 Make up sentences using the vocabulary of the texts.

Task 12 How can you describe the anatomy of a cow?

Task 13 Read the text and answer the questions:

- 1) Where is milk produced? 2) Does water make up most of the weight of milk? 3) What is the main function of gamma globulin?

Milk Components

Milk is produced in the alveolar cells of each quarter. Some of the milk components apparently pass directly into the cell from circulating fluids, through the wall of the capillary and the cell wall. Other milk constituents are manufactured in the alveolar, being synthesized from certain precursors supplied by the circulating fluids.

Water, which makes up most of the weight of milk, apparently enters the mammary tissue by simple filtration.

The influence of ration on vitamin content of milk varies to the vitamin. In general, those vitamins which are dietary essentials for the cow (A, D, E and K) are present in milk in somewhat the proportions they are present in the feed. In the case of vitamin A, of course, some of the potency may be presented as the precursor, carotene. Vitamin C produced in the tissues and the B vitamins manufactured in the rumen do not depend, of course, on the ration composition.

Colostrum, the product of the mammary gland during the first few days after calving, is especially high in protein, fat, minerals and vitamins A and C.

These high levels of critical nutrients help the young get off to a good start. Some of the extra protein in colostrums is the form of gamma globulin, which seems to function as a nonspecific disease-fighter. It makes a newborn animal more resistant to diseases and infections. Colostrum also contains certain specific antibodies which further protect the nursing young.

Task 14 Find the main point in every paragraph

UNIT 26

HORSE.

ABOUT HORSES.

HORSES AND ITS HEALTH

Task 1 Read the following words paying attention to the pronunciation.

mythology [mi'Gcla^i], warfare ['wo:fea], plow [plau], to be specialized ['spejalaizd], miniature ['minatja], leisure ['leʒə], characteristic ['ksrakta'ristik], intelligence [in'teli^ans], tremendous [tri'mendas], wrist [rist], forearm ['fo:ra:m], sacrum ['seikram], croup [kru:p], pastern ['p®stan], gaskin ['g®skin], knee [ni:], metacarpus ['meta'kapas], withers ['wiSaz], metatarsus ['meta'tasas], virus ['vairas].

Task 2 Read and translate the text. Entitle it.

Horses and human beings have lived and worked together for thousands of years.

The horse (*Equus caballus*) is a large ungulate mammal. For centuries horses have been one of the most economically important domesticated animals, especially used for farm work and for transportation. The history of the horse is prominent in religion, mythology, art, transportation, agriculture and warfare.

Most horses perform work such as carrying human beings or are harnessed to pull objects such as carts or plows. Hundreds of distinct horse breeds have been developed. Horses are specialized for certain tasks: lighter horses for racing or riding, heavier horses for farming and other tasks. Some horses, such as the miniature horse, can be kept as pets. In some societies, horses are a source of food, both meat and milk; in others it is taboo to consume these products. In industrialized countries, horses are predominantly kept for leisure and sporting pursuits, while in other parts of the world they are still used as working animals.

There are more than 300 horse breeds in the world today. Horse breeds are groups of horses with distinctive characteristics, such as conformation, colour, performance, intelligence or disposition. These characteristics are transmitted consistently to their offspring. These inherited traits are usually the result of a combination of natural crosses and artificial selection methods aimed at developing horses for specific tasks. Certain breeds are known for certain talents, for example, Standardbreds are known for their speed in harness. Some breeds have been developed through centuries of crossings with other breeds, while others such as Tennessee Walking Horses and Morgans developed from a single sire with a tremendous influence.

Depending on breed, management and environment, the domestic horse has a life of 25 to 30 years today. The oldest verifiable record was "Old Billy," a horse that lived in the 19th century to the age of 62. In modern times, Sugar Puff, who had been listed in the Guinness Book of World Records as the world's oldest pony, died at age 56.

artificial <i>a</i>	[,a.ti'fi]l]	Искусственный
---------------------	--------------	---------------

conformation <i>re</i>	[,kɒnfə:'meɪʃn]	форма, структура
consistent <i>a</i>	[kən'sɪstənt]	последовательный, стойкий
disposition <i>re</i>	[,dɪspə'zɪʃn]	характер, нрав
distinct <i>a</i>	[dɪ'stɪŋkt]	отдельный, особый, отличный
to harness <i>v</i>	['hɑːnɪs]	использовать; запрягать
harness <i>re</i>	['hɑːnɪs]	упряжь, сбруя
influence <i>re</i>	['ɪnfʊəns]	влияние, действие
to inherit <i>v</i>	[ɪn'herɪt]	Унаследовать
leisure <i>re</i>	['leɪzə]	досуг, свободное время
offspring <i>n</i>	['ɒfsprɪŋ]	потомок; потомство
performance <i>n</i>	[pə'fɔːmɑːns]	исполнение, представление
predominantly <i>adv</i>	[prɪ'dɒmɪnəntli]	Преимущественно
pursuit <i>n</i>	[pə'sjuːt]	преследование, погоня; занятие
racing <i>n</i>	['reɪsɪŋ]	состязание в беге, скачки
riding <i>n</i>	['raɪdɪŋ]	верховая езда
sire <i>n</i>	['saɪə]	производитель (о жеребце)
trait <i>n</i>	[treɪt]	характерная черта, особенность
to transmit <i>v</i>	[trənz'mɪt]	передавать, отправлять
tremendous <i>a</i>	[trɪ'mendəs]	огромный, громадный; страшный

Task 3 Translate the following words and phrases into English.

копытное животное; телега; скачки; в течение веков; война; перевозка людей; быть предназначенным для определенных целей; плуг; унаследовать; источник еды; в зависимости от породы; отличительные характеристики; верховая езда; скрещивание с другими породами; потомок; производитель.

Task 4 Complete the following sentences. Choose the ending according to the text.

1. Horse breeds are groups of horses with distinctive characteristics ...
2. Most horses perform work such as ...
3. Depending on breed, management and environment, ...
4. Certain breeds are known for ...
5. Hundreds of distinct horse breeds have been developed ...
6. For centuries horses have been one of ...
7. Horses are a source of ...
8. Distinctive characteristics, such as color, performance, intelligence ...

a) certain talents, for example, for their speed in harness; b) are transmitted consistently to their offspring; c) the domestic horse today has a life of 25 to 30 years; d) for certain tasks; e) such as conformation, color, performance, intelligence that are transmitted to their offspring; f) the most economically important domesticated animals; g) carrying human beings or are harnessed to pull objects such as carts or plows; h) food, both meat and milk.

Task 5 Use the following questions in your group to talk about horses.

1. Give the characteristic of the horse.
2. What work have most horses performed for centuries?
3. Horses are specialized for certain tasks. What are they?
4. How long do horses live?
5. What are horse breeds?
6. Certain breeds are known for certain talents, aren't they?

Task 6 Change the sentences according to the models.

Model 1. She says, "He works in the veterinary clinic."

She **says** that he **works** in the veterinary clinic.

М о д е л 2. She said, "He worked in the veterinary clinic last year."

She **said** that he **had worked** in the veterinary clinic *the year before*.

1. She said, "The horse is a large ungulate mammal."
1. He says, "Horse has been one of the most economically important domesticated animals."
2. I remarked, "Most horses perform work such as carrying human beings or pull carts or plows."
3. They answered, "Some miniature horse can be kept as pets."
4. Jane says, "Horses and human beings have lived and worked together for thousands of years."
5. Tom remarked, "The domestic horse has a life of 25 to 30 years today."
6. Mike said, "Some breeds have been developed through centuries of crossings with other breeds."
7. His friend shouted, "There are more than 300 horse breeds in the world today!"

Task 7 Look at the picture and match the names of the parts of the horse's body with their English equivalents. Use the dictionary.

1 — губы; 2 — ноздри; 3 — глаз; 4 — уши; 5 — гребеньшеи; 6 — грива; 7 — холка; 8 — спина; 9 — поясница; 10 — крестец; 11 — круп; 12 — репицахвоста; 13 — голень; 14 — пятка; 15 — колено; 16 — плюсна; 17 — копыто; 18 — путо (бабка); 19 — пясть; 20 — запястье; 21 — предплечье; 22 — плечо; 23 — живот.

ears, stomach, heel, lips, wrist, eye, back, forearm, crest of neck, small of the back, sacrum, nostrils, croup, pastern, dock, gaskin, knee, hoof, metacarpus, mane, withers, shoulder, metatarsus.

Task 8 Translate the following sentences into English.

1. Лошадь (лат. *Equus caballus*) — непарнокопытное млекопитающее животное. Одомашненные лошади широко используются человеком в сельском хозяйстве.
2. Лошадь — травоядное животное.
3. Лошадь живет около 20-25 лет. Некоторые лошади доживают до 40 лет. Максимально достоверно известная продолжительность жизни лошади — 62 года. Именно столько прожил конь по кличке Олд Билли.
4. Температура тела здоровой лошади — 37,5-38,5°C.
5. Скелет лошади состоит из 212 костей.

6. В соответствии с требованиями времени были выведены узкоспециальные породы лошадей.
7. Тяжеловозные породы использовались для перевозки тяжелых грузов, а легкоупряжные — для участия в бегах.
8. Сегодня во всем мире популярны мини-лошадки. Их можно держать в городской квартире и выгуливать, как собак.
9. На сегодняшний день в мире насчитывается более 300 пород лошадей.

Task 9 Choose the appropriate definition.

1. The eye is ... 2. The muzzle on the horse's face make up ... 3. Mane is ... 4. Hoof is ... 5. Ears are ...
6. Pastern is ... 7. Dock is ... 8. The withers is ...

a) the foot of the horse; b) the connection between the hoof and the fetlock; c) the sense organ that detects sounds; d) the high point on the back of an animal, on the ridge between its shoulder blades; e) the point where the tail connects to the rear of the horse; f) the line of the hair along the spine of the neck, starting behind the ears and ending just above the wither; g) the organ that detect light; h) the chin, mouth and nostrils.

Task 10 Read the text and sum it up in writing.

Horse and Its Health

Horses like any animal can fall ill or be injured. A healthy pony or horse is alert, has bright eyes and takes an interest in all that is going on around it. The base of the ears should be warm to the touch.

Signs of illness vary, but there are some general symptoms. A field-kept pony which stays for a long time in one place, a horse which goes off its food — all these signs are indications that something is wrong. Other symptoms include: discharge from the eyes or nostrils; restlessness; general lack of interest; sweating; kicking or biting at the flank; lameness; diarrhea; apparent difficulty in breathing; coughing.

Horses require regular vaccinations to protect against various diseases, need routine hoof care, and regular dental examinations from a veterinarian or a specialized equine dentist. If horses are kept inside in a barn, they require regular daily exercise for their physical health and mental well-being. Regular grooming helps the horse to maintain good health of the hair coat and skin.

Horse flu (or Equine influenza) refers to varieties of Influenza A virus that are endemic in horses. Horse flu viruses were only isolated in 1956. There are two main types of virus called equine-1 (H7N7) which commonly affects horse heart muscle and equine-2 (H3N8) which is usually more severe. Horse flu is endemic throughout the world. The incubation time is one to five days. Horses with horse flu can run a fever, have a dry hacking cough, have a runny nose, and become depressed and reluctant to eat or drink for several days but usually recover in 2 or 3 weeks.

Task 11 Make up sentences using the vocabulary of the texts.

Task 12. Read the text and fill in the table that follows it.

Horses are tough creatures, but like any animal they can fall ill or be injured. A healthy pony or horse is alert, bright eyed and takes a keen interest in all that goes on around it. Ribs and hip bones should not be prominent, and the quarters should be well-rounded. The base of the ears should be warm to the touch.

Signs of illness vary, but there are some general symptoms which can give warning of trouble to come. A field-kept pony which stays for a long time in one place, a horse which goes off its food, a willing horse which suddenly becomes nappy — all these signs are indications that something is wrong. Other symptoms include: discharge from the eyes or nostrils; stumbling for no apparent reason; restlessness; dullness of eye or general lack of interest; sweating; kicking orbiting at the flank; lameness; diarrhea; apparent difficulty in breathing; coughing.

It is essential, therefore, to have a reliable vet, and to call him without hesitation. Nevertheless, all horse owners should have a practical knowledge of first aid, and a first aid kit is an essential part of any stable. A typical basic kit should contain: gamgee tissue, roll of cotton wool, antiseptic, methylated spirit, glycerin, Stockholm tar, petroleum jelly, sponge, worm paste, round-ended surgical scissors, thermometer, assorted bandages, sulphonamide powder and specific for colic.

Lameness is the commonest form of disability in the horse. Treating most forms of it is usually best left to an expert.

Wounds and injuries are another common problem. First bring the bleeding under control applying a pressure bandage. Clip the hair from the skin around the wound and clean it thoroughly. Then coat with an anti-biotic powder and dress.

Like humans, horses can easily catch skin diseases, particularly in unhygienic conditions. Skin diseases include lice, ringworm, sweet itch, mud fever, pustular dermatitis, and nettle rash.

Teeth and stomach can both give the horse problems. Both demand serious attention.

Signs of a healthy horse	
Signs of an ill horse	
Contents of a first a) medication, b) tools and other thing	
Most common problems	
Treating wounds	

UNIT 27

SHEEP

DOMESTIC SHEEP

HEALTH AND SHEEP

Task 1 Read the following words paying attention to the pronunciation.

quadrupedal [kwɔː'drupɪdɪl], genus ['ʌi:nas], ovine ['aʊvəɪn], organism ['o:ɡənɪzəm], civilization [ˌsɪvɪlaɪ'zeɪʃən], be associated [ə'səʊʃieɪtɪd], pastoral ['pɑ:stɹəl], imagery ['ɪmɪˈæri], unique [juˈniːk], horizontal ['hɔ:ri'zɒntl], peripheral [pə'rɪfrəl], vision ['vɪʒn], homeopathy Lhaumi'opaGi], herbalism ['hɜ:balɪzəm], measure ['meʒə], guardian ['ɡædɪən].

Task 2 Read the text and sum it up in writing. Make up questions to the text.

Domestic sheep

Domestic sheep (*Ovis aries*) are quadrupedal, ruminant mammals kept as livestock. Domestic sheep are the most numerous species in their genus.

Being one of the earliest animals domesticated for agricultural purposes, sheep are primarily valued for their fleece and meat. Sheep is typically harvested by shearing. A sheep's wool is widely used. Ovine meat is called lamb when from younger animals and mutton when from older ones. They continue to be important for wool and meat today, and are also occasionally raised for pelts, as dairy animals or as model organisms for science.

Sheep husbandry is practiced throughout the inhabited world, and has played a pivotal role in many civilizations.

The domestic sheep is a multi-purpose animal and there are more than 200 breeds now. In the modern era, Australia, New Zealand, and the United Kingdom are most closely associated with sheep production.

As livestock, sheep are most often associated with pastoral, Arcadian imagery. Domestic sheep are relatively small ruminants, typically with horns forming a lateral spiral and crimped hair called wool. A few primitive breeds of sheep retain some of the characteristics of their wild cousins, such as short tails. Depending on breed, domestic sheep may have no horns at all or horns in both sexes or in males only.

Another trait unique to sheep is their wide variation in colour. Colours of domestic sheep range from pure white to dark chocolate brown and even spotted or piebald. Selection for easily dyeable white fleeces began early in sheep domestication, and as white wool is a dominant trait it spreads quickly. However, coloured sheep appear in many modern breeds.

Depending on breed, sheep show a range of heights and weights. Ewes typically weigh between 45-100 kg, with the larger rams between 45-160 kg. Mature sheep have 32 teeth.

The average life expectancy of a sheep is 10 to 12 years, though some sheep may live as long as 20 years.

Sheep have good hearing, and are sensitive to noise. Sheep have horizontal slit-shaped pupils, possessing excellent peripheral vision; sheep can see behind themselves without turning their heads. Sheep also have an excellent sense of smell.

arcadian <i>a</i>	[tʰkeɪdɪən]	сельский
dye <i>n</i>	[daɪ]	краска, красящее вещество
fleece <i>n</i>	[fiːs]	овечья шерсть
imagery <i>n</i>	[ˈɪmɪəri]	образ
lateral <i>a</i>	[ˈtɛrəl]	боковой, горизонтальный
mutton <i>n</i>	[ˈmʌtʌn]	баранина
niche <i>n</i>	[niːʃ]	ниша
ovine <i>a</i>	[ˈaʊvɪn]	овечий
pastoral <i>a</i>	[ˈpɑːstrəl]	пастушеский
pelt <i>n</i>	[pelt]	шкура, кожа
piebald <i>a</i>	[ˈpaɪboːld]	пестрый, разношерстный
pivotal <i>a</i>	[ˈpɪvətl]	основной, центральный
pupil <i>n</i>	[ˈpjuːpl]	зрачок
quadrupedal <i>a</i>	[kwɒdˈdruːpɪdl]	четвероногий
to shear <i>v</i>	[ˈʃɪə]	стричь (обыкн. овец)
spotted <i>a</i>	[ˈspɒtɪd]	пятнистый

Task 3 Translate the following words and phrases into English.

баранина; овечья шерсть; самый многочисленный вид; хороший слух; многоцелевое животное; широкое цветовое разнообразие; смотреть назад; отличный; для сельскохозяйственных целей; четвероногое, жвачное животное; выращивать; зависеть от породы.

Task 4 Complete the sentences.

1. Sheep *(были приручены)* for agricultural purposes.
2. Sheep are primarily valued for their *(шерсть)* and *(мясо)*.

3. They are also occasionally raised for (*шкур*), as (*молочное животное*) or as model organisms for (*науки*).
4. As livestock, sheep are most-often associated with (*пастушеским*), (*сельским*) imagery.
5. Domestic sheep are relatively small (*жвачные животные*), typically with (*рогами*).
6. Coloured sheep (*появляются*) in many modern breeds.
7. (*Средняя продолжительность жизни*) of a sheep is 10 to 12 years.
8. Sheep can see behind themselves without (*поворачивая головы*).

Task 5 Choose the appropriate definition.

1. a flock a) intact males
2. an ewe b) castrated males
3. wethers c) a lateral spiral and crimped hair
4. rams d) adult female sheep
5. lambs e) a group of sheep
6. wool f) younger sheep

Task 6 Translate the following sentences into English.

Домашняя овца (лат. *Ovis aries*) — парнокопытное, жвачное млекопитающее. Это животное уже в глубокой древности было одомашнено человеком в сельскохозяйственных целях. Овечье мясо — баранина — является одним из важнейших продуктов питания во многих странах мира. Овец также разводят для получения овечьего молока и шкур. Наконец, овцы используются в научных экспериментах.

Размер и вес домашних овец сильно различается в зависимости от породы. Взрослые самки обычно весят от 45 до 100 кг, а взрослые самцы — от 70 до 160 кг. У взрослых овец 32 зуба.

У овец хороший слух и чувствительность к внезапному шуму.

Овцы могут смотреть назад, не поворачивая головы, благодаря горизонтально вытянутым зрачкам и боковому расположению глаз.

Овцеводство практикуется во всем мире и во все времена играло важную роль в экономике многих стран. В настоящее время наибольшей популярностью оно пользуется в России, Китае, Австралии, Великобритании и Новой Зеландии.

Task 7 Make up your questions to talk about sheep.

Task 8 Scan the text once again; find the sentences containing the Gerund. Copy them out and state their function.

Task 9 Read the text and pick out:

- 1) some methods of sheep treatment; 2) prevalent maladies in sheep; 3) some words about predation

Health and Sheep

Sheep may fall victim to poisons, infectious diseases, and physical injuries. Throughout history a lot of money was aimed to prevent sheep ailments. Historically, shepherds often created remedies by experimentation on the farm. In the 20th and 21st centuries a minority of sheep owners has turned to alternative treatments such as homeopathy, herbalism and even traditional Chinese medicine to solve sheep veterinary problems.

The need for traditional anti-parasite drugs and antibiotics is still widespread. A common form of preventative medication for sheep is vaccinations and treatments for parasites. Both external and internal parasites are the most prevalent malady in sheep, and are either fatal, or reduce the productivity of flocks. Worms are the most common internal parasites. They are ingested during grazing, incubate within the sheep, and are expelled through the digestive system.

A wide array of bacterial diseases affects sheep. Diseases of the hoof such as foot scald are treated with footbaths and other remedies.

A great threat for sheep is predators. Sheep have little ability to defend themselves, compared with other species kept as livestock. Even if sheep survive an attack, they may die from their injuries, or simply from panic.

Sheep producers have used a wide variety of measures to combat predation. Pre-modern shepherds used their own presence, livestock guardian dogs, and protective structures such as barns and fencing.

Task 10 *Make up sentences using the vocabulary of the texts.*

Task 11 *What have you learned about sheep?*

UNIT 28

DOG AND CAT.

CATS.

DOGS.

DOMESTIC ANIMALS

Task 1 *Read the following words paying attention to the pronunciation.*

feline ['fiilain], carnivorous [ka'nivaras], crepuscular [kri'pAskjula], eyesight ['aisait], inferior [in'fiaria], whisker ['wiska], mechanism ['mekanizam], squeak [skwi:k], cardiovascular ['ka:diau'v«skjula], endurance [in'djuarans], predatory muscle ['predatari 'mAsl], ancestral [«n'sestral], vestigial [ve'sti^ial], dewclaw ['dju:klo:], thumb [9лт].

Task 2 *Read the text and define:*

1) what cats are valued for by humans; 2) types of body language for communication; 3) what cat senses are attuned for hunting; 4) why cats are the most popular pets in the world.

Cats

The cat (*Felis catus*) is known as the domestic cat or house cat. It is a small carnivorous species of crepuscular mammals. It is valued by human beings for its companionship and its ability to hunt vermin, snakes and scorpions. It has been associated with human beings for at least 9,500 years.

Cat senses are attuned for hunting. Cats have highly advanced hearing, eyesight, taste, and touch receptors, making the cat extremely sensitive among mammals. Cats' night vision is superior to human beings although their vision in daylight is inferior. Human beings and cats have a similar range of hearing on the low end of the scale, but cats can hear much higher-pitched sounds, up to 64 kHz, which is 1,6 octaves above the range of a human, and even one octave above the range of a dog.

A domestic cat's sense of smell is about fourteen times as strong as a human's. To aid with navigation and sensation cats have dozens of movable whiskers on their body, especially on their face. Due to a mutation in an early cat ancestor, one of two genes necessary to taste sweetness may have been lost by the cat family.

Some individual cats have also been known to be able to obey simple commands. Cats use a variety of vocalizations and types of body language for communication, including meowing, purring, hissing, growling, squeaking, clicking, and grunting. Cats may be the most popular pet in the world, with over 600 million in homes all over the world.

ACTIVE WORDS

ability <i>n</i>	[a'bilati]	способность, умение
to attune <i>v</i>	[a'tjuin]	настраивать
carnivorous <i>a</i>	[ka'nivaras]	плотоядный
to click <i>v</i>	[klik]	щелкать
crepuscular <i>a</i>	[kri'pAskjula]	сумеречный
to distinguish <i>v</i>	[di'stirigwij]	различать, распознавать
feline <i>n</i>	['fi:lain]	животное из семейства кошачьих
to growl <i>v</i>	[graul]	рычать
to grunt <i>v</i>	[grnt]	хрюкать
to hiss <i>v</i>	[his]	шипеть
to hunt <i>v</i>	[hAnt]	охотиться
to mew <i>v</i>	[mju:]	мяукать
to obey <i>v</i>	[a'bei]	повиноваться, выполнять приказы
to purr <i>v</i>	[pɜ:]	мурлыкать
species <i>n</i>	['spl:ʃi:z]	вид, род, порода
to squeak <i>v</i>	[skwlik]	пищать
vermin <i>n</i>	['vɜ:min]	вредители
vocalization <i>n</i>	[,vɜkʊləi'zʊɪfn]	применение голоса

Task 3 Scan the text to determine whether these statements are true (T) or false (F), and if they are false say why.

e. g. I am sure that .../It's questionable that...

It seems to me to be right... because .../My point is that...

In this connection I'd like to add .../It is my belief that...

1. The cat is a small carnivorous species of crepuscular mammals.
2. The cat is valued by human beings for its companionship and its ability to hunt vermin, snakes and scorpions.
3. Cats have lowly advanced hearing, eyesight, taste, and touch receptors, making the cat extremely sensitive among mammals.
4. Cat's night vision is inferior to human beings although their vision in daylight is superior.
5. Human beings and cats have a different range of hearing on the low end of the scale.
6. A domestic cat's sense of smell is about fifteen times as strong as a human's.
7. Cats use a variety of vocalizations and types of body language for communication, including mewling, purring, hissing, growling.

Task 4 Translate the following words and phrases into Russian.

to distinguish; ability to hunt vermin; fourteen times as strong; felines; to obey simple commands; a small carnivorous species; crepuscular mammal; a sense of smell; hearing; eyesight; taste; body

language for communication; can be trained; meowing; purring; hissing; growling; squeaking; clicking and grunting.

Task 5 Make up sentences.

- 1) of, species, a small, the cat, is, carnivorous, mammal, crepuscular;
 - 2) can, the cat, food, hunt, species, 1,000, for;
 - 3) popular, may, in the world, pet, cats, the most, be;
 - 4) cats, have, hearing, advanced, highly, eyesight, touch receptors, taste, and;
- the world, cats, the most, in, be, pet, may

Task 6 Translate the following sentences into English.

1. Кошка, известная еще как кошка домашняя (лат.*Fe- liscetus*), — маленькое, сумеречное животное; относится к семейству плотоядных млекопитающих.
2. Кошки ценятся не только за способность охотиться на вредителей, змей и скорпионов, но и как животные- компаньоны.
3. Кошки были одомашнены достаточно давно. Сегодня кошка является одним из наиболее популярных домашних животных.
4. Кошки довольно умны, обладают хорошим зрением, обонянием и слухом. Диапазон слышимых звуков у взрослой кошки заключен между 10 и 80 000 Гц. Обоняние у кошек примерно в 14 раз сильнее человеческого.
5. Вес кошки составляет обычно от 2 до 7 кг. Нормальная температура тела взрослой кошки составляет 38-39,5°C.
6. Кошки используют различные варианты применения голоса: мяукают, мурлыкают, шипят, пищат и т. д.

Task 7 Translate the sentences and state the functions of the Infinitives.

1. To care for domestic animals is very important.
2. It is not difficult to translate the text about classification of animal diseases.
3. She likes to treat animals.
4. The veterinarian wanted to examine the animal in the morning.
5. To know the anatomy of a cow is very important for every veterinarian.
6. We came to the academy to listen to the lecture on viruses diseases in animals and poultry.
7. He began to take blood samples.
8. Microbiology is one of the most interesting subjects to study.
9. To perform various medical tests on the animal you should first learn what condition it is in.

Task 8 Read the text and sum it up.

Dogs

The domestic dog has been one of the most widely kept working and companion animals in human history, as well as being a food source in some cultures. There are estimated to be 400 million dogs in the world.

The dog has developed into hundreds of varied breeds. Height measured to the withers ranges from a few inches in the Chihuahua to a few feet in the Irish Wolfhound; colour varies from white through grays (usually called blue) to black, and browns from light (tan) to dark ("red" or "chocolate") in a wide variation of patterns; coats can be very short to many centimeters long, from coarse hair to straight curly, or smooth.

Modern dog breeds show more variation in size, appearance, and behaviour than any other domestic animal. Dogs are predators and scavengers, possessing sharp teeth and strong jaws for attacking, holding, and tearing their food. A dog can identify a sound location much faster than a human can, as well as hear sounds up to four times the distance that human beings are able to.

Like most predatory mammals, the dog has powerful muscles, a cardiovascular system that supports both sprinting and endurance, and teeth for catching, holding, and tearing.

The dog's ancestral skeleton provides the ability to run and leap. Their legs are designed to propel them forward rapidly, leaping as necessary, to chase and overcome prey. Consequently, they have small, tight feet, walking on their toes; their rear legs are fairly rigid and sturdy; the front legs are loose and flexible, with only muscle attaching them to the torso.

Dogs have disconnected shoulder bones (lacking the collar bone of the human skeleton) that allow a greater stride length for running and leaping. They walk on four toes, front and back, and have vestigial dewclaws (dog thumbs) on their front legs and sometimes on their rear legs. In some cases, these claws are missing due to surgery, the rear dewclaws sometimes being removed to prevent the possibility of their being ripped off, or catching on something and breaking, especially in dogs with loose dewclaws. This practice is illegal in some countries.

Task 9 Make up sentences using the vocabulary of the texts.

Task 10 How can you characterize a dog or a cat?

Task 11 Project work.

Using the Internet and/or newspapers and magazines, collect some data and characterize one of the mammals. You may use the information from Supplementary Reading. Present the result of your research in class.

SMALL ANIMALS

Task 12. Learn new words.

- | | |
|---|---|
| 1. Refinement - изящество | 21. Canine - клык, собачий |
| 2. Omnivorous - всеядный | 22. Molar - коренной зуб |
| 3. Carnivorous - плотоядный, насекомоядный | 23. Issue - проблема |
| 4. Ancestry - древний | 24. Neglected - пренебрегать |
| 5. Set - различать | 25. Prone-extend-распространять |
| 6. Chase - преследовать | 26. Get snagged-
становиться шишкой или наростом |
| 7. Tightly - крепко | 27. Rip-рвать |
| 8. Substantial bone - firm bone - крепкие кости | 28. Ripped-раскалываться |
| 9. Herd - пасти овец | 29. Sprayed-neutered-кастрированные
животные |
| 10. Guard - ухаживать | 30. Endurance-выносливость |
| 11. Blind - слепой | 31. Claws-когти, лапы |
| 12. Disable - больной, искалеченный | 32. Dewclaws-капельные когти |
| 13. Encourage - подбодрить | 33. Digit or toe-палец на ноге |
| 14. Recover - выздоравливать | 34. Pant-вздыхать |
| 15. Be regarded- быть рассмотренным | 35. Lick-облизывать |
| 16. Esteem - высоко ценить | 36. Sweat-потиты |
| 17. Beast - зверь | 37. Benefit - преимущество, польза |
| 18. Burden- грузоподъемная | 38. Bowl-чашка |
| 19. Be sacred - быть святым, сакральным | |
| 20. Incisors - резец, передний зуб | |

Task 13. Read and translate the text.

DOGS

All dogs belong to the family Canidae, along with their relatives – wolves, jackals, and foxes. They are members of the mammalian order Carnivora, or "Flesh Eaters". Dogs have played an important role in the history of human civilization and were among the first domesticated animals. When livestock were domesticated about 7.000 to 9.000 years ago, dogs served as herders and guardians of sheep, goats,

and cattle. Nowadays these animals are employed as guides for the blind and disabled or for the police work. They are used in therapy in nursing homes and hospitals to encourage patients toward recovery. Dogs are regarded differently in different parts of the world. Western civilization has given the relationship between human and dog great importance. Nevertheless, in some of the developing nations as well as in many areas of Asia, dogs are not held in the same esteem. In some areas of the world, dogs are used as guards or beasts of burden or even for food, whereas, in the United States and Europe, dogs are protected and admired. In ancient Egypt during the days of the pharaohs, dogs were considered to be sacred.

Task 14 Answer the following questions:

1. What family do all dogs belong to?
2. What order do they belong to?
3. What role have dogs played in the history of human civilization?
4. What kind of work did dogs serve in ancient times.
5. How are these animals used nowadays?
6. Are dogs regarded in the same way in different parts of the world?
7. Are dogs held in the same esteem in all areas of the world?
8. Where are dogs protected and admired?
9. How were dogs regarded in ancient Egypt?

WHAT YOU MUST KNOW ABOUT DOGS

After several centuries, humans have developed hundreds of different dog breeds. Some are tiny, some are huge, some have little heads with big ears, and some have big heads with little ears.

What sets different dog breeds apart?

The skeletal and muscular systems of the different dog breeds, while similar, do reflect refinements that characterize the breed. For example, a dog with a longer neck may have longer vocal cords and thus a deeper bark, while a shorter neck and shorter vocal cords produces a higher-pitched bark.

The anatomy of the dog reflects its history as an omnivorous animal, able to derive nutrition from a variety of sources. Its huge teeth illustrate its close relationship to the wolf and constantly remind us of its carnivorous ancestry.

From a nutritional and metabolic perspective, however, the dog also eats and thrives on plant sources of nutrients, as well as meat. Just like most other animals, every element of a dog's anatomy serves a specific purpose. Learn the basics here.

Skeleton and Teeth

A dog's skeleton is formed so the dog can run fast, hunt, and chase. For example, a dog's shoulder blades are not tightly connected to its skeleton, so the dog has potential for greater motion and flexibility.

Of course, not all dogs have the exact same type of bones. Since humans have been breeding dogs for years, bones may vary according to length and thickness depending on the breed. Smaller dogs may have tiny bones, while hunting dogs will have more substantial bones.

There are basically two skull shapes for dogs – a narrow head and long face (like the Borzoi), or a short head and wider face (like the Pug). Of course there are many variations between them.

1. Coccygeal vertebra.
2. Sacrum.
3. Lumbar vertebrae.
4. Thoracic vertebrae.
5. Cervical vertebrae.
6. Skull.
7. Scapula.
8. Shoulder.
9. Humerus.
10. Elbow.
11. Radius.
12. Carpus.
13. Metacarpals.
14. Ulna.
15. Ribs.
16. Os penis.
17. Metatarsals.
18. Tarsus.
19. Fibula.
20. Tibia.
21. Knee (stifle).
22. Pelvis.
23. Femur.

Teeth

Of a dog's 42 teeth, 6 pairs are incisors, and two pairs are canine teeth. The remaining teeth are molars. Traditionally, the most important teeth for the dog were the incisors and the canines, because they helped the dog rip and bite his food. With domestication and prepared diets from loving owners, a full set of functioning teeth is no longer a life and death issue for most pet dogs, but this does not mean they should be neglected. Overall health is directly affected by dental health.

What do a dog's claws do?

A dog's claws are fairly strong. They help the dog to run and maneuver, to dig and they do offer some protection. As would be expected, they help to provide stability to the feet. However, a dog's claws just don't seem to be a particularly defining part of their anatomy as they might be to a cat. After all, when did you last see a dog climbing a tree?

Specific Breeds Dewclaw Image

Not really. Unlike cats' claws, which can be retracted and are very sharp, a dog's claws are more like humans' fingernails and cannot be retracted.

What are dewclaws?

The mini-claws that are located on the inside of the legs above the 'normal' claws are called dewclaws. They actually represent the first digit or toe on a dog, located a short distance up the leg on the inside surface, and are not used for walking.

Are dewclaws necessary?

Although they may have been functional in the past, dewclaws no longer serve a purpose for the dog. Some dogs may be born with front dewclaws only, or any combinations of front and back.

Should I have my puppy's dewclaws removed?

Dewclaws are prone to getting snagged and ripped, so many breeders prefer to have them removed when the puppies are just days old. If you are not showing your dog, you may want to discuss dewclaw removal with your veterinarian when you have your dog spayed or neutered.

Most dogs are built for endurance, not speed, and their muscles reflect this. The muscles, collectively, are the largest organ system in the dog's body. Although the dog's muscles are not quite as well-built as his close cousin, the wolf, some breeds have been bred to run faster than thirty miles an hour!

Specific Breeds Muscle Illustration

1. Gluteas and muscles which move the hip joint.
2. Latissimus dorsi.
3. Brachiocephalicus (neck muscles).
4. Muscles which move the shoulder.
5. Triceps (extends elbow).
6. Extensors of foot.
7. Pectorals.
8. Muscles which flex the hip to move the leg forward.
9. Biceps femoris and muscles which extend the leg.

The tongue.

The tongue is one of the most important muscles in the dog's body. It serves several purposes. They are:

Helping food get to the throat

Cleaning its coat

Panting

Licking owners and ice cream cones

What does panting do?

A dog panting is similar in function to a human sweating. Panting helps lower the dog's body temperature by the evaporative action of moving cool air over the tongue. The result is a cooler dog... provided the air is cooler than the dog. Dogs left in hot parked cars with poor ventilation don't benefit from panting because the air is warmer than the dog. So if you see your dog panting heavily, make sure she has plenty of fresh, cool air and clean, cool water in her bowl. After all, if you were hot, you'd want a fan and a nice glass of ice water, right?

Task 15 Answer the following questions:

1. How many dog breeds have humans developed?
2. How do these breeds vary?
3. What characterizes each dog breed?
4. Which dogs have a deeper bark, a higher-pitched bark?
5. What does the anatomy of the dog reflect?
6. What do its huge teeth illustrate us?
7. Does the dog eat and thrive on plant sources of nutrients?
8. How is a dog's skeleton formed?
9. How may dog's bones vary?
10. What are the basic skull shapes of dogs?
11. How many teeth does the dog have?
12. How are the dog's teeth classified?
13. What are the most important teeth for the dog?
14. What purpose do dog's claws serve?
15. Are dog's claws like cat's claws?
16. What claws are called dewclaws?
17. Where are dewclaws located?
18. Are dewclaws necessary for dogs?
19. Should they be removed?
20. What do dog's muscles reflect?
21. What purposes does a dog's tongue serve?
22. What is the function of a dog panting?
23. What should you do if you see your dog panting heavily?

DOG TREATMENT

Most of the common ways dogs become injured are preventable. You don't have to restrain your dog's curiosity to safeguard her well-being. Traffic accidents. It's not uncommon for dogs to run out into the street unexpectedly, but if you keep your dog on a leash, you'll minimize the chances that it will be hurt. Dogs hit by cars often have broken bones and lacerations. Be aware that a dog in pain may attempt to bite. Handle an injured dog in a manner that protects you and prevents further injury and pain to the dog.

Ingesting poison. There are a lot of potentially poisonous substances lurking around your house—cleaners, plants, antifreeze, bug sprays. Take care to read the label of everything that you buy, and find an alternative if it's harmful to your pooch. If you're a plant lover, educate yourself on ones that are dangerous to dogs. Consider hanging them from the ceiling, if possible.

Dog fights. If your dog escapes a fight with just a scratch or a minor cut, it's not considered a medical emergency. Anything worse, and you should call your veterinarian. But keep in mind, if you keep your canine on a leash when outside, you drastically reduce the chances that a fight will be a part of the outing. Heatstroke. Never leave your dog in the car when it's hot outside, even if it's only for a short period of time and you leave the windows cracked. Dogs can't perspire like humans, and thus are very susceptible to overheating in a hot, confined area like a car. Many dogs suffer heatstroke and death from being left in parked cars while owners shop or eat. And take care when exercising your dog if it's warm outside, too—that's another way dogs frequently get heatstroke. You can help prevent almost any potential injury to your dog. It's simple—be aware! Know where your dog is, and what he's up to! Give your dog the attention and love he deserves, and he'll be less likely to get into harmful situations.

First Aid Advice. Every pet owner should have a first aid kit stored somewhere convenient, but out of the reach of small children. Note: Consult a veterinarian before giving any medications to your dog.

Depending on the problem, certain medications could cause harm.

Contents:

1. Address and phone number.
2. Names, ages, allergies of your dogs.
3. Veterinary and emergency numbers.
4. Dog's vaccination records.

5. Heavy towels or thick blankets to cushion and help prevent further injury.
Sterile bandages, as well as gauze pads.
6. Roll of gauze and medical tape.
7. Cotton swabs scissors.
8. Tweezers (to remove anything your dog may have stepped on).
9. Triple antibiotic ointment.
10. Iodine, or an antiseptic for wound cleaning.
11. Rubbing alcohol.
12. Saline Solution (to Hush dog's eyes).
13. Hydrogen peroxide (to induce vomiting). Administer 1-3 tsp until dog vomits.
14. Rectal thermometer/digital ear thermometer.
15. A long, strong cloth (to make a muzzle).
16. Oral syringes.

Task 16 Answer the following questions:

1. How can you minimize the chances that your dog will be hurt?
2. What have often dogs broken when hit by cars?
3. What may a dog do in pain?
4. How should you handle an injured dog?
5. What are potentially poisonous substances for a dog?
6. How to prevent ingesting poisoning of dogs?
7. How can you reduce the chances that a fight will be a part of the outing?
8. Can dogs perspire like humans?
9. What harmful situations may be for dogs?
10. What should you do before giving any medications to your dog?

HOW TO TAKE CARE OF DOGS

Man's best friend is certainly a truism when it comes to dogs. These animals will fill your days with hours of love and laughter. A well cared dog is always a 15 happy animal that will trust you and protect you even with it's own life. To care of a dog you will need to know the basics of a dog care. These include proper feeding, proper grooming, daily exercise, training and what to do when the animal is sick. If a dog is well cared for he will usually be around to love and comfort you to a ripe old age.

If you are planning to purchase a puppy, the best time to choose one is between 7 to 8 weeks old. It should be weaned by then but make sure it is lively. Check for runny eyes or nose, pot bellies, coughs and diarrhea when you get a new puppy. Also make sure you get one that does not nip, resist petting or shrink away from you. A puppy will need to be examined by a veterinarian for worms and general illness. They should be inoculated for hepatitis, leptospirosis, parvovirus, parainfluenza and distemper at 6 to 8 weeks, 9 to 11 weeks, and 3 to 4 months. These shots are essential to have a healthy dog and boosters should be given annually. Your dog will also need a rabies shot at 3 to 6 months and every 1 to 3 years thereafter. It is wise to feed a dog a good grade of commercial dog food that is made for its age group. You can add cooked eggs, lean meat or cottage cheese to a dogs diet but be sure these items do not make up more than 20 percent of their intake.

Dogs, like humans, need plenty of water to be healthy. Water should be changed no less than twice a day. They should be bathed in a tub of warm water using a mild dog shampoo. Dry them thoroughly after their bath to insure they will not get a cold from drafts. Most dogs need to be brushed twice a week and while you are doing this check for fleas, ticks and skin rashes. If your dogs nails are not worn down from outside activity, you should trim them occasionally. Cut only the pointed tip of each nail when doing this. Eye discharge can be cleared with a mild solution of boric acid. If this doesn't work your dog will need to see a veterinarian since the problem could be serious. Always provide your dog with rawhide chews to help prevent a tartar build up on their teeth and help keep their breath fresh. Dogs, like children, are very active. They should be taken for a long walk each morning, after the main meal and right before bedtime to keep them happy. If you have started with a puppy, begin to

housebreak your pet the minute you get it home. Most dogs can be trained to heel, sit, stay, come, and lie down by starting when they are 5 months old.

Always be firm but patient with your dog when training it and don't forget to reward its successes with hugs, praise and petting.

Watch for signs of illness with your pet. These can include loss of appetite, a dry coat, dull eyes, vomiting, diarrhea, listlessness, frequent urination and excessive thirst. Many older dogs may gain weight, lose their sight and hearing. Older dogs should be fed smaller amounts of food at more frequent intervals. When your dog displays any of these symptoms, always be sure to have them checked by a veterinarian so the problem can be properly diagnosed immediately.

Task 17 Answer the following questions:

1. What basics of dog care do you need to know?
2. What is the best time to choose a puppy?
3. What should you check when you get a new puppy?
4. When should your puppy be inoculated?
5. What food additions should you give to a dog?
6. Is water important for dogs?
7. When is it better for a dog to walk?
8. When must you begin to housebreak your dog?
9. What can most dogs do when they are 5 months old?
10. What shouldn't you forget when training the dog?
11. What signs of illness can be with your pet?
12. What may happen to older dogs?

Task 18. Develop nouns from the verbs given below.

Derive, reflect, set, thrive, develop, evolve, chase, herd, guard, employ, recover, esteem, extend, snagged, pant, lick, sweat, play, serve, nurse, recover, develop, protect, admire, consider, be sacred, breed, produce, derive, illustrate, eat, learn, form, connect, vary, hunt, shape, remain, help, prepare, own, function, issue, mean, neglect, affect, run, locate, call, represent, combine, prefer, show, discuss, build, move.

Task 19. Find synonyms and group them.

1. Carnivorous, purpose, ancestry, set, beast, spayed, domestic animal, prone, thrive, flesh, livestock, substantial bone, disable, recover, esteem, issue, bowl, relationship, area, nutrition, learn.
2. Flesh-eating, be sick, branch, study, firm bone, problem, cup, neutered, cattle, aim, cooperation, appreciate, animal, vitamins, become healthy, separate, develop, extend, meat, pet, ancient.

Task 20. Find antonyms and group them.

1. Dog, human, be employed, house-hold animal, short, ancient, sacral, protect, hate, different, healthy, huge, remind, constant, thick, long.
2. Cat, wildlife, first (early), forget, thin, changeable, tall, similar, leave alone, admire, sinful (evil), be fired, disable, weak, animal, short.

Task 21. Choose correct word and use it.

1. A dog ... to the family Canidae.
a. consists b. belongs c. forms d. passes
2. Dogs are
a. milk-eaters b. butter-eaters c. bread-eaters c. flesh-eaters
3. Dogs used to serve as ... of sheep, goats and cattle.
a. doctors and nurses b. teachers and tutors
c. herders and guardians d. herders and sailors
4. Dogs are used in therapy, in nursing houses and in hospitals ... patients toward recovery.
a. to serve b. to guard c. to inspect d. to encourage
5. In many countries dogs are
a. protected and admired b. protected and afraid
c. protected and killed d. protected and encouraged

6. In Egypt dogs were considered as
 a. declined b. disappeared c. sacred d. sinful
7. People have developed hundreds of different dogs... .
 a. species b. breeds c. stocks d. herds
8. Dogs always able to derive ... from a variety of sources.
 a. feeding b. drinking c. beverage d. nutrition
8. Any dog has teeth.
 a. 40 b. 42 c.44 d.48
- 10 The most important teeth for any dog were
 a. morals and canines b. digit and toe
 c. canines and incisors d. incisors and morals
11. Choose correct synonym to the word —livestock‖.
 a. cattle b. herd c. shed d. sounder
12. Correct the mistake: —Some religious groups considers pork unclean‖.
 a. some b. religious c. groups d. considers
13. Denote the tense used in the sentence: —Dogs have been domesticated long before other domestic animals.‖?
 a. Past Indefinite Passive b. Present Indefinite Passive
 c. Present Perfect Passive d. Past Perfect Passive
14. Choose correct word and use it: —George Clooney was famously known to have owned a pot pig named Max, although Max ... in December 2006‖.
 a. was died b. dies c. died d. dead

Task 22. Read, translate and analyze the text.

THE CAT FAMILY

Family Felidae, a group of carnivorous mammals, includes true cats – lion, tiger, jaguar, leopard, puma, and domestic cat – and the cheetah. Cats typically have soft fur, often strikingly patterned. The history of the cat family dates back to the Late Eocene Epoch (43.6 to 36.6 million years ago). The early cats were already typical cats at a time when the ancestors of most other modern mammalian types were hardly recognizable.

In 1916 R.I. Pocock divided the living cats into two groups. In one group of cats the epiphyseal fails to develop and is represented only by a threadlike ligament, so that tongue and larynx are loosely attached to the base of the skull. The representatives of this group are tiger, lion, jaguar, leopard, and ounce (snow leopard), which are placed together in the genus *Panthera*. These cats are unable to purr; their voice is a roar. The pupils of their eyes are round.

The representatives of the second group (the genus *Felis*) are characterised by the developed epiphyseal; all such cats can purr but do not roar. The pupil is usually vertical but may be round in a few species. This group includes the mountain lion and the numerous kinds of smaller cats including the domestic cats. Some authorities do not consider *Panthera* and *Felis* to be distinct genera. The Canada lynx and bobcat are often placed in a separate genus, *Lynx*. The cheetah differs from other cats in different ways – it is placed alone in the genus *Acinonyx*. The cats are well-coordinated animals – they almost always land on their feet when they fall. The brain is large and highly developed. The tongue in all cats has a patch of sharp, backward-directed spines near the tip. They help the cat lap up liquids and groom itself. Cats have no flat-crowned crushing teeth and thus cannot chew their food but instead cut it up. All cats (except the cheetah) have strong, sharp, retractile claws.

Cats can move very fast in a short dash but they are not built for sustained speed. The cheetah is considered to be the speediest of mammals, capable to develop speeds of 100-110 km per hour. Cats differ in their reaction to water: the lion and leopard are reluctant to enter it although they can swim when they must. House cats do not dislike water but react adversely to being chilled or doused with cold water.

Task 23 Answer the following questions:

1. What mammals does family Felidae include?
2. When did the history of the cat family start?
3. What two groups did R.I.Pocock divide the living cats into?
4. What are the cats?
5. What tongue does the cat have?
6. What mammal is the speediest?
7. How do the cats react to water?

CAT'S WEAPON

Aboard the first Roman galleys that brought the soldiers who invaded and conquered England were ... CATS. They, too, invaded England, and eventually conquered the whole British Isles. But unlike the Romans, cats have never known a decline and fall. What was the secret weapon that gave the cats their victory? In a word... service. They served mankind, as nothing else could, in protecting food stores from the ravages of rodents.

This may sound trivial today, but in ancient times a plague of rats could mean starvation for whole communities. Rats are so clever and cunning that they could defy the efforts of men to hunt them down.

There were then no effective, safe-to-use poisons. The rats were dominant, with no natural enemies numerous enough to fight back their hordes. Until the cat, with sharper teeth and claws, with incredible speed and agility, with patience and cunning, came to the rescue.

The cats were brought by the Romans to protect food supplies aboard the galleys. When the colonization of England was complete, there was hardly a Roman villa, or granary without its cat. Even today, remains of Roman cats are sometimes found buried near the sites of ancient Roman camps and houses. It is certain that these original Roman cats, which were already domesticated and at least partially dependent on man for their food, strayed into the English forests, where they mated with English own native wild cats. This combination produced even better "ratters" and "mousers" and they are the ancestors of English present-day cats. Because of their service to men, cats have from time to time had the full protection of the law. To kill or harm one was a serious offence. In fact, the first written record of the introduction of domestic cats into the country was about the year A.D. 935, when Hywel Dda, Prince of South Wales, made laws to save them from being killed for their fur.

There were also laws about the price of a cat, which rose from a penny to twopence when it made its first kill. This was, possibly, about £4 of today's money.

To kill a cat, even accidentally, meant a fine of anything up to 50 bushels of corn... the amount it was estimated that it might save from rodents in a year. So when you see a cat basking in the glow of a warm fire, don't think of it as a lazy, good-for-nothing puss. Its forebears worked for men and saved men from starvation throughout the centuries, and earned the reward that English wellfed, often-stroked, mollycoddled and languid pets enjoy today.

Task 24 Answer the following questions:

1. How were cats brought to England?
2. What was the secret weapon that gave the cats their victory?
3. What could a plague of rats mean in ancient times?
4. What animals were dominant?
5. What cats are the ancestors of English present-day cats?
6. When was the first written record of the information about domestic cats?
7. What was the price of the cat?
8. What was the fine for killing a cat?
9. What did cats forebears earn?

PROGRESS CHECK

I. Read the text and find the sentences containing Participle I, Participle II, the Gerund, the Infinitive and state their function.

Animal husbandry is an important component of modern agriculture.

Animal husbandry is the agricultural practice of breeding and raising livestock. Livestock is the term used to refer to a domesticated animal reared in an agricultural setting to produce food or fibre, or for animal's labour.

The science of animal husbandry is taught in many universities and colleges around the world. Students of animal science may pursue degrees in veterinary medicine following graduation, or go on to pursue master's degrees or doctorates in disciplines such as genetics and breeding, or reproductive physiology. Graduates of these programmes may be found working in the veterinary and human pharmaceutical industries, the livestock and pet supply and feed industries, or in academia.

The mission is to provide the community with high quality services that will support the relationship between people and their pets. One of our key roles is to implement government policies aimed at preventing or managing outbreak of serious animal diseases and in doing so support the farming industry, protect the welfare of farmed animals and safeguard public health from animal borne disease.

Points — 9.

2 Choose the appropriate translation of the words.

1. liver	сычуг
2. lung	тонкая кишка
3. omasum	ободочная кишка
4. abomasum	желчный пузырь
5. gallbladder	поджелудочная железа
6. kidney	прямая кишка
7. small intestine	печень
8. colon	пищевод
9. tissue	печень
10. rectum	пищевод
11. esophagus	ткань
12. duodenum	легкие
13. pancreas	почка
	книжка
	двенадцатиперстная кишка

III. Match the organ in A with its description in B.

A.

a) the kidneys; b) the abomasum; c) the liver; d) the intestine; e) the heart; f) the gall bladder; g) the liver.

B.

1. It is a hollow, muscular organ where the process of digesting swallowed food begins.
2. It is the largest and one of the most vital organs which receives a dual blood supply.
3. It is the major part of the digestive system, extending from the duodenum to the anus.
4. A vital organ which enables the body to obtain oxygen from the air we breathe, and to eliminate carbon dioxide.
5. It is a small sac which sits just beneath the liver and its only role is to concentrate gall and then release it when food is passing through the small intestine.
6. It is a powerful pump that beats continuously during life to circulate the blood throughout the body.

7. Its main functions are to regulate the amount of water and salt within the body, maintain the proper acid-base balance in the body, and to eliminate waste products from the blood.

Points — 7.

II. **Read the text and say which part of the text states that:** a) you should read the package carefully; b) Mars produces the most popular fast foods in major European countries; c) before going to a shop you should estimate age, activity, weight and breed of your dog or a cat.

How to Choose Food for Your Pet Correctly?

(1) European countries including Russia hold the second place in the world (the first is the USA) for the number of domestic animals. However, in Russia only 3% of owners feed their pets with fast food and only 2% — with canned goods. At the same time in such developed countries as England and Germany this proportion exceeds 50%. The most popular in major European countries are fast foods made by Mars (Pedigree, Chappi, Whiskas and Kitekat).

(2) You love your cat or your dog and of course you want to treat it to some new dishes instead of boring fish or porridge. Pedigree and Chappi, Friskas and Royal Canin, Whiskas and Kitekat! But before going to a shop and buying food for your pet, think for a while.

(3) First of all, estimate age, activity, weight and breed of your dog or cat. And of course estimate its health and psychological status. Don't forget about its individual tastes.

(4) Secondly, one should know that all fast food in general is well balanced. The secret is in technology and compounding. That's why we advise to buy food of famous trademark quality.

(5) Next, while choosing a food, read the package carefully. On every packet, box or can you will find information on food components, chemical composition, an instruction for feeding, assigning the necessary amount of food for a dog or cat of certain weight. However, the producer's recommendations are an average value. Only your personal experience will help you to determine the exact daily amount of food and the optimal frequency of feeding for your pet. Some more advice: you have selected the food for your pet. And your animal likes it. Be consistent and don't experiment. There's no need to use several foods of different trademarks at the same time.

So then, be a professional while selecting a food for your pets as we are responsible for those we have tamed and feed.

Points — 3

MARK YOUR SCORE You can get 31 points. 29...31 points — well done. 26...28 points — good. 22...25 points — you can do better. 21 points or less — revise and try again.

UNIT 29

THE HISTORY OF VETERINARY MEDICINE

1.1. THE HISTORY OF VETERINARY MEDICINE

VETERINARY MEDICINE: INTRODUCTION

Task 1. Read and translate the text.

Veterinary Medicine is a branch of medical science that deals with the health and welfare of animals. Doctors of veterinary medicine diagnose and treat the diseases and injuries of household pets, livestock, laboratory animals, zoo animals, and wildlife. They promote public health by combating *zoonotic* diseases (animal diseases that can be transmitted to humans) and by inspecting livestock and

food processing procedures to insure a safe food supply. Some veterinarians actively participate in wildlife preservation and conservation, while others conduct scientific research into the causes and prevention of disease.

Veterinary medicine is a challenging field. One significant difference between human and animal medicine is that veterinarians must be familiar with the anatomy and diseases of several different species. An appropriate treatment for one species might be ineffective or harmful if applied to another. Veterinarians must be proficient in both medicine and surgery, and be well versed in areas such as pediatrics, obstetrics, anesthesiology, plastic surgery, dentistry, dermatology, geriatrics, and orthopedics. They must deduce problems without sharing a single spoken word with the patient. Many veterinarians, therefore, are acute diagnosticians with top-notch skills of observation and intuition. Veterinary medicine is a unique profession concerned with the prevention, diagnosis, and treatment of animal diseases, animal production and public health. People used to have a profound interest in maintaining the health and welfare of animals because of human dependence on them. The practice of veterinary medicine goes back to ancient times, and has roots in China, India, Egypt and Babylonia. The first schools for the training of professional veterinarians were established in France in the eighteenth century. In the United States, veterinary medical education dates back to 1852. Until the early part of the twentieth century, veterinarians in the United States were primarily engaged in the practice of equine and food animal medicine. Veterinarians' roles and responsibilities to society have become increasingly vital since good animal care is essential to human health and economic well-being. Primary examples are in the areas of basic biological research, human medicine, ecology, and food production. The importance of the profession to both human and animal welfare is self-evident.

Task 2. Translate and learn words given below and denote sentences with them.

Appropriate treatment	Insure, insurance
Acute	Obstetrics
Challenge	Top-notch
Essential	Self-evident
Deduce	Be well-versed
Geriatrics	

Task 3. Find Russian equivalents given in the left column to the following English words and word combinations.

1. Household pets	проводить научные исследования
2. Public health	защиту и сохранение дикой природы
3. To be essential to human health and economic well-being	быть хорошо осведомленным, получить информацию
4. Insure a safe food supply	быть сообразительным (смышленным)
диагностом	
5. Wildlife preservation and conservation	определять проблему
6. Conduct scientific research	зоонозные болезни
7. A challenging field	Домашние животные,
8. To be familiar with	НЕ говорить слова
9. Appropriate treatment	общественное здоровье
10. To be ineffective or harmful	сфера (область) вызова
11. To be proficient in	гарантировать поставки безопасных
продуктов питания	
12. To be well versed	диагностировать и лечить болезни
13. Deduce problems	отрасль медицинской науки
14. Do not share a single word with	быть опытным, быть профессионалом
15. To be an acute diagnostician	быть хорошо опытным, смышленным

- | | |
|--|---------------------------------|
| 16. A branch of medical science | соответствующее лечение |
| 17. To diagnose and treat the diseases | быть неэффективными или вредным |
| 18. Significant difference | большая разница |

Task 4. Find and group synonym:

- Household pets, significant, diseases, *to be an acute*, scientific research, prevention, top-notch, skills, to promote, to combat, *to insure*, to preserve, to conduct, to be *familiar*, to treat, to deduce problems, to transmit, to participate.
- Abilities, prophylactic, to transform, to conserve, to fight, to be informed, excellent, to be well versed, illness, to carry on, domestic animals, to cure, to determine (define) problems, to take part, to provide, scientific investigation, important, to support.

Task 5. Complete the following sentences given below.

- | | |
|--|---|
| 1. Veterinary Medicine is a branch of medical science | acute diagnosticians with top-notch skills of observation and intuition. |
| 2. Doctors of veterinary medicine diagnose and treat | by combating <i>zoonotic</i> diseases. |
| 3. They promote public health | is a challenging field. |
| 4. Some veterinarians inspect livestock and food processing procedures | the anatomy and diseases of several different species. |
| 5. Some veterinarians actively participate in | which deals with the health and welfare of animals. |
| 6. Veterinary medicine | to insure a safe food supply. |
| 7. Veterinarians must be familiar with | the diseases and injuries of household pets, livestock, zoo animals, and wildlife. |
| 8. Veterinarians must be proficient | is a unique profession. |
| 9. Veterinarians must be well versed in different areas such as | into the causes and prevention of disease. |
| 10. Veterinary medicine | in both medicine and surgery. |
| 11. Some doctors of veterinary medicine conduct scientific research | wildlife preservation and conservation. |
| 12. Many veterinarians are | pediatrics, obstetrics, anesthesiology, plastic surgery, dentistry, dermatology, geriatrics, and orthopedics. |

Task 6. Correct the verbs given in brackets.

- Veterinary Medicine (to be) a branch of medical science that to deal with the health and welfare of animals.
- Doctors of veterinary medicine usually (to diagnose) and treat the animals_ diseases.
- Doctors of veterinary medicine (to inspect) livestock and food processing procedures to insure a safe food supply.
- There were many prominent veterinarians who (to use to conduct) scientific research in order to define and prevent different diseases.
- Veterinary medicine (to be) a challenging field.
- One significant difference between human and animal medicine is that veterinarians (to have to be familiar) with the anatomy and diseases of several different species.
- An appropriate treatment for one species might be ineffective or harmful if (to apply) to another.
- They (to have to deduce) problems without sharing a single spoken word with the patient.
- Many veterinarians (to be acute) diagnosticians with top-notch skills of observation and intuition.
- Veterinarians must (to be well versed) in various areas of veterinary medicine.

Task 7. Read the sentences and write different types of questions (general, special, disjunctive and alternative).

1. Veterinary Medicine deals with the health and welfare of animals. 2. Doctors of veterinary medicine promote public health by combating zoonotic diseases. 3. Some veterinarians actively participate in wildlife preservation and conservation. 4. Veterinarians must be proficient in both medicine and surgery. 5. Doctors of veterinary medicine must deduce problems without sharing a single spoken word with the patient. 6. Many veterinarians are acute diagnosticians with top-notch skills of observation and intuition. 7. People used to have a profound interest in maintaining the health and welfare of animals. 8. The practice of veterinary medicine goes back to ancient times. 9. The first schools for the training of professional veterinarians were established in France in the eighteenth century. 10. Veterinarians in the United States were primarily engaged in the practice of equine and food animal medicine.

Task 8. Transform the following sentences using pattern Used to (Past Indefinite).

Example: The first American veterinarians dealt only with equines. The first American veterinarians used to deal only with equines.

1. A century ago doctors of veterinary medicine diagnosed and treated only farm animals. 2. Some of them also promoted public health by combating zoonotic diseases. 3. Some years ago our Ukrainian veterinarians actively participated in wildlife preservation and conservation. 4. These veterinarians were proficient in both medicine and surgery. 5. They often deduced problems without sharing a single word with their patients. 6. People always had a profound interest in maintaining the health and welfare of animals because of human dependence on them. 7. The first schools for the training of professional veterinarians were in France in the 18-th century. 8. When I was a child I kept pets at home. 9. Examining the history of Veterinary Medicine scientists found roots in China, India, Egypt and Babylonia. 10. The importance of this profession was always evident. 11. He tried to deduce problems without sharing a single spoken word with his patients. 12. He was a doctor with excellent skills and abilities. In his area of activity he prevented, diagnosed, and treated clinical diseases. 13. Doctors of veterinary medicine combated many infectious diseases and often stopped the spread of them throughout the world. 14. First American veterinarians practiced equines and inspected animal food production.

Task 9. Agree or disagree with the following statements.

1. Veterinary Medicine is a branch of medical science that deals with the health and welfare of both humans and animals. 2. Doctors of veterinary medicine diagnose and treat the diseases and injuries of household pets only. 3. Veterinarians promote public health by spreading zoonotic diseases through certain community. 4. Some veterinarians actively participate in wildlife preservation and conservation. 5. One significant difference between human and animal medicine is that veterinarians must be familiar with the anatomy and diseases of several different species. 6. Veterinarians must be proficient only in therapy and surgery. 7. Veterinarians often deduce problems sharing words with their patients. 8. Many veterinarians must be acute diagnosticians with excellent skills of observation and intuition. 9. Veterinary medicine is a unique profession. 10. The practice of veterinary medicine goes back to ancient times, and one can find its roots everywhere. 11. The first schools for the training of professional veterinarians were established in Italy in the seventeenth century. 12. In the United States, veterinary medical education dates back to 1852. 13. Veterinarians in the United States were primarily engaged in the practice of horses and food animal medicine.

Task 10. Read and complete the sentences using the words in brackets.

1. Public health is the science and art of preventing disease, ... Life and promoting health through the organized efforts and informed choices of society, organizations, public and private, communities and ... It is concerned with threats to the overall health of a community based on population ... analysis. The population in question can be as small as a handful of people or as large as all ... of several continents (for instance, in the case of a pandemic). It is typically divided into epidemiology, biostatistics and health services. Environmental, social, behavioral, and occupational health are other ... subfields.

(Prolonging, important, individuals, the inhabitants, health)

2. Zoonotic diseases are diseases that can be transmitted from ... to human beings. Luckily this is not a big ... in the highly developed countries, partly because of rigorous elimination and vaccination programs over the last ..., especially in man's food animals, and partly because of temperate climate

which ... a limited number of parasites and insect Clean water and good ... of human_s wastes can also be taken for granted.

(Century, means, household pets, control, problem, transmitters).

3. Everyone has Some are your unique aptitudes and ..., which may include musical abilities (singing, playing ..., composing music), artistic skills (drawing, painting, sculpting), athletic skills (running, jumping ...), or any other ability that comes easily and naturally to you. Some skills and abilities are used in your ... — such as learning a new video game, cooking dinner, listening to a friend's problems, or deciding what car to buy — while others are more ... to a particular work task, such as learning a new software program or interpreting financial statements ... a company budget. You will need many skills in the 21st century job market. The important thing to remember is that skills and abilities can be added or ... upon through education, training, and experience.

(Skills & abilities, improved, an instrument, to manage, daily life, talents, specific, throwing).

4. Wildlife includes all non-domesticated plants, animals and organisms. Domesticating wild plant and animal species for ... has occurred many times all over the planet, and has a major impact on ..., both positive and negative. Wildlife can be found in all ecosystems. Deserts, rain forests, plains, and other areas including the most developed ..., all have distinct forms of wildlife. While the term in popular culture usually refers to animals that are ... by human factors, most scientists agree that wildlife around the world is ... by human activities. Humans have ...tended to separate civilization from wildlife in a number of ways including the legal, social, and moral sense. This has been a reason for debate throughout ... history. Religions have often declared certain animals ..., and in modern times concern for the natural environment has provoked ... to protest the exploitation of wildlife for human benefit or entertainment.

(Urban sites, other, the environment, recorded, impacted, historically, to be sacred, activists, untouched, human benefit).

5. Pediatrics is the branch of ... that deals with the medical care of infants, children, and adolescents. The age limit of such patients ... from birth to 21. In countries where the age of majority is 18, this age ... may be from birth to age 17 (such as in Canada). A medical practitioner who specializes this area is known as a ... The word pediatrics and its cognates mean healer of children; they ... from two Greek words: *παις* (pais = child) and *ιατρός* (iatros = doctor or healer). In Commonwealth countries, the respective spellings paediatrics and paediatrician are usually There may be a slight ... difference: in the USA, a pediatrician (US spelling) is often a primary care physician who specializes in children, whereas in the Commonwealth a paediatrician (British spelling) generally is a medical specialist not in primary general practice. Pediatrics is a relatively new medical specialty, ... only in the mid-1800s. Abraham Jacobi (1830–1919) is known as the father of pediatrics because of his many ... to the field.

(Medicine, pediatrician, ranges, semantic, preferred, developing, contributions, derive, limit).

6. A veterinarian (American English) or a veterinary surgeon (British English), often shortened to vet, is ... and a practitioner of veterinary medicine. The word comes from the Latin *veterinae* ... "working animals". "Veterinarian" was first used ... by Thomas Browne in 1646. Many careers are open to those with veterinary degrees: Doctor of Veterinary Medicine, or Bachelor of Veterinary Science and Those working in clinical settings often practice medicine in a limited field such as "companion animal", pet medicine (small animals such as dog, cat, and ...), production medicine or livestock medicine. Production medicine includes specialties in ... cattle, beef cattle, swine, sheep, and poultry, equine medicine (e.g., sport, race track, show, rodeo), laboratory animal medicine, ... medicine, or ratite medicine. Veterinarians may choose to specialize in medical disciplines such as surgery, dermatology or ..., after post-graduate training and certification.

(Animal husbandry, meaning, pocket pets, a physician for animals, reptile, dairy, in print, internal medicine).

7. Veterinary medicine is the branch of ... that deals with the ... of medical, surgical, public health, dental, diagnostic, and therapeutic ... to animals, including wildlife and domesticated animals, livestock, working animals, and companion animals. Practitioners of veterinary medicine ... as veterinarians. In most developed countries, veterinarians are highly qualified professionals with ... educations. Veterinary science helps human health through the ... of zoonotic disease (infectious disease transmitted from animals to humans, and veterinary scientists often ... with epidemiologists.

(Science, are known, application, advanced, collaborate, principles, monitoring and control).

8. Livestock is the term used to refer (singularly or plurally) to ... intentionally reared in an agricultural setting to produce such as ... or for its labour. The term as used in this article does not include ... or farmed fish; however the inclusion of these, especially ... within the meaning of 'livestock' is common. Livestock may be raised for subsistence or for profit.

Raising animals... is an important component of modernIt has been practiced in many societies, since the transition to farming from ... lifestyles.

(A domesticated animal, food or fiber, poultry, animal husbandry, agriculture, hunter-gather).

Task 11 There is information you need as a future doctor of veterinary medicine. Read and analyze it. Be careful, the information is right but grammar is wrong. Don't hesitate and correct mistakes.

Animal-rearing have its origins in the transition of societies to settled farming communities rather than hunter-gatherer lifestyles. Animals is domesticated when their breeding and living conditions are controlled by humans. Over time, the collective behavior, life cycle, and physiology of livestock has changed radically. Many modern farm animals is unsuited to life in the wild.

Dogs was domesticated in East Asia about 15,000 years ago, Goats and sheep were domesticated around 8000 BCE in Asia. Swine or pigs was domesticated by 7000 BCE in the Middle East and China. The earliest evidence of horse domestication dates to around 4000 BC.

The term "livestock" may to be defined narrowly or broadly. On a broader view, livestock refers to any breed or population of animal kept by humans for a useful, commercial purpose. This can to mean domestic animals, semi-domestic animals, or captive wild animals. Some people may to use the term livestock to refers just to domestic animals or even just to red meat animals. Livestock are defined, in part, by their end purpose as the production of food or fiber, or labour.

The economic value of livestock includes: meat and dairy - the production of a useful form of dietary protein and energy. Mammalian livestock can to be used as a source of milk, which can in turn easily be processed into other dairy products such as yogurt, cheese, butter, ice cream, kefir, and kumis. Livestock are used to produce fiber or textiles. For example, sheep and goats produce wool and mohair; cows, deer, and sheep can makes leather; and bones, hooves and horns of livestock can is used. Manure can to be spread on fields to increase crop yields. This is an important reason why historically, plant and animal domestication have been intimately linked. Manure is also used to make plaster for walls and floors and can be used as a fuel for fires. The blood and bone of animals are also used as fertilizer.

Animals such as horses, donkey, and yaks can are used for mechanical energy. Prior to steam power livestock were the only available source of non-human labour. They are still use for this purpose in many places of the world, including ploughing fields, transporting goods, and military functions. The grazing of livestock is sometimes used as a way to controls weeds and undergrowth. For example, in areas prone to wild fires, goats and sheep are set to grazes on dry scrub which removes combustible material and reduces the risk of fires. During the history of animal husbandry many secondary products has arisen in an attempt to increases carcass utilization and reduce waste. For example, animal offal and nonedible parts may be transforming into products such as pet food and fertilizer. In the past such waste products were sometimes also fed to livestock as well. Due primarily to BSE (mad cow disease), feeding animal scraps to animals has been banned in many countries, at least in regards to ruminants and pigs. Farming practice vary dramatically worldwide and between types of animals. Livestock to be generally keep in an enclosure, are fed by human-provided food and are intentionally bred, but some livestock are not enclosing, or are fed by access to natural foods, or are allowed to breed freely, or any combination thereof. The type of feed may vary from natural growing grass, to highly sophisticated processed feed. Animals are usually intentionally bred through artificial insemination or through supervised mating. Indoor production systems are generally used only for pigs and poultry, as well as for veal cattle. Indoor animals are generally farmed intensively, as large space requirements would make indoor farming unprofitable and impossible. Modern farming techniques seek to minimize human involvement, increase yield, and improve animal health. Economics, quality and consumer safety all play a role in how animals are raised. Drug use and feed supplements (or even feed type) may to be regulated, or prohibited, to ensure yield is not increased at the expense of consumer health, safety or animal welfare. Practices varys around the world, for example growth hormone use to be permitted in the United States but not in the European Union. The improvement of

health, using modern farming techniques, on the part of animals has come into question. Feeding cattle, which has historically eaten grasses, corn is an example. They do not digest the corn well, being ruminants. Feeding them corn also makes no use of their rumens that can lead to other difficulties. Livestock farmers had suffered in the hands of wild animals and rustlers. In North America, gray wolf, grizzly bear, cougar, black bear, and coyote is sometimes considered a threat to livestock. In Eurasia and Africa, wolf, brown bear, leopard, tiger, lion, black bear, spotted hyena, and others will caused livestock deaths. In Australia, the dingo, foxes, hunting and domestic dogs (especially) cause problems for grazers because they often kill for fun. In Latin America, feral dogs causes livestock deaths in nightfall. They blame Maned wolves, cougars, jaguars, and spectacled bears for livestock deaths.

Task 12. Give short and correct definitions to the following terms.

Public health is

Zoonotic diseases are ...

Skills and abilities are ...

Wildlife is ...

Zoo animals are ...

Household pets are...

Pediatrics is ...

Obstetrics is ...

Veterinarians are ...

Animal treatment is ...

Task 13. Translate into English.

1. Врачи ветеринарной медицины - это уникальная профессия. 2. Ветеринарная медицина - это отрасль медицинской науки, которая изучает здоровье животных, определяет превентивные меры, диагностирует, лечит болезни животных и ухаживает за ними. 3. Врачи ветеринарной медицины лечат зоонозные болезни, травмы, повреждения домашних и фермерских животных, а также животных, живущих в зоопарках и дикой природе. 4. Ветеринары проверяют продукты питания животного происхождения и процессы их производства. 5. Некоторые из них являются активными участниками защиты и сохранения дикой природы. 6. Другие - проводят научные исследования, чтобы выяснить причины болезни и предотвратить ее. 7. Существует важное различие между ветеринарной медициной и медициной человека. 8. Ветеринары должны быть знакомы с терапией и хирургией, хорошо знать такие отрасли, как акушерство, стоматология, педиатрия, геронтология, ортопедия и др. 9. Методы лечения, которые ветеринары используют (применяют) для одной породы животных, могут быть неэффективными или даже вредными для лечения других пород. 10. Большинство ветеринаров - хорошие профессионалы, которые обладают умениями осматривать своих пациентов, а не обмениваясь с ними ни слова. 11. Ветеринары - это врачи, которые имеют прекрасную интуицию. 12. Люди всегда заботились о здоровье животных, поскольку зависели от них. 13. Ветеринарная медицина берет начало с древнего Египта, Индии, Китае и Вавилона. 14. Высшие школы по подготовке ветеринарных врачей возникли во Франции в 18 веке. 15. Первые американские ветеринары лечили лошадей. 16. Роль и ответственность ветеринарных врачей перед обществом является важным и очевидным.

Task 14. Write about your decision to become a doctor of veterinary medicine using the following words and expressions:

Choose the right occupation; to doubt the use of one's activities; to be afraid to change anything; a boring life; to make a fresh start; to take into account; to consider one's abilities; personal tastes; a turn of mind; family traditions; to expect to follow in one's footsteps; to become a doctor of veterinary medicine; to have a fashionable profession; to change one's opinion;

to choose a profession; to be less prestigious; to be extremely important for the society; animal production; public health, to maintain the health and welfare of animals to train professional veterinarians; veterinary medical education; roles and responsibilities to the society.

THE HISTORY OF VETERINARY MEDICINE

Task 1. Read and translate the text.

The history of veterinary medicine is closely tied to the development of human medicine. Rudimentary medical skills are thought to have existed as early as 9000 BC among Middle Eastern herding cultures. These skills developed further in the hands of Egyptians from about 4000 to 300 BC.

Archaeologists have discovered papyrus fragments from an Egyptian medical textbook from around 1850 BC that describe diseases of cattle, dogs, birds, and fish. The fragments show that ancient Egyptians understood veterinary anatomy, recognized signs indicating certain diseases, and practiced specific methods of treatment. Evidence of animal medicine has also been found in other ancient civilizations, such as those of the Hindus, Babylonians, Arabs, Greeks, and Romans.

The first veterinary school was founded in Lyons, France, in 1761. Later known as the Royal Veterinary School, its purpose was to provide study in the anatomy and diseases of horses, cattle, and sheep. The first American veterinary institution, the Veterinary College of Philadelphia, operated from 1852 to 1866. The School of Veterinary Medicine at the University of Pennsylvania, established in 1883, has the distinction of being the oldest accredited veterinary school currently operating in the United States.

Task 2. Give correct professional Russian equivalents to the following English words and word combinations and learn them.

Be closely tied to

Development of human medicine

Middle Eastern cultures

Discover papyrus fragments

Recognized signs indicating certain diseases

Practice specific methods of treatment

Evidence of the ancient civilizations Royal Veterinary School

Have a distinction to be the oldest school

Purpose to provide study in

Describe diseases

Task 3. Answer the following questions.

1. Where and when the first rudimentary medical skills were found?

2. How long did those skills exist?

3. Where did these skills get further development?

4. Which diseases Egyptian medical textbook describe?

5. What do Egyptian papyrus fragments perform?

6. What ancient civilizations show the evidence of animal medicine?

7. What do you know about first school of veterinary medicine?

8. Where did the first veterinary institution in America start to operate?

9. How long did mentioned school operated?

10. What is the oldest accredited veterinary school in America?

11. What do you know about the history of you native school of veterinary medicine?

Task 4. Complete the following sentences.

- | | |
|---|--|
| 1. Veterinary medicine | papyrus fragments from an Egyptian medical textbook described diseases of cattle, dogs, birds, and fish. |
| 2. Rudimentary medical skills | in other ancient civilizations, such as those of the Hindus, Babylonians, Arabs, Greeks, and Romans. |
| 3. Archaeologists have discovered | provided training in the anatomy and diseases of horses, cattle, and sheep. |
| 4. The ancient Egyptians. | is the School of Veterinary Medicine at the University of Pennsylvania, established in 1883 |
| 5. Evidence of animal medicine has also been found | is closely tied to the development of human medicine. |
| 6. The first veterinary school | operated 14 years. |
| 7. The Royal Veterinary School in France | was founded in Lyons, France, in 1761. |
| 8. The first American Veterinary College of Philadelphia | understood veterinary anatomy, recognized signs indicating certain diseases, and practiced specific methods of treatment |
| 9. The oldest accredited veterinary school operating in the United States | existed as early as 9000 BC among Middle Eastern shepherding cultures. |

Task 5. Circle T (true) or F (false) for the statements below.

1. T. F. The history of veterinary medicine is closely tied to the development of wildlife medicine.
2. T. F. Rudimentary medical skills existed as early as 19 000 BC.
3. T. F. The evidence proves the idea that people obtaining medical skills lived in Middle Eastern countries.
4. T. F. Archaeologists have discovered papyrus fragments from an Egyptian medical textbook from around two thousand years ago.
5. T. F. Early medical manuals describe diseases of cattle, dogs, birds, and fish.
6. T. F. Ancient Bushmen understood veterinary anatomy, recognized signs indicating certain diseases, and practiced specific methods of treatment.
7. T. F. Ancient civilizations include the Hindus, Babylonians, Arabs, Greeks, and Romans.
8. T. F. The first veterinary school was founded in Lyons, France, in 1661 when the first underground was built in Great Britain.
9. T. F. The first American veterinary institution, the Veterinary College of Philadelphia was established in 1852 and was known as the Royal Veterinary School.
10. T. F. The School of Veterinary Medicine at the University of Pennsylvania is the oldest accredited veterinary school currently operating in the United States.

Task 6. Translate into English.

1. История ветеринарной медицины тесно связана с медициной человека.
2. Археологи считают, что представители древних цивилизаций владели медицинскими знаниями и умением еще 9000 до нашей эры.
3. Дальнейшее развитие эти умения приобрели в Египте.
4. В Египте были найдены фрагменты медицинских книг, в которых описаны болезни домашних и диких животных, рыб, птиц.
5. Древние врачи могли распознавать симптомы определенных болезней и применять известные методы лечения.
6. Известны свидетельства о существовании медицины животных в других древних цивилизациях, таких как Индия, Вавилон, Греция, Рим и другие.
7. Первая школа ветеринарной медицины появилась во Франции (Леон) в 1861 году.
8. Позже эта школа была известна как Королевская школа ветеринарной медицины.
9. Цель школы - обеспечить изучение анатомии и болезней у лошадей, фермерских

животных и овец. 10. Первая школа ветеринарной медицины в Америке была основана в Филадельфии в 1852 году. Она просуществовала всего 14 лет. 11. В 1883 году в университете Пенсильвания была основана школа ветеринарной медицины. 12. Это первая действующая аккредитованная школа ветеринарной медицины в США.

Task 7. Use the verbs in brackets in correct form and complete the sentences given below.

1. The history of veterinary medicine (to be closely tied) to the development of human medicine. 2. Rudimentary medical skills (to be thought) to have existed as early as 9000 BC. 3. These skills (to be improved) by many scientists. 4. Papyrus fragments from an Egyptian medical textbook (to be discovered) by archaeologists. 5. Diseases of cattle, dogs, birds, and fish (to be described) in mentioned textbook. 6. Signs indicating certain diseases, and practiced specific methods of treatment (to be recognized) by ancient Egyptians. 7. The fragments show that Evidence of animal medicine (to be found) in other ancient civilizations. 8. The first veterinary school (to be founded) in Lyons, France, in 1761. 9. This school (to be later known) as the Royal Veterinary School. 10. Study in the anatomy and diseases of horses, cattle, and sheep (to be provided) there. 11. The first American veterinary institution the Veterinary College of Philadelphia (to be established) in 1852 and operated till 1866. 12. The School of Veterinary Medicine at the University of Pennsylvania established in 1883, (to be accredited) at the end of XIX-th century.

Task 8. Find synonyms.

- | | |
|-------------------|---|
| 1. Human | a. form, create, found, establish |
| 2. Medicine | b. manual, school-book, class-book |
| 3. Develop | c. dogs, birds, fish, household animals |
| 4. Archaeologists | e. person, individual, personality, man |
| 5. Textbook | f. present. perform, display, demonstrate |
| 6. Pets | g. act, work, function, labour |
| 7. Understand | h. therapy, treatment, surgery |
| 8. Show | i. found, ground upon, start |
| 9. Operate | g. realize, comprehend, grasp (the idea) |
| 10. Establish | k. scientist, researcher, investigator |

Task 9. Find and group antonyms.

Develop, human, operate, old, forget, destroy, beast, die, hands, text-book, describe, legs, design, recognize, young, fail, exist, notebook.

Task 10. Translate into English and compare with those which are given in the task 9:

развитие, гуманистическое, операция, старейший, незабудки (цветы), деструкция, дикий, смерть, практический опыт, заказывать (билеты), описание, длинноногая человек, дизайнер, признание, молодежь, существование, заметки.

Task 11. Correct the information given below.

1. The history of veterinary medicine is closely tied to the development of wildlife medicine. 2. Rudimentary medical skills were found among Western European cultures. 3. Egyptian medical textbook described diseases of reptile. 4. People who used to live in the central part of Africa more than 4000 B.C. could practice specific methods of treatment. 5. Evidence of animal medicine has also been found in other ancient civilizations, such as those who inhabited the Northern and Southern America. 6. The first veterinary school in Europe was founded in Rome and operated till the end of XX-th century. 7. Later this school was known as the Royal Veterinary School. 8. The Education and Research Institute of Veterinary Medicine we study in has a distinction to be the oldest school in Ukraine. 9. Archaeologists have discovered Egyptian hospital from around 1850 BC where

veterinarians treated diseases of cattle, dogs, birds, and fish. 10. It was proved that therapy skills first developed in the hands of Romans and Hindus about 4000 BC.

Task 12. Complete the text using the words given in brackets.

Veterinary medicine: Diagnosis and treatment of diseases of animals. An early interest in animal diseases is found in ... Greek, Roman, Chinese writings on medicine. Veterinary medicine began ... a science with the organization of the first school in the field in Lyons, France, in 1761, followed soon by similar schools in other ... In the United States, veterinary schools ... about the time of the Civil War, and there are now a number of accredited schools of veterinary medicine ... colleges and universities. In 1884 the Bureau of Animal Industry ... in the U.S. Department of Agriculture to deal with animal disease problems in the ... livestock industry. Veterinary research has made important contributions to medical science in general. Vaccination methods devised by Louis Pasteur and Robert Koch for animals were found effective for humans also. Veterinarians ... the inspection of meat and milk ... the spread of tuberculosis.

The development since World War II of live-virus and modified live-virus vaccines and of antibiotics, sulfonamides, and other ... has brought about a marked change in veterinary medicine. An important ... was the mass immunization of poultry through sprays, dusts, and ... to drinking water. Many animal diseases ... can now be prevented or controlled by these new therapeutic agents, and this in turn has the output of livestock and poultry products.

(Ancient, fast-growing, to achieve the stature of, inaugurated, to prevent, parts of Europe, innovation, biological products, agents added, came into existence, considered incurable, affiliated with, was established, greatly increased).

Task 13. Write composition about the development of veterinary medicine in Russia and first Russian veterinary schools. What do you know about the history of Education and Research Institute of Veterinary Medicine you study in?

UNIT 30

VETERINARY TRAINING IN THE USA

VETERINARY TRAINING IN THE USA

BECOMMING A VETERINARIAN

VETERINARY TRAINING IN THE USA

Task 1. Learn new English words and word combinations. Read and translate the text.

1. Complete-закончить
2. Applicant-абитуриенты
3. Application-заявление
4. Admit-допускать, принимать, разрешать
5. Admission test-вступительный тест
6. Curriculum- учебная программа
7. Preclinical sciences-дисциплины
8. Hands-on experience - практический опыт
9. Interact under the supervision-взаимодействовать под руководством
10. Staff veterinarians.-штатные ветеринары
11. Estimate-подсчитывать примерно
12. Approximately- примерно, почти
13. Be enrolled-быть принятым
14. Receive a license-получить лицензию
15. Internships-интернатура
16. Sharpen one's skills-совершенствовать способности
17. Intend to achieve advanced qualification- пытаться достичь высокой квалификации

To become a veterinarian, students must complete an undergraduate course of study that typically includes basic language and communication skills, social sciences, humanities, mathematics, chemistry, and the biological and physical sciences. Most students enter veterinary school after four undergraduate years, although some are ready in three years. Applicants must take the Veterinary Aptitude Test (VAT), Medical College Admission Test (MCAT), or the Graduate Record Examination (GRE).

Twenty-eight colleges and schools of veterinary medicine are accredited by the American Veterinary Medical Association (AVMA) in the United States. The four-year curriculum is usually divided into two phases. The emphasis of the first phase is on preclinical sciences such as anatomy, physiology, pathology, pharmacology, and microbiology. Students spend the majority of their time in classrooms and laboratories. The second phase of veterinary education is more clinical, covering the principles of medicine and surgery through class work and hands-on experience. At this point students treat animals, perform surgery, and interact with clients under the supervision of staff veterinarians.

They also study infectious and noninfectious diseases, diagnostic and clinical pathology, obstetrics, radiology, clinical medicine, anesthesiology, and surgery. Courses in public health, preventative medicine, toxicology, clinical nutrition, professional ethics, and business are also offered. By graduation, students have spent an estimated 4,000 hours in the classroom, laboratory, and clinic. Each year approximately 2,100 people receive their Doctor of Veterinary Medicine (DVM) degree in the United States.

Traditionally a male profession, veterinary medicine has seen an increase of female practitioners in recent years. From 1980 to 2002 the number of female veterinarians in the United States rose from about 3,000 to 19,000. Currently 35 percent of veterinarians in the United States are women and nearly 70 percent of all students enrolled in veterinary schools are women.

New veterinarians can go right to work once they have received a license in the state in which they plan to practice. They do not have to complete an internship, although internships and residencies are available. These positions are filled by people who want to sharpen their skills or intend to achieve advanced qualification or board certification in one of 20 specialty fields, such as ophthalmology, radiology, or laboratory animal medicine. These individuals complete a two- to five-year residency program and must pass an examination that demonstrates proficiency in their area of specialization.

Task 2. Find correct professional Russian equivalents given in the left column to the following English words and word combinations.

- | | |
|--|---|
| 1. Complete an undergraduate course | включать базовый язык |
| 2. Communication skills | проводить большую часть времени в аудиториях и лабораториях |
| 3. Include basic language | включать принципы медицины и хирургии |
| 4. Enter veterinary college | практический опыт |
| 5. Medical College Admission Test | заканчивать интернатуру |
| 6. Be accredited by the American Veterinary Medical Association | закончить подготовительный курс |
| 7. Be divided into two phases | четырёхлетняя учебная программа |
| 8. Spend the majority of one's time in classrooms and laboratories | делать операцию |
| 9. Cover the principles of medicine and surgery | получить лицензию |
| 10. Hands-on experience | совершенствовать свои способности |
| 11. Four-year curriculum | быть аккредитованным американской ассоциацией ветеринарной медицины |
| 12. Interact with clients under the | профилактическая медицина |

supervision of staff veterinarians.

13. Preventative medicine достигать высокой квалификации

14. Male profession вступительный тест в медицинское учебное заведение

15. Received a license коммуникативные умения

16. Complete an internship демонстрировать профессионализм в определенной области специализации

17. Sharpen one's skills мужская профессия

18. Achieve advanced qualification быть разделен на две фазы (два периода)

19. Demonstrate proficiency in взаимодействовать (общаться) с

one's area of specialization клиентами под руководством

20. Perform surgery поступить в ветеринарный колледж

Task 3. Find synonyms.

1. Complete	permit	be enrolled
2. admit	Ability	share
3. test	prophylactic	allow
4. skill	syllabi	collaborate
5. enter	feeding	knack
6. applicant	graduate	disbalance
7. curriculum	humans	control
8. divide	separate	therapy
9. education	Grow	preservation
10. work	examination	finish
11. treat	Recent	adds
12. perform	be admitted	requirement
13. interact	Get	individuals
14. disease	cooperate	student in prospect
15. pathology	disorder	learning
16. preventative	Future student	demonstrate
17. nutrition	improve	raise
18. offer	training	for some time past
19. people	illness	learner
20. increase	Show	obtain
21. lately	Cure	job
22. receive	Pupil	branch
23. area	Field	create
24. sharpen	propose	suggest
25. student	activity	disturbance

Task 5. Test yourself. Complete the sentences using the words given in brackets.

1. Undergraduate course usually..... basic language and communication skills, social sciences, humanities, mathematics, chemistry, and the biological and physical sciences. (a. include, b. includes, c. was included, d. were included).

2. Some years ago most studentsveterinary school after four undergraduate years, but nowadays some ...ready in three years. (a. entered, are; b. entered, were; c. were entered, are; d. was entered, was).
3. Applicantstake the Veterinary Aptitude Test (a. can; b. need; c. must; d. able.).
4. Nowadays most colleges and schools of veterinary medicine in the USA ... (a. is accredited; b. were accredited; c. are accredited; d. had been accredited).
5. The four-year curriculum is usually ... into two phases (a. separated; b. divided; c. subdivided; d. shared.).
6. The emphasis of the first phase ... on preclinical sciences such as anatomy, physiology, pathology, pharmacology, and microbiology (a. has been; b. had been; c. was; d. is).
7. Students spend the ...of their time in classrooms and laboratories (a. best; b. most; c. majority; d. more).
8. Once you ... a license in the state in which you plan to practice, don_ t hesitate, go right to work (a. have received; b. had received; c. has received; d. received).
9. If you want to sharpen your skills or intend to achieve advanced qualification, internships and residencies ... (a. is available; b. are available; c. was available; d. will be available).
10. Traditionally in the USA a doctor of veterinary medicine is a male profession but in recent years veterinary medicine ... an increase of female practitioners (a. have seen; b. had seen; c. has seen; d. was seen).
11. The second phase of veterinary education is more clinical, covering the principles of ... (a. medicine and welfare; b. medicine and surgery; c. medicine and research; d. only medicine).
12. Future veterinarians treat animals, ... surgery, and ... with clients under the supervision of staff veterinarians. (a. perform, chat; b. demonstrate, interact; c. perform, interact, d. show, interact).
13. Many different courses such as: public health, preventative medicine, toxicology, clinical nutrition, professional ethics, and business ... (a. are proposed; b. are allowed; c. are offered; d. are performed).
14. By graduation you ... an estimated 4,000 hours in the classroom, laboratory, and clinic (a. had to spend; b. has to spend; c. have to spend; d. are to spend).
15. If you want to complete a residency program you ... an examination that demonstrates proficiency in certain area of specialization (a. must pass; b. have to miss; c. need to obtain; d. has taken).
16. Currently 35 percent of veterinarians in the United States are ... (a. adults, b. men; c. women; d. woman).

Task 6. Read and learn information given below. Complete the sentences where it's necessary.

- A. There are presently 28 schools of veterinary medicine in the United States ... about 2,100 students a year, with more than 8,500 students. Nowadays, approximately 75% of entering students are women.
- B. Students interested in ... should begin their preparation by doing well in general science and biology in junior high school. They need to take a strong science, math, and biology program in high school. To be considered for admission to a college of veterinary medicine, a student must first complete undergraduate preveterinary medical coursework, which usually includes three or four years of college study, with specific course requirements. Each college of veterinary medicine establishes its own preveterinary requirements. Typical requirements include basic language and communication skills, social sciences, humanities, mathematics, chemistry, and the biological and physical sciences.
- C. ... can be completed at many colleges and universities, including those at which the veterinary medical schools are located. Students should check with the veterinary college to which they plan to apply to be sure they take all required courses. They should also be certain that credits from the preveterinary courses they take at the school of their choice are acceptable to the veterinary colleges.

Completion of a preveterinary program does not guarantee admission to a college of veterinary medicine. Admission to veterinary school is highly competitive. Applicants usually have grades of "B" or better, especially in the sciences and may be required by the veterinary school admission policies to take appropriate examinations such as the Graduate Record Examination. Most colleges give preference to candidates with animal or veterinary related experience. The number of qualified

applicants who are admitted to veterinary colleges nationwide varies from year to year, but the average acceptance rate is approximately 43%.

D. ... are located at state universities, and give preference to applicants who are residents of that state. Many states without veterinary colleges contract with one or more colleges for the admission of a prescribed number of their residents each year. Many veterinary schools accept out-of-state residents. The 28 accredited veterinary colleges in the United States are the only schools in the United States at which a veterinary medical degree can be earned. Each college is evaluated regularly by the American Veterinary Medical Association and must maintain high standards of excellence to keep its accreditation.

E. In most colleges of veterinary medicine, During the first phase, preclinical sciences, such as anatomy, physiology, pathology, pharmacology, and microbiology are emphasized. Most of the students' time is spent in classroom and laboratory study. The second phase of professional study is principally clinical. Students learn the principles of medicine and surgery in the classroom and through hands-on clinical experience. Students learn to apply their knowledge in a clinical setting under the supervision of graduate veterinarians on the faculty. In the clinics, students treat animals, perform surgery, and deal with owners who use the school's clinical services.

F. ... includes study of infectious and noninfectious diseases, diagnostic and clinical pathology, obstetrics, radiology, clinical medicine, anesthesiology, and surgery. Students also study public health, preventive medicine, toxicology, clinical nutrition, professional ethics, and business practices.

Veterinary medical study is difficult. Students learn about many different animals and diseases, and become skilled in surgical techniques and many laboratory and diagnostic procedures. A typical veterinary medical student spends about 4,000 hours in classroom, laboratory, and clinical study. Because the time required for instruction absorbs most of a student's day, many evening and weekend hours are spent doing reading assignments, library research, and independent study.

(Most veterinary schools and colleges, the professional program comprises two phases. Graduating, the clinical curriculum, preveterinary coursework, enrolled, a future career in veterinary medicine).
Task 7. Find definitions to the terms given in the left column.

- | | |
|---|--|
| 1. License | a. Veterinarians do not have to complete this program before beginning practice. However, many different programs do exist, and an increasing number of new veterinarians are taking advantage of them to sharpen their skills or to achieve advanced qualification or specialty certification. |
| 2. Employment options | b. For these two positions, a master's or Ph.D. degree is usually required. Veterinarians who seek specialty board certification in one of the 20 specialty fields, such as ophthalmology, pathology, surgery, radiology, or laboratory animal medicine, must complete 2- to 5-year residency programs and must pass an examination. |
| 3. Internships | c. Before graduate veterinarians can engage in private clinical practice in any state, they must acquire a special document issued by that state. Mentioned document is granted only to veterinarians who pass state-required examinations. |
| 4. Requirements for future teacher or researcher | d. This type of education is important, even after veterinarians have completed their college studies and acquired the appropriate licenses. New scientific knowledge and techniques are constantly being developed, and veterinarians must keep up to date by reading scientific journals and attending professional meetings and seminars. Approximately half the states require veterinarians to attend such courses to maintain their licenses. |

5. Continuing education

e. New graduate veterinarians may enter private clinical practice, usually as employees in an established practice or private industry, or become employees of the U.S. government as meat and poultry inspectors, disease control workers, or commissioned officers in the U.S. Public Health Service or the military. New graduates may also enter internships and residencies at veterinary colleges and large private and public veterinary practices.

Task 8. Reading the texts and choose correct preposition.

BECOMING A VETERINARIAN

The first step toward a veterinary career is deciding that veterinary medicine is the right path (to, for) you. Some come to that decision (on, at) a young age, the first time they take a family pet to a veterinarian or a veterinarian visits their family farm. Some decide to become a veterinarian (before, after) reading about the achievements of prominent veterinarians. For others, the decision comes later (in, on) life, sometimes as a second career. Although it's never too late to make the choice, it's never too early to begin to prepare (at, for) this challenging career. To help you make a career decision, you should know what a veterinarian does and what personal attributes a good veterinarian needs.

Individuals who are interested (at, in) veterinary medicine should have an inquiring mind and keen powers of observation. Aptitude and interest (on, in) the biological sciences are important.

Veterinarians need a life long interest in scientific learning as well as a like and understanding (of, for) animals. Veterinarians should be able to meet, talk, and work well (with, without) a variety of people. Veterinarians may have to euthanize (humanely kill) an animal that is very sick or severely injured and cannot get well. When an animal dies, the veterinarian must deal (with, for) the owner's grief and loss. The pluses and minuses (in, of) a veterinary career vary.

They depend (on, in) the stage of a veterinarian's career, the type of practice, and the veterinarian's likes and dislikes. The primary reward for all veterinarians is the personal satisfaction (at, in) knowing that they are improving the quality of life for animals and people. Veterinarians who are employed (with, by) government agencies, laboratories, colleges, and commercial firms often have responsibility (at, for) large health programs and may manage large numbers of people. Most veterinarians work (at, in) private clinical practice, which has its own set of advantages and disadvantages. Veterinarians (at, in) private clinical practice gain satisfaction from helping owners keep their animals well and from treating sick and injured animals. Veterinarians in private practice serve a variety of animals.

This is especially true (at, in) companion animal practice because of the increased popularity of pet birds, small mammals (e.g., hamsters, gerbils), and fish. Today, a veterinarian may be treating llamas, catfish, or ostriches as well as cats, dogs, horses, cows, hogs, sheep, and goats. Veterinarians usually treat companion and food animals in hospitals and clinics. Those in large animal practice also work (on, out) of well-equipped trucks or cars, and may drive considerable distances to farms and ranches. They may work outdoors in all kinds of weather. The chief risk for veterinarians is injury (with, by) animals; however, modern tranquilizers and technology have made it much easier for veterinarians to work (in, on) all types of animals. Most veterinarians work 50 or more hours a week; however, about a fifth work 40 hours a week. Although those in private practice may work nights and weekends, the increased number of emergency clinics has reduced the amount of time private practitioners must be (at, on) call. Large animal practitioners tend to work more irregular hours than do those in small animal practice, industry, or government. Veterinarians who are just starting a practice tend to work longer hours. Private clinical practitioners who own their own practices determine the nature (of, with) their practice and set their working hours. Because they are self-employed, most private clinical practitioners choose to work (upon, beyond) normal retirement age.

What is a Veterinarian?

Doctors of Veterinary Medicine are medical professionals whose primary responsibility is protecting the health and welfare of animals and people. Veterinarians diagnose and control animal diseases, treat sick and injured animals, prevent the transmission of animal diseases ("zoonoses") (in, to) people, and advise owners on proper care of pets and livestock. They ensure a safe food supply (with, by)

maintaining the health of food animals. Veterinarians are also involved (in, at) wildlife preservation and conservation and public health of the human population. Today's veterinarians are members (of, in) an important health profession. In taking the veterinarian's oath, a doctor solemnly swears to use his or her scientific knowledge and skills "for the benefit of society, through the protection of animal health, the relief of animal suffering, the conservation of animal resources, the promotion of public health, and the advancement (at, of) medical knowledge." Today more than 67,000 veterinarians are professionally active (at, in) the United States. They provide a wide variety of services in private clinical practice, teaching, research, government service, public health, military service, private industry, and other areas.

Task 9. Read and learn veterinarian's oath taken by future veterinarians in the USA. Compare it with the Russian one.

VETERINARIAN'S OATH

Being admitted to the profession of veterinary medicine, I solemnly swear to use my scientific knowledge and skills for the benefit of society through the protection of animal health, the relief of animal suffering, the conservation of animal resources, the promotion of public health, and the advancement of medical knowledge.

I will practice my profession conscientiously, with dignity, and in keeping with the principles of veterinary medical ethics. I accept as a lifelong obligation the continual improvement of my professional knowledge and competence.

Task 10. Describe your training at the Higher School of Veterinary Medicine. Read the questions given below and answer them.

1. If you want to become a veterinarian in Ukraine, what kind of tests you must pass? 2. What school subjects you must know perfect in order to become a student? 3. How many years will you study there to obtain your bachelor degree? 4. What subjects are you going to study during your training at the University? 5. How many colleges and schools of veterinary medicine are accredited in Ukraine? 7. Is there any clinical session to obtain hands-on experience during your training at the University? 8. How many hours per week do you usually spend in the classroom, laboratory, and clinic? 9. Do you know how many graduates obtain their Doctor of Veterinary Medicine (DVM) degree in Ukraine every year? 10. Are you going to complete residency program and become a teacher or researcher? 11. What is your primary responsibility at the moment? 12. Just imagine: You are a veterinarian. What is your responsibility as a doctor of veterinary medicine?

UNIT 31

VETERINARY CAREER

3.1. WHAT ARE THE PLUSES AND MINUSES OF A VETERINARY CAREER?

WHAT ARE THE PLUSES AND MINUSES OF A VETERINARY CAREER?

Task 1. Read and translate the text.

The pluses and minuses of a veterinary career vary. They depend on the stage of a veterinarian's career, the type of practice, and the veterinarian's likes and dislikes. The primary reward for all

veterinarians is the personal satisfaction in knowing that they are improving the quality of life for animals and people.

Veterinarians who are employed by government agencies, laboratories, colleges, and commercial firms often have responsibility for large health programs and may manage large numbers of people. Most veterinarians work in private clinical practice, which has its own set of advantages and disadvantages. Veterinarians in private clinical practice gain satisfaction from helping owners keep their animals well and from treating sick and injured animals. Veterinarians in private practice serve a variety of animals. This is especially true in companion animal practice because of the increased popularity of pet birds, small mammals, hamsters, and fish. Today, a veterinarian may be treating llamas, catfish, or ostriches as well as cats, dogs, horses, cows, hogs, sheep, and goats. Veterinarians usually treat companion and food animals in hospitals and clinics. Those in large animal practice also work out of well-equipped trucks or cars, and may drive considerable distances to farms and ranches. They may work outdoors in all kinds of weather.

The chief risk for veterinarians is injury by animals; however, modern tranquilizers and technology have made it much easier for veterinarians to work on all types of animals. Most veterinarians work 50 or more hours a week; however, about a fifth work 40 hours a week. Although those in private practice may work nights and weekends, the increased number of emergency clinics has reduced the amount of time private practitioners must be on call. Large animal practitioners tend to work more irregular hours than do those in small animal practice, industry, or

government. Veterinarians who are just starting a practice tend to work longer hours. Private clinical practitioners who own their own practices determine the nature of their practice and set their working hours. Because they are self-employed, most private clinical practitioners choose to work beyond normal retirement age.

Task 2. Learn new words.

1. Hamster – хомяк
2. Catfish – зубаткаполосатая
3. Ostrich - страус
4. Hogs - свиньи
5. Reduce – снижать, уменьшать
6. Beyond – за пределами, выше, над, свыше

Task 3. Find the Russian equivalent to the following English words and expressions.

- | | |
|---|--|
| 1. Primary reward | 9. Retirement age |
| 2. Be employed by | 10. Manage large numbers of people |
| 3. Have responsibility | 11. Help owners |
| 4. Have set of advantages and disadvantages | 12. Treat sick and injured animals |
| 5. Gain satisfaction | 13. Own one's own practice |
| 6. Companion | 14. Reduce the amount of time |
| 7. Emergency clinic | 15. Chief risk |
| 8. Tend | 16. Determine the nature of one's practice |

иметь уверенные преимущества и недостатки, получить удовольствие, пенсионный возраст, управлять большим количеством людей, помогать хозяевам, главная награда, главный риск, помогать владельцам, нанять на работу, лечить больных и раненых животных. иметь собственную практику, компаньон товарищ, быть склонным, иметь тенденцию, нести ответственность, уменьшить количество времени, обозначить род практики, больница скорой помощи

Task 4. Find synonyms and group them.

1. Stage, type, improve, be employed, manage, large number, be sick, treat, injured, food animals, chief risk, owner, irregular hours, own, work, determine, choose, knowing, program, keep, be employed
2. Be hired, guide, level, main risk, be hired, possess, learning, cure, kind, a man of property, get better, define, wounded, extra hours, large amount, ill, farm animals, select, project, job, hold.

Task 5 Find antonyms and group them.

1. Reduce, advantage, work, night, irregular, start, normal, pluses, likes, improve, harmful, sick, be employed.
2. Increase, regular, minuses disadvantage, dislikes, become worse, finish, abnormal (insane), be fired, have rest, day, useful, healthy.

Task 6. Complete the following sentences:

1. There are many pluses and minuses of a veterinary career	often responsible for the public health programs.
2. The primary reward for all veterinarians is the personal satisfactions they get	small mammals, hamsters, fish, llamas, catfish, ostriches, cats, dogs, horses, cows, hogs, sheep, and goats.
3. Veterinarians who are hired by government agencies, laboratories, or commercial firms	practice as well as set their working hours.
4. Practicing in private clinics a doctor of veterinary medicine	tend to work longer hours.

5. Veterinarians in private practice serve a variety of animals, they are as follows:	and they typically vary.
6. Doctors involved in large animal practice usually work out of well-equipped trucks or cars,	than their colleagues who treat small animals.
7. The owners of private clinical practice determine the nature of their	of modern tranquilizers and technology make it much easier to work on all types of animals.
8. Veterinarians who start their practice	and may drive considerable distances to farms and ranches.
9. Large animal veterinarians have tendency to work more extra hours	has its own set of advantages and disadvantages.
10. The chief risk for veterinarians is to be injured by animals; but the application	when they treat and improve the quality of both pets and their owners.

Task 7. Read the text given below and express your opinion as for advantages and disadvantages of veterinarian profession in the USA. Have you ever thought which of these areas is more preferable for your future? Write composition and express your opinions.

Private Practice. In the United States, approximately 75% of all veterinarians are in private clinical practice. Of those, about 58% are engaged in exclusively small animal practice in which they treat only companion animals. Approximately 18% limit their practice to the care of farm animals or horses. Another 19% are involved in what is known as mixed (or general) animal practice.

Their patients include all types of pets, horses, and livestock. Veterinarians in private clinical practice are responsible for the health of approximately 53 million dogs, 59 million cats. Bird ownership has risen over the past 5 years from 11 million in 1991 to approximately 13 million birds. The number of pleasure horses in the U.S. is about 4.0 million. Other pets such as rabbits, ferrets, guinea pigs, hamsters, gerbils, other rodents, turtles, snakes, lizards, other reptiles and many other animals primarily kept as companion animals. Rabbits and ferrets are owned by 2.3% of households in the U.S. with a total population of 5.7 million; 4.8 million rodents are owned by 2.3% of households and 1.5 % of households own 3.5 million reptiles. The fish population is estimated at 55.6 million owned by 6.3% of households. Veterinarians in private clinical practice work to prevent disease and other health problems in their patients. They examine animal patients, vaccinate them against diseases, prevent the transmission of animal disease to people ("zoonoses"), and advise owners on ways to keep pets and livestock well nourished and healthy. When health problems develop, practitioners must diagnose the problem and treat the patients. Accurate diagnosis frequently requires the use of laboratory tests, radiography (x-rays), and specialized equipment. Treatments may involve a number of procedures including: emergency lifesaving measures, prescribing medication, setting a fracture, delivering a calf, performing surgery, or advising the owner on feeding and care of the patient.

Teaching and Research. More than 3,800 veterinarians are engaged in educating tomorrow's veterinarians at schools and colleges of veterinary medicine. In addition to teaching, veterinary school faculty members conduct basic and clinical research, provide various services to the public, contribute to scientific publications, and develop continuing education programs to help graduate veterinarians acquire new knowledge and skills. Veterinarians in research seek better ways to prevent and solve animal and human health problems. Many problems, such as cancer and cardiovascular disease, are studied through the use of laboratory animals, which are carefully bred, raised, and maintained under the supervision of veterinarians. Laboratory animal veterinarians help select the best animal models for particular research projects and ensure that the animals receive proper care. In addition to developing ways to reduce or eliminate the threat of animal diseases, veterinarians involved in research have made many direct contributions to human health.

Veterinarians were the first to isolate filterable viruses, slow viruses, the first tumor-causing virus, Salmonella species, Brucella species, and other pathogenic agents. They also helped conquer malaria and yellow fever, solved the mystery of botulism, produced an anticoagulant used to treat some people

with heart disease, and defined and developed surgical techniques for humans, such as hip-joint replacement and limb and organ transplants.

Regulatory Medicine. Veterinarians in regulatory medicine have two major responsibilities: the control or elimination of certain diseases, and protection of the public from animal diseases that can affect people. Veterinarians who work for the U.S. Department of Agriculture's Food Safety and Inspection Service (FSIS) and for state and municipal food inspection services protect the public from diseased livestock and unsafe meat and poultry. They ensure that food products are safe and wholesome. To prevent the introduction of foreign diseases, veterinarians employed by state and federal regulatory agencies quarantine and inspect animals brought into the United States from other countries. They supervise interstate shipments of animals, test for the presence of diseases, and manage campaigns to prevent and eradicate many diseases, such as tuberculosis, brucellosis, and rabies, which threaten animal and human health. Department of Agriculture veterinarians in the Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS) monitor the development and testing of new vaccines to ensure their safety and effectiveness. These APHIS veterinarians are also responsible for enforcing two major humane laws, the Animal Welfare Act and Horse Protection.

Public Health. Veterinarians also work in the area of public health for city, county, state, and federal agencies. They help to prevent and control animal and human diseases and promote good health. As epidemiologists they investigate animal and human disease outbreaks such as food-borne illness, influenza, plague, rabies, AIDS, and encephalitis. They evaluate the safety of food processing plants, restaurants, and water supplies. Veterinarians in environmental health programs study and evaluate the effects of various pesticides, industrial pollutants, and other contaminants on people as well as animals. The U.S. Food and Drug Administration

(FDA) employs veterinarians to determine the safety and the efficacy of medicines and food additives. Veterinarians in government and private laboratories provide diagnostic and testing services. Some veterinarians serve as state epidemiologists, directors of environmental health, and directors of state or city public health departments. Veterinarians are also employed by the Agriculture Research Service, Fish and Wildlife Service, Environmental Protection Agency, National Library of Medicine, and National Institutes of Health.

Uniformed Services. Veterinarians serving as officers in the U.S. Army Veterinary Corps are responsible for biomedical research and development. Officers with special training in laboratory animal medicine, pathology, microbiology, or related disciplines are actively engaged in research programs within the military and other government agencies. In the U.S. Air Force, veterinarians serve in the Biomedical Sciences Corps as "public health officers." These officers manage communicable disease control programs at Air Force bases around the world to halt the spread of human immunodeficiency virus (HIV) infection, encephalitis, tuberculosis, and other infectious diseases. They monitor and control insect-borne diseases, such as Lyme Disease and Rocky Mountain Spotted Fever. They also manage influenza, hepatitis, and other human disease vaccination programs.

Private Industry. Veterinarians working in pharmaceutical and biomedical research firms develop, test, and supervise the production of drugs, chemicals, and biological products, such as antibiotics and vaccines for human and animal use. These veterinarians usually have specialized training in pharmacology, virology, bacteriology, pathology, parasitology, toxicology, nutrition, endocrinology, or laboratory animal medicine. Veterinarians are also employed in management, technical sales and services, and marketing in agribusinesses, pet food companies, and pharmaceutical companies. Veterinarians also are in demand for positions in the agricultural chemical industry, private testing laboratories, and laboratory animal medicine. To profitably fulfill the demand for quality food products, veterinarians who have expertise in nutrition and disease control may seek employment in the feed, livestock, and poultry industries.

UNIT 32

MEDICAL CARE

MEDICAL CARE

WHERE TO LOOK FOR A VETERINAR.

WHAT IS GENETIC ENGINEERING?

MEDICAL CARE

Task 1. Read and translate the text.

More than 45,000 veterinarians currently practice medicine in the United States, primarily in private hospitals and clinics. Of these, about 60 percent treat

small animals such as cats and dogs exclusively; about 10 percent treat large animals such as cattle and other livestock. Only 5 percent specialize in horses. The remainders treat both large and small animals. About 9,000 veterinarians in the United States work in corporations or public institutions, such as pharmaceutical companies, colleges or universities, or in local, state, or federal government agencies such as the United States Army Veterinary Corps.

Typical small-animal veterinarians are family advisors as well as animal health care providers. They may help clients select an appropriate species or breed of pet and then guide them in the proper nutrition, grooming, training, and general husbandry of their new pet. A large portion of this practice involves preventative care, such as vaccinating, screening, and treating animals for internal and external parasites, as well as performing operations that prevent pets from bearing unwanted offspring. Small-animal veterinarians also treat their patients' illnesses and injuries, address the owners' concerns, and provide referrals to specialists when necessary. Another important responsibility of veterinarians is to provide humane euthanasia (the act of ending a patient's life).

Owners often regard pets as family members and expect them to receive the same compassion and caliber of medical care as human patients. Many veterinarians now use sophisticated diagnostic equipment such as endoscopes (fiber-optic devices for looking inside the body) and ultrasound machines (devices that use sound waves to create images of internal structures). Medical and surgical procedures once considered unsuitable or impossible in animals, such as open heart surgery and total hip replacement, are now alleviating suffering and saving lives.

Large-animal veterinarians work primarily with livestock. Like small-animal veterinarians, they perform vaccinations, parasite control, and neutering, but there are several important differences. Large-animal veterinarians often treat groups of animals rather than individuals. They insure that infectious diseases do not spread from farm to farm. Furthermore, unlike the pets treated by small-animal veterinarians, most patients of large-animal veterinarians are viewed from the standpoint of their economic potential rather than their value as a family companion.

Large-animal veterinarians may be consulted about a cow with poor milk production, for example, or a flock of lambs that is failing to thrive. They may perform artificial insemination on a herd of cows, treat a horse with *colic* (severe abdominal pain), or assist a sow in delivering its piglets. Large-animal medicine and surgery is often practiced in stables, barns, and open fields rather than in animal hospitals. Veterinarians must, therefore, carry medicine and instruments with them wherever they go to face almost any challenge.

The zoo veterinarian attends to the needs of every animal in the zoo habitat, from the tiniest shrew to the largest elephant, monitoring diet, dental health, and even reproduction. Zoo veterinarians perform blood tests, vaccinations, routine examinations, and even surgery. They manage endangered species to encourage successful mating and reproduction. For pandas, which are solitary in the wild, this might involve isolating individuals during the nonbreeding season, and then bringing a pair together to mate when the time is right. Veterinarians employed in regulatory medicine are responsible for controlling or eliminating certain diseases and protecting the public from animal diseases that can affect people. As food inspectors, they identify diseased livestock and unsafe meat and poultry. Regulatory medicine veterinarians also prevent foreign diseases from entering the country by enforcing quarantines and inspecting animals.

Some public health veterinarians evaluate the safety of food processing plants, restaurants, and water supplies. Those in environmental health programs study and evaluate how various pesticides, industrial pollutants, and other contaminants affect human and animal populations. Other public health veterinarians are epidemiologists (specialists who study the cause and incidence of diseases). Public health veterinarians employed in government and private laboratories provide important diagnostic and testing services. They might, for example, inspect beef to insure that it does not contain *E. coli* bacteria or chicken to insure that it is free of *Salmonella* bacteria.

Task 2. Give correct professional Russian equivalents to the following English words and word combinations:

1. Select an appropriate species

1. Select an appropriate species	
2. Guide in the proper nutrition, grooming, husbandry	
3. Address one_s concerns	
4. Provide referral to specialists	
5. Receive the same compassion and caliber	
6. Total hip replacement	
7. Alleviating suffering	
8. Perform neutering	
9. Assist a sow in delivering its piglets	
10. Successful mating	

Task 3. Circle T (true) or F (false) for the statements below.

- 1) T F More than 75,000 veterinarians currently practice medicine in the United States, primarily in private hospitals and clinics.
- 2) T F About 19,000 veterinarians in the US work in corporations or public institutions.
- 3) T F A large portion of veterinarians involve in preventative care.
- 4) T F Small-animal veterinarians may be consulted about a cow with poor milk production
- 5) T F Large-animal veterinarians work primarily with livestock.
- 6) T F Regulatory medicine veterinarians prevent foreign diseases from entering the country by enforcing quarantines and inspecting animals.

Task 4. Find definitions to the terms given in the left column and learn them.

1. Endoscope is	is the alliance of local, federal and state government agencies which care about animal health and welfare.
2. Ultrasound machine	usually evaluate the safety of food processing plants, restaurants, and water supplies.
3. Euthanasia	includes: vaccinating, screening, and treating animals for internal and external parasites
4. The US Army Veterinary Corps	is a process that provides female pregnancy
5. Preventative care	uses sound waves to create images of internal structures inside one's body.
6. Abortion	is the severe abdominal pain.
7. Large-animal veterinarians	is usually practiced in stables, barns, and open fields rather than in animal hospitals.
8. Artificial insemination	perform blood tests, vaccinations, routine examinations, and even surgery.
9. Colic disease	provides a human act of ending a patient's life.
10. Large-animal medicine and surgery	provide important diagnostic and testing services
11. Zoo veterinarians	who study the cause and incidence of diseases.
12. Public health veterinarians.	the fiber-optic devices for looking inside the body.
13. Some of public health veterinarians employed in government and private laboratories	are doctors of veterinary medicine who primarily evolved into the treatment with groups of animals rather than individuals.
14. Epidemiologists are specialists	is an operation that prevents a female from bearing unwanted offspring.

Task 5. Group the nouns (1) with adjectives (2):

- Nouns: care, hospital and clinics, animals, companies, population, services, pollutants, habitat, shrew, elephant, tests, offspring, mating and reproduction, season, livestock, poultry, diseases, production, insemination, pain, fields, equipment, machines, structures, procedures.
- Adjectives: medical, nonbreeding, diseased, private and state, ultrasound, internal, unsafe, small and large, pharmaceutical, foreign, human and animal, artificial, severe, poor milk, testing, industrial, zoo, unsuitable, unwanted, open, tiniest, largest, blood, sophisticated diagnostic, successful, unwanted.

Task 6. Read and translate the adjectives given below and write their comparative and superlative degrees:

Old, large, suitable, comfortable, severe, poor, reach, cheap, expensive, bad, good, favorable, simple, complex, sophisticated, blood, famous, unsuitable, artificial.

Task 7. Complete the sentences using the words given in brackets.

1. A great number of veterinarians currently ... medicine in the United States, primarily in private hospitals and clinics. 2. Small-animal veterinarians are ... family advisors and animal health care providers. 3. A veterinarian practice involves preventative care: vaccinating, treating animals for internal and external ... performing operations. 4. One of the most important responsibilities of veterinarians is to provide ... 5. Many veterinarians now ... sophisticated diagnostic equipment. 6. Medical and surgical ... which used to be unsuitable or impossible in animals, are now alleviating suffering and saving lives. 7. Large-animal veterinarians often treat groups of animals rather than 8. They insure that infectious diseases do not ... from farm to farm. 9. Large-animal veterinarians ... perform artificial insemination on a herd of cows. 10. Veterinarians must ... medicine and instruments with them. 11. Zoo veterinarians perform different routine examinations, and even ... 12. Veterinarians employed in regulatory medicine ... for eliminating infectious diseases and protecting the public from zoonotic diseases that can affect people. **(Practice, possess, spread, carry, are considered to be, parasites, procedures, individuals, often, humane euthanasia, are responsible, surgery).** The US Army Veterinary Corps' ... is to protect the War fighter and ...the National Military Strategy. They accomplish this by ... veterinary public health capabilities through veterinary medical and surgical care, food ... and defense, and biomedical and development. In addition, Veterinary Corps Officers provide military veterinary ... in response to natural disasters and other emergencies. They are an integral part of an Army Medical Department at war, ... a Nation at war. Everything they do ultimately focuses on the War ... Soldiers, Sailors, Airmen, and Marines. The US Army Veterinary Corps provides food safety and security inspections for all ofThey also are responsible for providing care to Military Working Dogs, ... working animals of many Department of Homeland Security ... and pets owned by service members. They are an essential component of the military medical research team, ... their skills in the development of life saving medical products that protect all service... .

(Mission, support, the Armed Services, providing, ceremonial horses, safety, organizations, research, contributing expertise, supporting, fighters, members).

2. The pharmaceutical industry develops, produces, and ... drugs licensed for use as medications. Pharmaceutical companies can ... in generic and/or brand medications. They are subject to a variety of laws and regulations regarding the patenting, ... and marketing of drugs The earliest drugstores date back to the ... The first known drugstore was opened by ... in Baghdad in 754, and many more soon began operating throughout the medieval Islamic world and eventually medieval Europe. By the 19th century, many of the drug stores in Europe and North America had eventually developed into larger... . Most of today's major pharmaceutical companies were founded in the late 19th and early 20th centuries. Key discoveries of the 1920s and 1930s, such as insulin and penicillin, became ... Switzerland, Germany and Italy had particularly strong industries, with the UK, US, Belgium and the Netherlands. Drug discovery and development is very expensive; of all compounds investigated for use in humans only a small fraction are eventually approved in most nations by government appointed medical institutions or boards, who have to approve

new drugs before they can be marketed in those Each year, only 25 truly novel ... are approved for marketing. This approval comes only after heavy investment in pre-clinical development and clinical trials, as well as a commitment to ongoing safety monitoring.

(Markets, mass-manufactured and distributed, deal, countries, drugs, testing, Middle Ages, Arabian pharmacists, pharmaceutical companies).

3. Small Animal Veterinarians ... provide medical care for small companion animals, such as cats, dogs, hamsters, birds and rabbits. Small Animal Veterinarians perform medical ... treat diseases and provide routine checkups and vaccinations. A Small Animal Veterinarian must ... a Doctor of Veterinary Medicine (D.V.M. or V.D.M.) degree from an accredited 4-year college and a license from the state where he or she will ... Small Animal Veterinarians usually set up private medical practices to allow pet ... to bring their animals in for examination and treatment. Small Animal Veterinarians treat small companion animals for bones, superficial wounds and general ailments. Treating diseases, such as canine parvovirus, feline lower urinary ... disease, heartworms and feline panleukopenia, is also a very important part of a Small Animal Veterinarian's. They teach pet owners many things that small animals ... such as proper nutrition andhygiene. Small Animal Veterinarians may ... surgery, such as spaying, neutering and, in some cases, dental surgery **(Predominantly, broken, procedures, require, tract, dental, obtain, practice, perform, job, owners).**

Task 8. Choose one of the words given in brackets and complete the sentences:

According to experts, large animal veterinarians (represent, representing) the most sought-after sector in veterinary medicine. This is because most graduates choose to stay in the city rather than (moving, move) to the country or practicing in small towns. Not surprisingly, those who choose to become large animal veterinarians (make, making) an income twice as large as those (working, work) with regular animal populations. While there is a demand for large practitioners, Texas A&M University, the only school for large animal veterinary medicine in the state, has not seen a recent change in enrollment or trends of applicants to the veterinary program. There are shortages in all disciplines in the veterinary profession that (includes, including) food animal, large animal, regulatory medicine, diagnostic medicine, imaging, numerous small animal disciplines and pathology. In the USA basically more veterinarians (needing, are needed) because of the numerous ways a Doctor of Veterinary Medicine degree can be used in society. Texas A&M University is among 28 universities in the nation (offering, offer) a large animal veterinary medicine program. It (take, takes) four years to complete veterinary school. Only after (completing, complete) professional training, graduating with a Doctor of Veterinary Medicine degree and passing both national and state licensing examinations, one can start his own practice.

Vaccination is the administration of antigenic material (a vaccine) (to produce, producing) immunity to a disease. Vaccines can (preventing, prevent) the effects of infection by many pathogens. There is strong evidence for the efficacy of many vaccines, such as the influenza vaccine, the HPV vaccine and the chicken pox vaccine among others. Vaccination is generally considered to be the most effective and cost-effective method of (prevent, preventing) infectious diseases. The material administered can either be live but weakened forms of pathogens (bacteria or viruses), killed or inactivated forms of these pathogens, or purified material such as proteins.

Smallpox was the first disease people tried to prevent by purposely (inoculating, inoculate) themselves with other types of infections; smallpox inoculation was started in China or India. In 1718, was (report, reported) that the Turks had a habit of deliberately inoculating themselves with fluid taken from mild cases of smallpox. In 1796, British physician Edward Jenner (tested, testing) the possibility of using the cowpox vaccine as an immunization for smallpox in humans for the first time. The word vaccination was first (using, used) by Edward Jenner in 1796. Louis Pasteur furthered the concept through his pioneering work in microbiology. Vaccination (Latin: vacca—cow) is so (naming, named) because the first vaccine was derived from a virus affecting cows. Commonly, 'vaccination' and 'immunization' generally have the same (mean, meaning). Vaccination efforts have been met with some controversy meaning on scientific, ethical, political, medical safety, religious, and other grounds. In rare cases, vaccinations can injure people and they may (receive, receiving) compensation for those injuries. Early success and compulsion brought widespread acceptance, and mass vaccination campaigns were undertaken which are (crediting, credited) with greatly (reduced, reducing) the incidence of many diseases in numerous geographic regions.

Neutering, from the Latin neuter (of neither sex) which means the removal of an animal's reproductive organ, either all of it or a considerably large part. It is the most drastic surgical procedure with (sterilizing, sterilized) purposes. The process is often (using, used) in reference to males whereas (spayed, spaying) is often reserved for females. Colloquially, both terms are often referred to as (fixed, fixing). While technically called castration for males, in male horses, the process is referred to as (gelded, gelding). Neutering is the most common (sterilized, sterilizing) method in animals. In the United States, most humane societies, animal shelters and rescue groups (not to mention numerous commercial entities) urge pet owners to have their pets (neutering, neutered) to prevent the births of unwanted litters, (contributed, contributing) to the overpopulation of animals.

Task 9. Find the meaning to the terms given in the left column.

Regulatory medicine	Veterinarians serving as officers in the U.S. Army Veterinary Corps are responsible for biomedical research and development. Officers with special training in laboratory animal medicine, pathology, microbiology, or related disciplines are actively engaged in research programs within the military and other government agencies. In the U.S. Air Force, veterinarians serve in the Biomedical Sciences Corps as "public health officers." These officers manage communicable disease control programs at Air Force bases around the world to halt the spread of human immunodeficiency virus (HIV) infection, encephalitis, tuberculosis, and other infectious diseases. They monitor and control insect-borne diseases, such as Lyme Disease and Rocky Mountain Spotted Fever. They also manage influenza, hepatitis, and other human disease vaccination programs.
Public Health	Veterinarians working in pharmaceutical and biomedical research firms develop, test, and supervise the production of drugs, chemicals, and biological products, such as antibiotics and vaccines for human and animal use. These veterinarians usually have specialized training in pharmacology, virology, bacteriology, pathology, parasitology, toxicology, nutrition, endocrinology, or laboratory animal medicine. Veterinarians are also employed in management, technical sales and services, and marketing in agribusinesses, pet food companies, and pharmaceutical companies. Veterinarians also are in demand for positions in the agricultural chemical industry, private testing laboratories, and laboratory animal medicine. To profitably fulfill the demand for quality

	food products, veterinarians who have expertise in nutrition and disease control may seek employment in the feed, livestock, and poultry industries.
Uniformed Services	Veterinarians working in this area have two major responsibilities: the control or elimination of certain diseases, and protection of the public from animal diseases that can affect people. Veterinarians who work for the U.S. Department of Agriculture's Food Safety and Inspection Service (FSIS) and for state and municipal food inspection services protect the public from diseased livestock and unsafe meat and poultry. They ensure that food products are safe. To prevent the introduction of foreign diseases, veterinarians employed by state and federal regulatory agencies quarantine and inspect animals brought into the United States from other countries. They supervise interstate shipments of animals, test for the presence of diseases, and manage campaigns to prevent and eradicate many diseases, such as tuberculosis, brucellosis, and rabies, which threaten animal and human health. Department of Agriculture veterinarians in the Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS) monitor the development and testing of new vaccines to ensure their safety and effectiveness. These APHIS veterinarians are also responsible for enforcing two major humane laws, the Animal Welfare Act and Horse Protection Act.
Private Industry	Veterinarians also work in this area for city, county, state, and federal agencies. They help to prevent and control animal and human diseases and promote good health. As epidemiologists they investigate animal and human disease outbreaks such as food-borne illness, influenza, plague, rabies, AIDS, and encephalitis. They evaluate the safety of food processing plants, restaurants, and water supplies. Veterinarians in environmental health programs study and evaluate the effects of various pesticides, industrial pollutants, and other contaminants on people as well as animals. The U.S. Food and Drug Administration (FDA) employs veterinarians to determine the safety and the efficacy of medicines and food additives. Veterinarians in government and private laboratories provide diagnostic and testing services. Some veterinarians serve as state epidemiologists, directors of environmental health, and directors of state or city public health departments. Veterinarians are also employed by the Agriculture Research Service, Fish and Wildlife Service, Environmental Protection Agency, National Library of Medicine, and National Institutes of Health.

Task 10. *If you have a pet or you are going to have it, you need advice. Read some of them. Do you agree with them or you have your own opinion? Please, present it if there is any.*

WHERE TO LOOK FOR A VETERINAR

Selecting a veterinarian for your pet is a personal choice, as is selecting your family physician or dentist. And, the criteria you use in choosing a physician or dentist is similar. What is important to you? Location? Convenient hours of service? Friendliness and service commitment of doctors and staff? Fees? In selecting a veterinarian, your goals should be to find the doctor that best meets your needs and to establish a long-term relationship. The veterinarian will maintain a history of your pet, including health records that detail immunizations, reactions to medications, behavior traits, etc. So, it's important to see your veterinarian for all your pet's health care needs. Your veterinarian will know the best preventive and critical care to provide with your pet's individual health care needs in mind.

Animal-owning friends are a good source of information. Ask them what they like about their veterinarian. But remember, their ideal choice may not be yours. If you have a specific breed of dog, cat or bird, breed clubs can be a good source of information. The business pages of a phone book or yellow pages normally provide information on local veterinarians. It is a good idea to start thinking about selecting a veterinarian before a new pet becomes a member of your family. In fact, a veterinarian can assist you in selecting a pet that complements your personality, work schedule and home life. If you've just moved, you will want to locate a veterinarian soon. Don't wait until your pet becomes ill; you want to establish a relationship right away. Your veterinarian can give you with information on special climate concerns for your pet. In addition, since traveling can be a stressful experience for a pet, an early check-up may be in order. Schedule a visit to meet the veterinarians who have been recommended and to discuss your pet and your expectations. You may wish to visit several practices before you make a decision

Task 11. Answer the following question.

1. How many veterinarians currently practice in the USA?
2. Do you know their number in Ukraine, Russia or Great Britain?
3. How many veterinarians are involved into the practice with small and large animals?
4. What is the United States Army Veterinary Corps
5. What kind of preventative care do veterinarians currently perform?
6. What is the most important responsibility of veterinarians?
7. What kind of sophisticated diagnostic equipment do veterinarians apply?
8. What medical and surgical procedures once considered unsuitable or impossible in animals are now alleviating suffering and saving lives?
9. What activity do large-animal veterinarians perform?
10. What kind of animals do large-animal veterinarians consult?
11. Where is large-animal medicine and surgery often practiced?
12. Which needs do zoo veterinarians attend to?
13. What activity do veterinarians usually perform if they are food inspectors?
14. Who are epidemiologists? With whom do they interact?
15. What do some public health veterinarians evaluate?

Task.12. Describe the large-animal and small-animal veterinarian activity using the information given in text "Medical Care" Which activity is more preferable and attractive for you and your mates?

WHAT IS GENETIC ENGINEERING?

Genetic engineering (GE), genetic modification (GM) or genetic manipulations — all the three forms mean the same thing, the reshuffling of genes usually from one species to another. Existing examples include: from fish to tomato or from human to pig.

Today we find it mixed in our food — genetically engineered soybeans and maize, sugar beet, wheat, potato, strawberries and so on. But if you want to understand genetic engineering, it is best to start with some basic biology.

A cell is the smallest living unit, the basic structural and functional unit of all living matter (a plant, an animal or a fungus). Some organisms such as amoebae, bacteria, some algae and fungi are single-celled. Humans are quite different and are made up of approximately 3 million cells. Cells are stacked together to make up tissues, organs or structures (brain, liver, bones, skin, leaves, fruit, etc.) In an organism, cells depend on each other to perform various functions and tasks.

Proteins are the basic building materials for a cell giving cells the capacity to function properly.

Chromosomes means —coloured bodies. They look like bundled up knots and loops of a long thin thread. They are the storage place for all genetic (or hereditary) information. This information is written along the thin thread, called DNA. -DNA is an abbreviation for deoxyribonucleic acid, a specific for acidic material found in the nucleus. The genetic information is written in the form of a code. When a cell multiplies it will also copy all the DNA and pass it on to the daughter cell.

The totality of the genetic information of an organism is called genome. Cells of humans, for example, possess two sets of 23 different chromosomes, one set from the mother and the other from the father. The DNA of each human cell corresponds to 2 meters of DNA if it is stretched out. The length of DNA contained in the human body is approximately 60,000,000,000 kilometres. This is equivalent to the distance to the Moon and back 8,000 times!

The information contained on the chromosomes in the DNA is written and coded in such a way that it can be understood by almost all living species on earth. Thus it is called the universal code of life.

The information for how any cell is structured or how it functions is all encoded in single and distinct genes. A gene is a certain segment (length) of DNA with specific protein.

Genetic engineering is used to take genes and segments of DNA from one species and put them into another species. Using a set of techniques, GE makes it possible to break through the species barrier and to shuffle information between completely unrelated species; for example, to splice an insect-killing toxin gene from bacteria into maize, cotton or rape seed, or genes from humans into pigs.

gene [dʒi:n] *n, c* — ген
 genetic *adj* — генетический, генный
 modify *v* — видоизменять
 modification *n, c* — видоизменение
 shuffle *v* — перемешивать
 soybeans — соевые бобы
 maize — кукуруза
 sugarbeet — сахарная свекла
 cell *n, c* — клетка
 single-celled *adj* — одноклеточный
 living matter — живая материя
 amoeba — амеба
 alga *n* (algaepi) — водоросль
 stacked together — соединены
 issue *n, c* — (*биол.*) ткань
 organic tissue — органическая ткань
 to perform functions — выполнять функции
 capacity *n, c* — способность, возможность
 the storage place — хранилище
 thread *n, c* — нить
 abbreviation *n, c* — сокращение
 acid *n, c/u* — кислота

acidic *adj* — кислый
 nucleus *n* — ядро
 multiply *v* — размножаться
 to pass *smth* on to *smth* — передать
 bundled up — перепутанный
 knot *n, c* — узел
 loop *n, c* — петля
 total *adj* — общий, совокупный
 totality *n, u* — совокупность possess *v* — обладать
 stretch out *v* — вытянуть
 code *v* — кодировать
 be structured — быть построенным
 to be encoded — быть закодированным
 distinct *adj* — определенный
 to break through *smth* — пробиться через что-л.
 unrelated *adj* — несхожий
 splice *v* — соединить; скрестить
 cotton *n, u* — хлопок
 rape *n, u* — рапс

1. What are other terms for genetic engineering?
2. What kind of genetically modified food can we find today?
3. What is a cell?
4. What single-celled organisms do you know?
5. What are proteins?
6. What is the main function of chromosomes?
7. What does DNA stand for?
8. What is genome?

9. Why is information contained in the DNA called the universal code of life?
10. What is a gene?
11. What for is GE used?

1. Complete the tables below.

Verb	Noun
classify	
develop	
	name
agree	
oppose	
	illustration
propose	
	publication
	founder

Noun	Adjective
science	
significance	
	organic
	genetic
origin	
	long
	schematic
strength	

2. What is the odd word out? Explain why.

- a) name, call, classify, found.
- b) organ, part, place, segment.
- c) botanist, surgeon, biologist, naturalist.
- d) artificial, synthetic, genuine, false.
- e) combine, separate, mix, blend.
- f) protein, cell, nucleus, circle.
- g) amoebae, worms, fungi, bacteria.
- h) water, oil, gas, coal.

◆ 3. Use the verbs from the box in the right form.

found, discover, provide, classify, suggest

1. From earliest childhood we are taught to give names to the objects around us and to ... them in some simple way.
2. The laboratory was to ... the necessary equipment for the experiment.
3. The expedition returned from the Alps where they ... some new plants.
4. This young scientist is widely known now, not long ago he ... a new method of breeding.
5. This society for protecting animal's rights was ... a few years ago.

◆ 4. Give the plural of the following nouns:

gene	amoeba	bacterium
datum	type	species
moss	fungus	

♦ **5. Complete the sentences below with the words from the box.**

DNA, nucleus, cell, chromosomes, gene, genome

1. A pattern of chemicals within a cell that carries information about the qualities passed on to a living thing from its parents is called a
2. is a complete set of genes in a living thing.
3. A... the command center of the cell, contains all the vital information needed by the cell or the whole organism to function.
4. Genetic engineering is used to take segments offrom one species and put them into another one.
5. When amultiplies it will also copy all the DNA.
6. look like bundled up knots and loops of a long thin thread.

TEXTS FOR READING

Vitamin E

Vitamin E was discovered in 1922. It is necessary for rats and some other animals, when the fetus is being developed. If rats are fed on a ration made up of highly purified nutrients containing none of this vitamin the females will conceive normally, but the fetuses die at an early stage of development and are absorbed. A lack of vitamin E also causes sterility of male rats, and it may also be concerned with lactation in the rat.

Vitamin E is widely distributed in stock feeds and in human foods that have not been artificially refined. It is abundant in the cereal grains and other feeds, where it is present in the oil of the embryo and not in the endosperm. It is also abundant in the green-leaved parts of plants and in good-quality hay, and is supplied by milk, butter, egg yolk, and meat.

Vocabulary List

fetus (foetus)- эмбрион, зародыш	rat – крыса
purify (v) - очищать от pure - чистый	females - самки
conceive (v) - зачать, забеременеть	males – самцы
to be concerned – быть связанным с чем- либо	
abundant (a) - богатый, изобильный	yolk (n) - желток (яйца)
artificially (adv) – искусственный	cereal (a) - зерновой, хлебный
refine(v) - очищать	supply (v) – снабжать

Exercise 1. Read the text "Vitamin E" and answer the following questions:

1. What animals need vitamin E when fetus is being developed?
2. Is sterility in male rats caused by a lack of this vitamin?
3. Where is vitamin E abundant?

Exercise 2. Answer the following questions in Russian and in English:

1. When was vitamin E discovered?
2. What will happen to the fetus in the rat if no vitamin E is present in the ration?
3. Is the lack of vitamin E concerned with lactation in the rat?
4. In what foods and feeds is vitamin E widely distributed?
5. Is it present in the endosperm?
6. Is it supplied by milk, meat and eggs?

Exercise 3. Translate the text "Vitamin E" into Russian

B. Vitamins Required for Growth

Suckling animals will receive plenty of vitamin A in the milk if their dams are fed suitable rations. When they are weaned, care must be taken that sufficient of this vitamin is furnished by well-cured hay, good pasture or other green feed or by yellow corn.

In the case of calves that have been changed from whole milk to skim-milk or milk substitutes at an early age it is especially important to furnish them with choice, green-coloured hay as soon as they will eat it to provide both vitamin A and vitamin D. Young stock on pasture will not suffer from lack of vitamin D, because of the effect of the ultra-violet rays in sunlight.

Under winter conditions, however, young pigs are often severely crippled or even paralyzed by rickets caused by a lack of this vitamin. Also calves often suffer from rickets and they are stunted and badly deformed as a result. These conditions can usually be entirely prevented by the use of well-cured

legume hay. Lambs rarely have rickets, probably because they eat much hay, and all good shepherds make a special effort to supply them with hay of good quality.

With the exception of poultry, which need particularly liberal amounts of riboflavin, there is generally no lack of the other vitamins in the rations that are commonly fed to young stock.

Vocabulary List

corn – зерноstunted (a) – чахлый, недоразвитый, низкорослый	
cereal (a) - зерновойshepherd (n) - пастух	
skim milk – снятоемолоко	to take care - заботиться
dam - материнское животное	wean(v) – отнимать от матери
substitute (v) - заменять	weaning - отъём
ray (n) - луч	conceive (v) - зачать
purify (v) - очищать	wholemilk– цельное молоко

Exercise 4. Read and translate the text "Vitamins Required for Growth".

Exercise 5. Render the text using the following plan:

1. Источники поступления витамина А в организм подсосных животных и отъёмышей.
2. Что необходимо сделать при замене в рационе телят цельного молока снятым молоком, чтобы обеспечить поступление витаминов А и D в организм животного.
3. Результаты недостатка витамина D при зимнем содержании поросят и телят.
4. Способ избежать недостатка витамина D.
5. Причина низкой заболеваемости рахитом у ягнят.
6. Часто ли возникает недостаток в других витаминах (кроме А, D)?

Vitamin B

Vitamin B is known to prevent polyneuritis (nervous symptoms). Scientists also proved the lack of this vitamin to cause loss of appetite, emaciation and general weakness. Vitamin B appears to be widely distributed in natural human foods and stock feeds. The unmilled cereal grains, fresh green forage and hay contain it. One may find vitamin B in milk and whey. Yeast is especially rich in vitamin B. Though vitamin B can be destroyed by prolonged heating at temperature above the boiling-point, it is stable in ordinary feeds.

For example, it has been found that whole rice stored in an arid climate for 100 years was still rich in it. Also the vitamin B complex can be synthesized in the paunch, of ruminants through the action of bacteria.

Vocabulary List

polyneuritis (n) - полиневрит	forage (n) - корм
emaciation (n) - истощение	hay (n) - сено
distribute (v) - распространять	contain (v) - содержать в себе
food (n), feed(n) - пища, корм	rich (a) - богатый
whey (n) – сыворотка (молочная)	
human (a) - человеческий	rice(n) - рис
stock (n) - скот, поголовье	yeast (n) - дрожжи
destroy (v) - разрушать, уничтожать	
mill (v) - молотить (зерно)	store(v) - запасать, хранить
cereal grains - злаковыезерна	prolonged (a) - длительный
fresh (a) - свежий	heating (n) - нагревание
paunch – рубец	arid (a) - сухой (о климате)

Exercise 1. Translate text 10 A. into Russian.

Exercise 2. Answer the following questions to text A.:

1. What are the peculiarities of vitamin B?
2. What do you know about vitamin B?

Exercise 3. Answer the following questions to text in Russian and then in English:

1. What disease is vitamin B known to prevent?
2. What symptoms does the lack of vitamin B cause?
3. Where is vitamin B found?
4. What is especially rich in vitamin B?
5. What destroys vitamin B?
6. In what feeds is vitamin B stable?
7. What action is there in the paunch of ruminants?

MY FIRST ANATOMY LESSON

The students of the first year begin to study anatomy. Anatomy is a very important subject for every veterinarian. A good specialist must know precisely where a certain inner organ of an animal is located. The quality of the treatment depends upon that.

First of all we study bones and the skeletal system. The skeleton of any mammal animal has a similar construction and the following basic parts: the skull, the spinal column or the spine with the adjoining bones of the chest (ribs and the breastbone), bones of the pelvis and extremities. The spine consists of the cervical, thoracic, lumbar and sacral vertebrae and the coccyx (tail bones). The vertebra is a small bone which is formed by the body and the arch. All vertebrae compose the spinal column. There are 34 or more vertebrae in the spine of an adult animal. The lumbar vertebrae are the largest ones in the spinal column. They have oval bodies.

The chest (thorax) is usually composed of 12 thoracic vertebrae, the breastbone and 12 pairs of ribs. The breastbone is a long bone in the middle of the chest. Ribs form the basic part of the chest. On each side seven ribs are connected with the breastbone. The following three ribs are not connected with the breastbone. The eleventh and twelfth ribs are not connected with the breastbone either. Each rib is composed of a head, neck and body.

The extremities may be divided in the thigh, leg and foot. There are fore and hind extremities. The hind extremities are connected with the trunk by the pelvis. The fore extremities are connected with the trunk by the shoulder girdle.

The bones of the skeleton are connected together by the joints or by the cartilages and ligaments. We have to know many anatomical terms. They were established at three Congresses of anatomists. In 1955 the International Congress in Paris established the universal anatomical terms that are collected in the list called -Paris Nomina Anatomica. We shall study bones, muscles, the inner organs, blood vessels, organs of digestion and respiration and so on.

Задание 33. Прочтите и переведите вышеприведенный текст, выучите используемые слова:

bone - кость	adult - взрослый
skull - череп	cranial - черепной
facial - лицевой	trunk - туловище
spinalcolumn , spine – позвоночный столб	
chest, thorax - грудная клетка	neck - шея
rib - ребро	breastbone - грудина
cervical - шейный	thoracic - грудной
lumbar – поясничный	sacral -крестцовый

vertebra (-ae) - позвонок (-и)

соссух – копчик

cartilage - хрящ

extremity – конечность

joint – сустав

ligament – связка

forearm - предплечье

shoulder girdle – плечевой пояс

Задание 34. Выполните следующие упражнения:

Упражнение 1. Поставьте предложения в Passive Simple Tenses:

1. Seven cervical vertebrae compose the cervical part of the spine. 2. Cranial and facial bones form the skull. 3. The pelvis connects the hind extremity with the trunk. 4. All the students attend the lectures in Anatomy 5. The breastbone connects some upper ribs. 6. The members of our student scientific society make these experiments.

Упражнение 2. Вставьте пропущенные слова:

1. The is the largest and longest bone in the body. 2. The skeleton of the head is called the 3. At the Anatomy class medical students study bones of the 4. In the animal the bones of the extremities are larger than in the younger one.

Упражнение 3. Ответьте на вопросы:

1. Does the breastbone connect all the ribs of the chest? 2. Does the pulse become rapid or slow when one is running? 3. Does the patient gain or lose weight if he is seriously ill? 4. Did you learn all the anatomical terms of the skeleton? 5. Is the student's hostel near or far from the main building of the Academy? 6. Has the body weight of the patient changed after his disease? 7.

Was the treatment successful?

Упражнение 4. Поставьте предложения в отрицательной форме:

1. Professor continued his studies on muscles. 2. The bones of the skull adjoin to those of the shoulder girdle. 3. The hind extremities usually are greater than fore ones. 4. All the ribs are attached to the breastbone. 5. Bones of the skull have many cartilages.

Упражнение 5. Переведите на английский:

1. Нам дали учебники по анатомии. 2. Преподавателю задали много вопросов. 3. Операция проводится известным хирургом. 4. Все кости скелета названы в анатомическом атласе. 5. Нас часто видят в библиотеке. 6. Кости черепа плотно соединены. 7. Позвоночный столб образован отдельными позвонками.

Задание 35. Прочитайте следующий диалог и на его основе составьте свои диалоги:

Ann. Hello, have you been yesterday in the dissecting-room?

Bill. Well, we have worked there till 6 o'clock in the afternoon.

Ann. And what did you do? - **Bill.** We prepared a corpse of the rat.

Ann. How did you like it?

Bill. It was necessary and besides very interesting. We could see all the inner organs of the rat.

Ann. Do you want to be a surgeon? - **Bill.** Really, it may be.

A. Mineral Requirements for Growth

As the large amounts of minerals, especially calcium and phosphorus are required to build the skeleton and other parts of the body, normal growth cannot be expected unless the ration amply meets these mineral needs. A lack of minerals may be much more serious to a young animal than a lack of total digestible nutrients.

If the ration is very deficient in calcium or phosphorus rickets may result, and the animal may be permanently crippled or deformed. Also, the skeleton may be seriously reduced in strength, and the bones may be so fragile that they will break under ordinary stresses and strains in later life.

For calves, lambs and foals the best insurance against a lack of calcium is to feed sufficient legume hay throughout the winter and to provide good pasture during the growing season. Well-cured legume hay has not only an abundance of calcium; also sun-cured hay is the best source among common feeds of vitamins, which the animals must have in order to assimilate the calcium and phosphorus in their rations.

If suckling pigs are not on pasture, there may be anemia which is caused by a lack of iron.

Vocabulary List

require (v) требовать, нуждаться в чем-либо

amply (adv) - достаточно

to meet the needs - удовлетворять потребностям

a lack of something - недостаток (чего-либо)

digestible (a) - легко усваиваемый, перевариваемый

nutrient (n) - питательное вещество

rickets (n) - рахит

fragile (a) - хрупкий

insurance (n) - гарантия

stress (n) - напряжение

foal (n) - жеребенок

throughout the winter - всю зиму

well-cured hay - хорошо высушенное сено

suckling pigs - поросята-сосуны, подсосные

stippled (p.p.) - искалеченный

ordinary (a) - обычный

iron (n) - железо

legume (n) - боб, бобовые

pasture (n) - пастбище

Exercise 1. Translate and render the contents of each paragraph of the text.

Exercise 2. Answer the questions:

1. What is required to build the skeleton and other parts of the body?
2. When may rickets result?
3. What is the best insurance against a lack of calcium?
4. What is a good source of calcium?
5. What can a lack of iron cause in suckling pigs?

Exercise 3. Translate following sentences into English:

1. Для построения скелета требуются кальций и фосфор.
2. Рахит может быть результатом рациона бедного кальцием и фосфором.
3. У этих животных нельзя ожидать нормального роста.
4. Рацион должен включать эти минеральные вещества.
5. Скелет может быть сильно ослаблен.
6. Кости могут быть такими хрупкими, что будут ломаться при обычной нагрузке.
7. У поросят анемия вызывается недостатком железа в организме.

B. Vital Functions of Minerals

Minerals have many vital functions in the body. The skeletons of vertebrate animals are composed chiefly of minerals (nearly all calcium and phosphorus), and minerals are essential constituents of the soft tissues and fluids of the body.

Phosphorus is a vital ingredient in the proteins that characterize the nuclei of all body cells, and also is a component of certain other important proteins such as the casein of milk. The phospholipids, which are phosphorus-containing milk fat-like substances, are essential parts of all living protoplasm. The power of the blood to carry oxygen is due to hemoglobin, the iron-protein compound in the red blood corpuscles.

The acidity and alkalinity of the digestive juices is due to mineral compounds. Thus, the acidity of the gastric juice in the stomach, which is necessary for the action of the enzyme, pepsin, is due to hydrochloric acid, derived from sodium chloride and other chlorides that are present in the blood.

The osmotic pressure which is necessary for the transfer of nutrients and waste products through the cell walls is largely dependent on the concentration of mineral salts in the lymph and in the cells.

A serious lack of calcium in the blood such as may occur in milk fever of cows and in certain advanced cases of rickets is the cause of convulsions and tetany.

Vocabulary List

break (broke, broken) (v) - ломать

tobeduetosmth. - быть обусловленным, являться следствием чего-либо

nutrient (n) - питательное вещество

acid, acidity – кислота, кислотность

alkali - щелочь

rickets (n)- рахит

milk fever - молочная лихорадка

alack (ofsmth.) (n) – недостаток чего- либо

gastricjuice - желудочный сок

transfer (v) - передавать, переносить

in order to.. - для того, чтобы...

advanced case – запущенный случай (болезни)

Exercise 4. Read and translate the text "Vital Functions of Minerals".

Exercise 5. Render the text "Vital Functions of Minerals" in English, answering the following questions:

1. Каковы важнейшие функции минеральных веществ в организме?
2. Где в организме животного находится фосфор?
3. Чем обусловлена способность крови переносить кислород?
4. Что представляет собой гемоглобин?
5. Какое минеральное вещество обуславливает кислотность желудочного сока?
6. Для чего необходимо осмотическое давление?
7. От чего оно зависит?
8. Что может явиться причиной конвульсий и тетании?

A. Shipping Fever

Bovine shipping fever is an infectious respiratory disease. It is somewhat comparable clinically to influenza in man, but it has a longer incubation period and is primarily a disease of the lungs.

It has been a major disease of cattle for at least half a century. In some years it probably has caused the death of more young cattle than any other disease.

Because its primary cause has not been determined, it has never been given a fully satisfactory name. Shipping fever usually is associated with the shipping of animals. It often spreads during transportation of native stock, and it occurs occasionally in unmoved cattle. At one time it was called stockyard disease because the animals frequently had passed through stockyards.

It also has been called "haemorrhagic septicemia", but that name seems to have little justification because it does not indicate the cause or the primary characteristics of the disease.

Haemorrhages are rather common, but septicemia, infection in the blood stream, is present only in the later stages, if at all. When the true cause of shipping fever is established, a more appropriate name may be applied.

Vocabulary List

bovine (adv) - бычий, коровий stockyard - скотный двор,

(от лат. bos, bovis- бык) скотопригонный двор

shipping fever - транспортная justification- зд. – правомерность лихорадка от ship(v) - перевозить на корабле

haemorrhage- кровотечение, shipping- отправка, перевозка

if at all- зд.- если вообще это(происходит)

somewhat(adv.) немного, до некоторой степени

apply(v) - применять,

determine(v) - определять, appropriate(adv) - подходящий,

associate (v) – связывать с чем-л. associated- соответствующий

native stock- местная порода feedlot- откормочный двор

stock- зд.- скот

deficiency(n) - недостаток, нехватка

cattle – КРС

environment(n) – окружающая среда

feeder cattle– мясной (откормочный) скот avoid(v) - избегать

Exercise 1. Read the text "Shipping Fever" Part A and answer the following questions:

1. What kind of a disease is Shipping Fever?
2. Does it cause heavy losses?
3. What is Shipping Fever associated with?
4. Is the name "haemorrhagic septicemia" appropriate for Shipping Fever?

Exercise 2. Answer the following questions in Russian and in English:

1. Is shipping fever an infectious disease?
2. Does it resemble influenza in man?
3. Has the primary cause of the disease been determined?
4. Why was the disease called stockyard one?
5. Are haemorrhages and septicemia common in shipping fever?
6. Is the true cause of shipping fever established?

Exercise 3. Translate the text "Shipping Fever" Part A. into Russian.

B. Shipping Fever

Shipping fever occurs in all parts of the world. It may affect cattle of any age or type. A few or most of the animals in a herd may be affected. It is particularly prevalent in feeder cattle just after they have been moved from the range or from their home environment to the feed lot.

It may occur in any season, but most cases are in fall, when most of the movement occurs. The crowded feeder cattle traffic lanes apparently become quite contaminated, thus increasing the exposure of the animals to all infections. Stockyards, sales barns and other yards, railroad cars, trucks and other vehicles, and private feeder yards become contaminated. It is possible that healthy-looking or recovered animals may carry and spread the infection.

Stress conditions are major predisposing factors for shipping fever, especially the excitement, exhaustion, and changes of feed and water that attend the shipping of animals. Irritation of the respiratory mucous membrane by dust stirred up during movement, overcrowding, long periods without feed and water, and weather changes also frequently are predisposing factors.

Calves weaned just before being shipped seem to be most susceptible, probably because they are more excitable and because they experience more marked feed changes than older cattle. Resistance increases with the age of the animals.

Good physical condition seems to afford little protection against incurring shipping fever, but it undoubtedly is a factor in avoiding complications and serious losses. Poorly nourished and highly parasitized animals usually are more seriously affected and less responsive to treatment. Deficiencies, particularly of vitamin A, could also be expected to reduce the resistance of the animals against respiratory infection.

Vocabulary List

contaminate (v) - загрязнять spread (v) - распространять(ся)
determine (v) - определять afford protection - представлять
associate (v) - связывать защиту
predisposing factor - excitement – возбуждение
предрасполагающий фактор exhaustion – изнеможение, истощение
complication (n) - осложнение irritate (v) - раздражать
susceptible (adv) - восприимчивый
incurable (adv) - неизлечимый recover (v) - выздоравливать

Exercise 4. Read and translate the text "Shipping Fever" Part B

Exercise 5. Render the text, dwelling on the following points;

1. Районы распространения заболевания, тип скота, среди которого заболевание наиболее распространено.
2. Время года, условия для заболеваемости транспортной лихорадкой.
3. Факторы, возникающие при транспортировке скота, предрасполагающие к заболеванию.
4. Наиболее восприимчивые животные.
5. Значение хорошего физического состояния при заболевании транспортной лихорадкой.

A. Malignant Edema

Malignant edema is a wound infection that usually is quickly, fatal. It is marked by painful gangrenous swellings and severely toxic symptoms.

It is caused by a spore-forming, rod shaped germ, *Clostridium septicum*. The organism resembles the germ that causes blackleg; both grow only in the absence of oxygen. Therefore the infection usually enters the body through wounds caused by puncture or laceration. The infection develops in the injured tissue.

The germs are widely scattered in the top layers of soil. Animals kept in dusty, unsanitary surroundings may get the disease following hypodermic injections, surgical operations, parturition and accidental wounds.

Horses, cattle, and sheep are most susceptible. Swine, dogs, and cats are rarely affected. Malignant edema can be transmitted to rabbits, guinea pigs, white rats, mice and pigeons under experimental conditions.

Vocabulary List

malignant edema - злокачественный отек injury (n) – рана
pain (n) - боль, injure (v) - повредить, ранить
painful (a) - болезненный scatter (v) - распространять(ся)

swelling (n) - опухоль	top (n) – верх
rod shaped (a) - палочкообразный	layer (n) - слой
resemble (v) - напоминать	soil (n) - почва
blackleg (n) - эмфизематозный (гангренозный) карбункул	
dusty (a) - пыльный	
absence (n) - отсутствие	surroundings (n) pl.. - среда
transmit (v) - передавать	
puncture (n) - прокол	parturition (n) - роды
laceration (n) - разрыв	accidental (a) - случайный

Exercise 1. Read, translate and analyze grammatically the text

"Malignant Edema" Part A.

Exercise 2. Read the text "Malignant Edema" and answer the following questions:

1. What is said about *Clostridium septicum* in the text?
2. What animals are susceptible to the disease?

Exercise 3. Answer the questions to the text in Russian and then in English:

1. Is malignant edema a wound infection?
2. Is the disease fatal?
3. What are the symptoms of the disease?
4. What is the cause of malignant edema?
5. How does the infection enter the body?
6. Are the germs scattered in the top layers of soil?
7. What animals are rarely affected with the disease?

B. Malignant Edema

The first symptoms of malignant edema are usually observed in 12 to 36 hours after the infection enters the body. There are hot, painful swellings at the points of infection, high fever and loss of appetite, a drop in milk secretion, severe depression, difficult breathing, and convulsions before death. Most affected animals die 1 or 2 days after the symptoms appear. Malignant edema is diagnosed with difficulty because it may be mistaken for blackleg, anthrax, haemorrhagic septicemia, or other types of gas edema.

Laboratory tests are the only conclusive method of distinguishing malignant edema from similar types of infection. The following points of difference between malignant edema and blackleg may be of some help in making a tentative diagnosis. Malignant edema affects cattle of all ages. It generally starts from a wound. The gangrenous swellings appear at the point of injury. The swellings, which develop rapidly, are usually extensive and doughy; they pit when they are pressed and discharge a reddish, gelatin like substance mixed with gas bubbles when they are opened.

Blackleg affects young animals. It is rare in animals more than 2 years old. It is caused by minute, invisible puncture wounds. The swellings appear mostly over the muscles of the hind or front quarters, and emit a crackling sound on pressure. They discharge a frothy, dark-red exudate with an odor like that of rancid butter, when they are incised.

Vocabulary List

discharge (v) выделять (ся)	quarter (n) зона, участок
pressure (n) давление	frothy (a) пенистый
odor (n) запах	incise (v) разрезать
doughy (a) тестообразный	puncture(n)-прокол
blackleg (n) – эмфизематозный (гангренозный) карбункул	

Exercise 4. Read and translate the text "Malignant Edema" Part B. using a dictionary.

Exercise 5. Retell the text "Malignant Edema" Part B. in English, answering the following questions:

1. Когда наблюдаются первые симптомы злокачественного отека?
2. Каковы симптомы этого заболевания?
3. Почему трудно диагностировать злокачественный отек?
4. Какова роль лабораторных исследований в диагностике злокачественного отека?
5. Как различаются симптомы злокачественного отека и шумящего карбункула?

A. Nephrosis

Nephrosis includes degenerative and inflammatory lesions of the renal tubules. Uraemia is developed acutely or as the terminal stage after a chronic illness manifested by polyuria, dehydration and loss of weight.

Most cases of nephrosis are caused by exogenous or endogenous toxins. Mercury poisoning is the classical cause but nephrosis also follows poisoning with arsenic, oxalate and in overdosing with sulphonamides, especially when water intake is restricted.

In acute nephrosis there is obstruction of glomerular filtrate through the tubules and an obstructive oliguria and uraemia develop. In chronic cases there may be impairment of tubular resorption of solutes and fluids with an attendant polyuria.

The presence of protein in a urine of high specific gravity is accompanied by high levels of urea nitrogen in the blood in acute nephrosis.

Vocabulary List

nephrosis – нефроз	inflammatory- воспалительный
renal tubules- почечные каналы	uraemia- уремия
terminal stage – последняя стадия	mercury (n) – ртуть
arsenic (n)-мышьяк	oxalate (n)-оксалат
obstruction (n) – непроходимость, закупорка	oliguria (n)-олигурия
glomerular (a) - относящийся к почечному клубочку	
impair (v)- ухудшаться, портиться	impairment (n)- нарушение
solute (n) - растворенное вещество	specific gravity-удельный вес

Exercise 1. Read the text "Nephrosis" and answer the following questions (in Russian):

1. What does nephrosis include?
2. What are the causes of nephrosis?
3. What are the acute and chronic forms characterized with?
4. What does urine analysis show in acute cases?

Exercise 2. Answer the following questions in Russian and in English:

1. What lesions occur in nephrosis?
2. How does uraemia develop?
3. What are most cases caused by?
4. What impairments develop in acute nephrosis?
5. What impairment may occur in chronic cases?
6. What is present in the urine and blood of acute cases?

Exercise 3. Translate the text into Russian.

B. Nephritis

Embolic suppurative nephritis may occur after any septicaemia or bacteriemia when bacteria lodge in renal tissue but is most commonly associated with valvular endocarditis.

Localization of single bacterial cells or bacteria in small clumps in renal tissue causes the development of embolic suppurative lesions.

Emboli which block vessels larger than capillaries cause infarction in which portions of kidney, the size varying with the caliber of the vessel which is occluded, are rendered acutely ischemic. These infarcts are not usually so large that the residual renal tissue cannot compensate fully and they usually cause no clinical signs. If the urine is checked repeatedly for the presence of protein and erythrocytes, the sudden appearance of proteinuria, casts and microscopic hematuria without other signs of renal disease suggests the occurrence of a renal infarct. The gradual enlargement of focal embolic lesions leads to the development of toxemia and gradual loss of renal function. Clinical signs usually develop only when the emboli are multiple and destroy much of the renal parenchyma.

Enlargement of the kidney may be palpable on rectal examination. If the causative bacteria can be isolated and their sensitivity to standard antibiotics and sulphonamides determined, control of early cases of embolic nephritis can usually be effective.

Bacteriological examination of the urine is advisable at intervals after treatment is completed to ensure that the infection has been completely controlled.

Vocabulary List

suppurative (a)-гнойный, гноеродный

embolic (a)-эмболический

lodge (n)-внедрение

valvular (a)-клапанный

clump (n)- группа

embolus от embolus эмбол (закупорка сосуда)

caliber (n)-размер

occlude(v)- закупоривать, закрывать

appearance (n)- зд. появление

casts(n)-цилиндры (в моче)

focal (a)-фокальный, очаговый

parenchyma (n)-паренхима

ensure (v)-обеспечивать, гарантировать

Exercise 4. Read and translate the text "Nephritis".

Exercise 5. Render the text "Nephritis", answering the following questions:

1. Когда чаще всего наблюдается гнойный нефрит?
2. Что вызывает развитие эмболических гнойных поражений?
3. Какова роль эмболов?
4. Что указывает на почечный инфаркт?
5. Как можно контролировать эмболический нефрит в ранней стадии?
6. Какова цель бактериологического исследования мочи?

Animal Husbandry

Agriculture provides people with food, feed and other useful products. All over the world farmers cultivate valuable plants and raise productive domesticated animals. There are two main branches in modern agriculture: crop production (or crop farming) and animal husbandry (or animal farming).

Nowadays, in many countries people are still relying on meat, milk and eggs as main sources of food. Both breeders and farmers have already bred and are still breeding highly productive agricultural animals. Animal farming is a process in which a farmer breeds, raises and cares for livestock either for commerce or private use.

The word "livestock" refers to domesticated animals such as beef and dairy cattle, sheep, goats, swine (hogs), horses, donkeys and mules, buffalo, oxen, rabbits or "exotic" animals, for example, camels, emus, ostriches, or any animal which a farmer keeps and uses either for food or pleasure. Sometimes animal scientists include in this term also poultry, such as chickens, ducks, geese and turkeys, but they include neither honey bees nor fish within the term "livestock". However, poultry farming and beekeeping are important branches of agriculture as well as aquaculture.

There are over a hundred large land mammals in the world but man has domesticated only few types into livestock. There are two main requirements for domestication of mammals: 1) the availability of feed which a farmer can easily control and provide; 2) a rapid rate of reproduction. As cattle, sheep and horses are herbivorous mammals, farmers try to keep these domestic animals on pastures.

However, farmers often grow either cereals or other agricultural crops as additional feed for their animals. Such ruminant animals as cattle, sheep and goats are important for people because they convert large quantities of grasses or other types of feeds, as well as non-protein nitrogen into meat, milk and wool. Poultry also convert feed efficiently into protein.

Historically, livestock and poultry have provided the following benefits to humanity: *meat, eggs, dairy products, raw materials, fertiliser, labour, management of land.*

1) *Meat and eggs.* In many countries livestock replaced wild game as the main source of animal protein because only livestock convert various food sources into human food. Poultry provide people with white meat as well as with eggs.

2) *Dairy products.* People process milk of cows, sheep and goats into a variety of valuable dairy products such as yoghurt, cheese, butter, ice cream, kefir, and koumiss.

3) *Raw materials.* Livestock produce useful raw materials, for example, horses and cows provide leather, poultry produce feather and down, sheep and goats provide wool for textile industry.

5) *Fertiliser.* Livestock leave behind manure which farmers spread on fields and this increases yields of crops many times. Historically, plant and animal farming have been closely linked. *Labour.* In modern agriculture neither cattle nor horses are the main source of mechanical energy. However, in some poor countries people are still using livestock as draft cattle.

6) *Management of land.* Sometimes farmers use the grazing of livestock as a way to control weeds. When a farmer is planning to rear livestock, he usually chooses the most suitable type for the local conditions. Both climate and type of land, as well as local traditions influence a farmer's choice.

Vocabulary List

aquaculture — аквакультура

availability — наличие (доступность)

a rate of reproduction — *зд.* скорость воспроизводства

the following benefits to humanity — следующие выгоды для человечества

management — *зд.* возделывание

wildgame — дикие животные

feather, down — перо, пух

a way to control weeds — способ борьбы с сорняками

Exercise 1. Answer the following questions:

1. What are the two main branches of agriculture?
2. Why is animal husbandry so important now?
3. What does the term "animal husbandry" include?
4. What are the requirements for domestication of animals?
5. Why are ruminant animals valuable for animal husbandry?
6. Why is poultry farming an important branch of agriculture?
7. What herbivorous animals do you know?
8. What benefits do livestock and poultry provide for man?
9. How does a farmer choose the type of livestock for his farm?

Exercise 2. Think and answer:

1. In what countries does the agricultural sector play the most important role in the economy: in developed countries (the USA, Canada and the UK) or in developing African/Asian countries?
2. What industries does animal husbandry provide with raw materials?
1. What branches of agriculture are important in Russia?

FROM THE HISTORY OF VETERINARY MEDICINE

Even at the ancient times diseases of people were compared with those of animals. Hippocrates and other known physicians made sections of animal corps to study the body structure, for the section of human body was not allowed by the church till the late Middle Ages. The veterinary medicine as a separate science appeared since the 17th century. At that time cattle plague was the most devastating disease that seriously affected Europe's social and economic life. It greatly reduced the incomes of landowners, deprived merchants of products of animal origin, depleted peasants, while the urban population could obtain meat, dairy products, leather and wool goods at extremely high prices.

The plague was of such great concern that Italian physician Giovanni Lancisi was ordered by the government to investigate this disease when it first appeared in Italy in 1713. Lancisi developed some measures to control the epizootic; he established the quarantine, the inspection of meat, the destruction of sick animals and the hygienic control of the environment. The control procedures prescribed by Lancisi soon liberated Rome and its surrounding countryside from the plague, but the remainder continued to devastate European countries.

The devastation caused by rinderpest was so great in France that nearly half the cattle population was destroyed between 1710 and 1714. The King established a commission of physicians and agriculturists to determine what action was needed. After 40 years of reports, petitions, enormous economic losses a royal decree empowered Claude Bourgelat, a physician, who was an eminent authority on animal diseases, to establish a school at Lyon for the study of diseases of cattle, horses and other domestic animals. The school was opened in 1762 and soon gained fame for its useful advice on handling disease outbreaks. Students from all over France and Europe came in Lyon to study. Later on new schools were established in Vienna, Berlin, Hanover, Copenhagen and other cities of Europe.

The dissemination of disease control measures, the quarantine of sick animals and restriction of their carriers, the slaughter of diseased animals, cleaning of cattle housing, barns and sheds, avoiding fields and pastures where sick animals had grazed, all this had brought effect.

Here was the beginning of the significant contribution of veterinary medicine to society. Not only public health but also mankind's economic and social well-being have benefited from the advancement of veterinary medicine. The protection of animal health resulted in an expanded rural economy that in turn provided a base for the industry and development of the whole world market. Many world-known scientists among them many Russian researchers like professor V.L. Jakimov (parasitology), academician K.I. Skryabin, (founder of the veterinary protozoology), epidemiologist professor S.N. Vysheslesky made a valuable contribution to the development of veterinary medicine.

Упражнение 1. Прочтите и переведите вышеприведенный текст, обращая внимание на необходимые слова и выражения.

ancient - древний

to compare - сравнивать

cattle plague - чума скота

to deplete peasants - разорять крестьян

Hippocrates - Гипократ

physician - врач

to graze - пастись (-сь)

to deprive - лишать

to be of great concern - иметь большое значение
environment - окружающая среда, условия
to destroy - уничтожать, разрушать dissemination - распространение
disease outbreak - вспышка болезни well-being - благосостояние
advancement - прогресс, движение вперед
valuable contribution - ценный вклад

Упражнение 2. Переведите на английский язык следующие предложения:

1. Чума КРС стала настоящим бедствием в 18-м веке. 2. Она серьезно поразила социальную и экономическую жизнь в Европе. 3. В Италии она впервые появилась в 1713 году. 4. Итальянский врач Ланцизи исследовал эту эпизоотию. 5. Он рекомендовал карантин, инспекцию мясных и молочных продуктов, забой пораженных животных и гигиену окружающей среды. 6. Процедуры, предписанные им, быстро избавили Рим и окружающую сельскую местность от болезни. 7. Во Франции почти половина КРС была уничтожена чумой между 1710 и 1740 годами. 8. Королевским указом врач Клод Буржея был уполномочен открыть ветеринарную школу в Лионе для изучения болезней домашних животных. 9. Позднее новые ветеринарные школы были основаны во многих крупных городах Европы. 10. Применение мер контроля за заболеваниями домашнего скота стало началом реального вклада ветеринарной медицины в жизнь общества. 11. Защита здоровья животных привела к росту сельской экономики, что в свою очередь обеспечило базу промышленности. 12. Общественное здоровье и благополучие людей выиграли от прогресса ветеринарной медицины.

Упражнение 3. Перечислите по-английски меры контроля при эпизоотиях. Назовите результаты применения мер защиты здоровья животных.

Упражнение 4. Ответьте на вопросы:

1. What did stimulate the development of veterinary medicine? 2. What kind of animal diseases was particularly destructive? 3. What harm did the epizootic bring to the people? 4. Whose recommendations became very useful? 5. Where the first veterinary school was established? 6. How could veterinarians fight the epizootic? 7. Have the achievements of veterinary helped the mankind's health and economy?

Задание 68. Прочтите и переведите нижеследующий текст.

MY FUTURE PROFESSION

It is not an easy job to choose one's future profession. If you love animals, feel compassion for your sick animals, and you are ready to relieve their sufferings, you have made the right decision to become a veterinary surgeon (a veterinary or vet for short).

After graduated from the Academy young veterinarians can work on state or private farms, veterinary stations or bacteriological laboratories.

Certainly, you have a general notion of your profession but you haven't got the slightest idea of the daily routine of a veterinary surgeon. For example, several years of large animal practice on cattle farm with no fixed working hours are a hard school of daily life: regular examination of a herd or individual animals; vaccinations, injections (in case of disease outbreaks); feeding and maintenance etc.

Vets take various measures to prevent contagious and non-contagious diseases of animals. They also treat sick animals and perform inspections of slaughtered cattle as well as of meat and milk products for sale.

So a veterinary practitioner has to work as physician, surgeon, epizootologist, parasitologist.

Nowadays small animal practice is the object of great consideration in large cities because many people keep pets at home (cats, dogs, rats, mice, birds, exotics, etc).

Thus in a city a veterinary practitioner has a great choice: he may have small animal surgery or general practice, or he may also have house call veterinary practice. Some veterinarians may own a pet hospital or be employed in mixed animal practice while others may be employed at emergency veterinary clinics, or have private veterinary (equine or exotic) practice.

To protect a man against diseases common to man and animals is atask of veterinary medicine. In large cities stray cats and dogs wandering along the streets in search of food offer many problems for vets. Stray animals can be vectors of dangerous infectious disease, harm people health and infect food supplies.

Another aspect connected with human health protection is the use of animals in medical researches, for example, for creating new life-saving remedies or studying their activities. The assistance of veterinary science is essential to do it.

Thus the work of veterinarians is closely related to urgent and vital problems of human society. Academician K.I.Skryabin once said: —A doctor treats man while a veterinarian treats mankindll.

THREE GREAT MICROBIOLOGISTS

Louis Pasteur

The scientific contribution of Louis Pasteur, French microbiologist is among the most valuable in the history of science. He was born 1822 at a small village in eastern France. His father and grandfather were tanners and yet as a boy he got knowledge in chemical treating of hides. One day he saw a rabid dog to run through the village and to bite a neighboring peasant. In spite of burning the wound in the near smithy the peasant died in some days. Young Louis was very impressed by this event and he swore to make everything to battle the disease.

After finishing the primary school Pasteur was admitted to the famous Ecole Superieure in Paris. Having graduated this higher school he taught chemistry and physics at different schools and began his scientific research on fermentation and development of bacteria. He determined that fermentation was the result of the activity of minute organisms. Pasteur showed that milk or beer could be soured by invading a number of such organisms. Besides he was dealing with medical problems, his interest turned to the structure of blood and blood transfusion. He suggested as a first the group classification of human blood and tried to precede it for transfusion to wounded soldiers on the front during the French-Prussian war 1870. Due to scoundrel deeds of his enemies it failed. Pasteur had to escape to Britain where he continued the works on beer. Following an investigation conducted both in France and by brewers in London he devised a procedure for manufacturing beer that would prevent its deterioration with time. British exporters were able to send beer even as far as India without fear of its deteriorating.

Having returned to France Pasteur perfected a technique for reducing the virulence of various disease-producing microorganisms. He had observed that if animals stricken with certain diseases had recovered, they became later immune to a new attack. Thus by isolating the germ of the disease and by cultivating its weakened form to be later inoculated, he could immunize animals against maladies. He succeeded in vaccination a herd of sheep against anthrax. Likewise he was able to protect fowl from chicken cholera. By further work he could obtain a weakened form of the virus that could be used for inoculation. Having detected the rabies virus by the effect on the nervous system, he applied this procedure to man. 1885 he saved the life of a boy who had been bitten by a rabid dog.

That was Pasteur's victory over rabies, an outstanding success. Pasteur was awarded many decorations, and he became a head of the special Research Institute named after him. And now he is regarded as one of the greatest personalities in France.

Задание 73. Расскажите о достижениях Луи Пастера, ответьте на вопросы: 1. Why are bacteria dangerous for people? 2. What dangerous disease could overcome Louis Pasteur? 3. What is the principal content of vaccination? 4. What is the meaning of the term –pasteurization?

Robert Koch

Robert Koch was a prominent German bacteriologist, the founder of modern microbiology. He was born in 1843. As a boy he was interested in small insects and animals and collected them in his room. He observed details through the magnifying glass, because he wanted to know everything about the inner structure of animal's body. Once as he tried to cut a rat on the dining table a big quarrel arose between him, his brother and parents. Only his uncle supported Robert's occupations. He helped him to become a medical student of the famous Gottingen University. When Koch became a doctor he carried on many experiments on mice in his laboratory. In 1882 Koch discovered tuberculosis bacilli. In his report made in the Berlin Physiological Society Koch described in detail the morphology of tuberculosis bacilli and the ways to reveal them. Due to his discovery Koch became known all over the world. In 1883 he went to Egypt to study cholera. At that time there was a wide-spread epidemic of this terrible plague. Nobody knew the origin of this disease; there were not any protective measures against it. The disease spread very rapidly from one place to another and thousands of people died. But sometimes some people who were in a constant contact with the diseased person did not catch cholera. As soon as Koch began his investigations he found in blood, kidneys, spleen, liver and lungs of the people who died of cholera many microorganisms but all of them were not the agents of cholera. However in the walls of the intestines and in stools Koch always found an organism which looked like a comma. Many times Koch tried to grow this bacterium on gelatin but he failed to do it. Many times he inoculated this bacterium to the experimental animals, but none became ill. As the epidemic of cholera became less in Egypt, Koch went to India to continue his investigations there. In Calcutta Koch often walked along its muddy streets, where the poor people lived. Once Koch saw some muddy water on the ground near a small house. He looked into that water and thought there may be different bacteria to be analyzed. He did it under the microscope and found there the same –commas which he had observed many times before. In 1884 Koch published his book on cholera. From the intestines of the affected men Koch isolated a small comma-shaped bacterium. He proved that these bacteria spread through drinking water. Later Koch experimented with other infectious agents and could isolate germs of such dangerous epidemic like anthrax. In 1905 Koch got the Nobel Prize for his important scientific discoveries.

Задание 74. Расскажите о работах Роберта Коха. Ответьте на вопросы: 1. Which bacteria were investigated by Koch and named after him? 2. What does occur when bacteria invade the human organism? 3. Which dangerous epidemic followed Koch in Egypt and India? 4. Is cholera possible in animals?

Alexander Fleming

Alexander Fleming was born in 1881 on a farm in Scotland. Since his childhood he liked animals and watched their life. He decided to become a doctor and passed on top all the exams to be a medical student in London. Then he continued the research work at one of the London hospitals and became interested in bacterial action and antibacterial drugs. During the World War 1 he served as a military doctor in France and saw numerous terrible infected wounds of soldiers that could not be treated. In 1918

Fleming was demobilized and returned to his work in St. Mary Hospital. One day Fleming's assistant brought him a plate on which a colony of dangerous bacteria were being grown. "This plate cannot be used for the experiment," - said the assistant. - "Some mould has formed on it and I'll have to take another plate." Fleming was ready to allow his assistant to do so. Then he looked at the plate and saw that the bacteria around a mould had disappeared. Fleming understood the importance of what had happened and immediately began to study the phenomenon. He placed some mould on other plates and grew more colonies. By means of numerous experiments on animals he determined that this new substance was not toxic to the tissues and stopped the growth of the most common pathogenic bacteria.

Fleming called this substance penicillin. It is of the same family of moulds that often appear on dry bread. Many investigations had been carried out before a method of extracting pure penicillin was found.

In 1942 Fleming tried his own first experiment using penicillin for an injured friend. After several injections the man was cured. It marked the beginning of penicillin treatment. But it was very difficult for Fleming to awake interest biologists and experts to his new remedy and to decide the problem of its production. Fortunately one American company understood the great importance of this invention and USA Government offered some million dollars for penicillin production. This saved thousand of lives even in the last period of war.

For his great discovery Fleming received 1955 the Nobel Prize. In his Nobel speech he said: "Everywhere I go people thank me for saving their lives. I do not know why they do it. I didn't do anything.

Nature makes penicillin. I only found it."

Задание 75. Расскажите об А.Флеминге. Скажите, какими качествами должен обладать ученый.

Veterinary Science

Veterinary Science is also called veterinary medicine and includes the prevention, diagnosis, and treatment of the diseases of domestic animals and the management of other animal disorders. The field also deals with those diseases that are intercommunicating between animals and humans. Persons who serve as doctors to animals have existed since early times, and veterinary practice was already established as a specialty as early as 2000 BC in Babylonia and Egypt and the ancient Greeks had "horse-doctors". The first veterinary schools in Europe were established in the mid-18th century and since that time veterinary science has rapidly developed alongside with modern medicine. Animal health is to ensure the efficient production of whole some animal products. Farm animals are susceptible to various infectious diseases and may suffer from viruses and harmful bacteria, so animals should be examined by veterinary surgeons regularly in order to notice disease symptoms in time and take the necessary preventive and control measures. Such common animal diseases as mastitis, brucellosis, swine fever, erysipelas, anthrax, and leptospirosis can quickly spread and cause major losses among stock animals, so they must be controlled or prevented by veterinary surgeons. Vaccination and immunization, sanitary measures, and the severe segregation, or quarantine, of sick animals should be used by farmers and veterinary surgeons to prevent the spread of infectious diseases such as anthrax, bovine tuberculosis, brucellosis, canine distemper, and rabies. Sanitary control of animal housing and proper pasture management are to eliminate any carriers of animal infectious diseases which can be easily transmitted by water and soil. The government officials must be informed about the outbreak of a notifiable disease in order to prevent the disease spread. If an animal has contract the infectious disease and cannot be cured, it will have to be slaughtered.

Veterinary surgeons also treat parasitical infections, unsanitary conditions which may cause lower fertility in livestock, and nutritional disorders and they often have to set broken limbs and neuter domestic pets. Besides, veterinary scientists investigate the chronic infectious diseases associated with high morbidity rates and various metabolic disorders. The development of vaccine to control Marek's disease in chickens is an example of the economic effect of animal-disease research that was conducted by veterinary scientists.

Vocabulary List

intercommunicable — зд. передаваемый

alongside with — нарядус

to set broken limbs — зд. лечить сломанные конечности

to neuter — кастрировать

morbidity rate — показатель заболеваемости

B. Veterinary Science

A veterinary surgeon's training must include the study of the basic preclinical disciplines of anatomy, histology, physiology, pharmacology, microbiology as well as bacteriology, virology, parasitology, and pathology. The clinical subjects of study may be divided into internal medicine, preventive medicine, surgery and clinical practice.

Internal medicine includes the diagnosis and treatment of diseases as they affect animals. *Preventive medicine* should consider the aspects of disease prevention and control, especially such diseases that can be transmitted between animals and humans or diseases that may influence human health. Generally, several preventive techniques are available for the use in the prevention of disease in an animal population such as quarantine, immunisation, environmental control, various methods of disease control and eradication, early diagnosis of a disease. It has been proved that animal diseases may be prevented to a great extent by ensuring proper hygienic and sanitary conditions on a farm, which include the maintenance of safe water supplies, air sanitation, pest control, the improvement of animal housing etc. *Surgery* includes wound treatment, fracture repair, the excision of body parts, and the use of such techniques as radiology, anesthesiology, obstetrics, treatment of lameness etc. In most veterinary schools, *clinical practice* enables students, especially future veterinary surgeons, to observe and assist with actual cases of disease or other conditions which require attention. In both medical and surgical treatment, the same techniques are to be used as in medical practice on humans.

In most countries of the world, professional veterinary surgeons must complete a special educational programme. According to this programme students are to study for four or six years at the university and only after such a course of study the degree of doctor of veterinary medicine is to be awarded. Moreover, in many countries veterinary surgeons must obtain a licence to start their practice from some duly constituted authority. Veterinary surgeons may specialize either in the care of small animals such as pets and work in banian hospitals, while others may treat mainly livestock. A few veterinary surgeons may be employed by zoos or circuses to examine and take care of wild animals.

There exist different international organisations such as the World Veterinary Association (WVA), the World Veterinary Association for Small Domestic Animals (WSAVA), the European Veterinary Association for Small Domestic Animals (FECAVA), as well as national organisations, for example, the American Veterinary Medical Association (AVMA), The Russian Association of General Veterinary Practitioners and the British Small Animal Veterinary Association (BSAVA) etc. Their purpose is to advance Veterinary Science and Veterinary Medical Profession, to hold conferences or seminars on veterinary problems.

Vocabulary List

wound treatment— обработка ран

fracture repair— лечение переломов

excision— удаление obstetrics— акушерство

lameness— хромота

duly constituted authority— должным образом уполномоченные законом власти

Animal Husbandry

Agriculture provides people with food, feed and other useful products. All over the world farmers cultivate valuable plants and raise productive domesticated animals. There are two main branches in modern agriculture: crop production (or crop farming) and animal husbandry (or animal farming).

Nowadays, in many countries people are still relying on meat, milk and eggs as main sources of food. Both breeders and farmers have already bred and are still breeding highly productive agricultural animals. Animal farming is a process in which a farmer breeds, raises and cares for livestock either for commerce or private use.

The word "livestock" refers to domesticated animals such as beef and dairy cattle, sheep, goats, swine (hogs), horses, donkeys and mules, buffalo, oxen, rabbits or "exotic" animals, for example, camels, emus, ostriches, or any animal which a farmer keeps and uses either for food or pleasure. Sometimes animal scientists include in this term also poultry, such as chickens, ducks, geese and turkeys, but they include neither honey bees nor fish within the term "livestock". However, poultry farming and beekeeping are important branches of agriculture as well as aquaculture.

There are over a hundred large land mammals in the world but man has domesticated only few types into livestock. There are two main requirements for domestication of mammals: 1) the availability of feed which a farmer can easily control and provide; 2) a rapid rate of reproduction. As cattle, sheep and horses are herbivorous mammals, farmers try to keep these domestic animals on pastures.

However, farmers often grow either cereals or other agricultural crops as additional feed for their animals. Such ruminant animals as cattle, sheep and goats are important for people because they convert large quantities of grasses or other types of feeds, as well as non-protein nitrogen into meat, milk and wool. Poultry also convert feed efficiently into protein.

Historically, livestock and poultry have provided the following benefits to humanity: *meat, eggs, dairy products, raw materials, fertiliser, labour, management of land.*

4) *Meat and eggs.* In many countries livestock replaced wild game as the main source of animal protein because only livestock convert various food sources into human food. Poultry provide people with white meat as well as with eggs.

5) *Dairy products.* People process milk of cows, sheep and goats into a variety of valuable dairy products such as yoghurt, cheese, butter, ice cream, kefir, and koumiss.

6) *Raw materials.* Livestock produce useful raw materials, for example, horses and cows provide leather, poultry produce feather and down, sheep and goats provide wool for textile industry.

7) *Fertiliser.* Livestock leave behind manure which farmers spread on fields and this increases yields of crops many times. Historically, plant and animal farming have been closely linked. *Labour.* In modern agriculture neither cattle nor horses are the main source of mechanical energy. However, in some poor countries people are still using livestock as draft cattle.

8) *Management of land.* Sometimes farmers use the grazing of livestock as a way to control weeds. When a farmer is planning to rear livestock, he usually chooses the most suitable type for the local conditions. Both climate and type of land, as well as local traditions influence a farmer's choice.

Vocabulary List

aquaculture — аквакультура

availability — наличие (доступность)

a rate of reproduction — зд. скорость воспроизводства

the following benefits to humanity — следующие выгоды для человечества

management — зд. возделывание

wildgame — дикие животные

feather, down — перо, пух

a way to control weeds — способ борьбы с сорняками

Exercise 1. Answer the following questions:

10. What are the two main branches of agriculture?
11. Why is animal husbandry so important now?
12. What does the term "animal husbandry" include?
13. What are the requirements for domestication of animals?
14. Why are ruminant animals valuable for animal husbandry?
15. Why is poultry farming an important branch of agriculture?
16. What herbivorous animals do you know?
17. What benefits do livestock and poultry provide for man?
18. How does a farmer choose the type of livestock for his farm?

Exercise 2. Think and answer:

1. In what countries does the agricultural sector play the most important role in the economy: in developed countries (the USA, Canada and the UK) or in developing African/Asian countries?
2. What industries does animal husbandry provide with raw materials?
2. What branches of agriculture are important in Russia?

Animals as Useful Biomedical Models in Research

Although in modern times the practice of veterinary medicine has been separated from that of human medicine, the observations of the physician and the veterinarian continue to add to the medical knowledge. Veterinary medicine plays a great role in the health of man through the use of animals as biomedical models because animals may suffer from similar diseases as man and research on many genetic and chronic diseases of man cannot be carried out using humans. However, only a few species of more than 1,200,000 species of animals can be utilized in research, though practically for every known human disease, an identical or similar disease exists in at least one animal species.

Animal research has played an important role in every major medical advance of the last century for both human and animal health. Seven of the last ten Nobel Prizes for medicine have depended on animal research, for example, the development of penicillin (mice), organ transplant (dogs), and work on poliomyelitis that led to a vaccine (mice, monkeys). The most important uses of animals in science have included the use of the monkeys (rhesus macaque) for the identification of blood types; dogs (beagles) were subjected to cigarette smoke for research on hog cancer, and the use of dogs by I. P. Pavlov to investigate behaviourism. His development of genetics has allowed increasing the research on genetically modified organisms and the cloning of Dolly the sheep has made her one of the best known experimental animals. Thus, animal studies are of great importance to the development of new surgical techniques, the testing of new cures, the prediction of human reaction to drugs, and nutritional research. Animals are especially valuable in research on chronic degenerative diseases because they can easily be caused experimentally in them. Nowadays more and more people are suffering from chronic degenerative diseases, such as cancer and cardiovascular diseases, so experiments on animals may be of great value. It is obvious that new research discoveries that involve (the study of animal diseases will result in other important contributions to human health.

Vocabulary List

degenerative disease— дегенеративное заболевание
cardiovascular disease— сердечно-сосудистое заболевание

Read the text “Animal welfare” and express your own point of view on this problem. Interacting with domestic animals, pets, zoo animals, laboratory animals and even those which live in wild, we have to think about their welfare. What does animal welfare mean?

ANIMAL WELFARE

The issue of rearing livestock for human benefit raises the issue of the relationship between humans and animals, in terms of the status of animals and obligations of people. Animal welfare is the viewpoint that animals under human care should be treated in such a way that they do not suffer unnecessarily. What is unnecessary suffering may vary. Generally though, the animal welfare perspective is based on an interpretation of scientific research on farming practices.

By contrast, Animal rights is the viewpoint that using animals for human benefit is, by its nature, generally exploitation regardless of the farming practice used. It is a position based on anthropomorphism, in which individuals seek to place themselves in the position of an animal. Animal rights activists would generally be vegan or vegetarian, whereas it is consistent with the animal welfare perspective to eat meat depending on production processes. Animal welfare groups generally seek to generate public discussion on livestock rearing practices and secure greater regulation and scrutiny of livestock industry practices. Animal rights groups usually seek the abolition of livestock farming, although some groups may recognize the necessity of achieving more stringent regulation first. Animal welfare groups, in first world countries given a voice at governmental level in the development of policy. Animal rights groups find it harder to find methods of input, and may go further and advocate civil disobedience or violence.

A number of animal husbandry practices that have led to legislation in some countries have been the subject of campaigns in the 1990s and 2000s. Confinement of livestock in small and unnatural spaces is often done for economic or health reasons. Animals may be kept in the minimum size of cage or pen with little or no space to exercise or engage in normal actions or grooming. Close confinement is most common with chickens, pigs, and calves raised for veal.

Unnatural living environments may be used for some animals. Even when allowed to move, animals may be denied a natural environment. For example, ducks may be kept in free-range barns but have no access to water in which to swim. Cattle may be kept in barns with no chance to graze. Intensive raising of livestock may lead to a health problems and the necessity to use antibiotics to prevent disease. In some cases antibiotics and hormones are also fed to livestock to produce rapid weight gain.

GENETIC ENGINEERING

When Charles Darwin published *“On the origin of species”* in 1859, the Bishop of Worcester’s wife was very much distressed. –Let us hope it is not true,|| she said: –But **if it is, let us pray** that it does not become generally known!||

Supposing that we **had been** alive 150 years ago, **would we have been repelled** by the suggestion that humans and apes **may have had** a common ancestor? And **had our ancestors been born** in modern times, **would they have been similarly repelled** by the thought of –designer|| babies? I suspect that the answer to both questions **would be** in the affirmative!

I have tried to rationalise my own response to genetic engineering. I personally feel that **if we were supposed** to be perfect, we **would have been designed** that way. Surely experimenting with genes is an invasion of the human self. On the other hand, can we honestly say that the human self is to be found in our genes?

From the medical point of view, genetic engineering has opened up exiting possibilities for the treatment of genetically related disorders. However, the real problem with this new science is that it threatens to undermine our world: our moral and social codes.

Yet, **if morality had originally been based** on reason, our attitudes **might have been** justifiable. Unfortunately, morality has its origin in prejudice, ritual and habit, and, as a result, the possibilities afforded by scientific advance are increasingly constrained.

WHAT'S WRONG WITH GENETIC ENGINEERING?

Genetic engineering is a test tube science and is prematurely applied in food production. A gene studied in a test tube can only tell what this gene does and how it behaves in that particular test tube. It cannot tell us what its role and behaviour are in the organism it came from or what it might do if we place it into a completely different species.

We also know very little about what a gene might trigger or interrupt depending on where it got inserted into the new plant or animal. How do we know that a genetically engineered food plant will not produce new toxins and allergies? How about the nutritional value? And what are the effects on the environment and on wild life? All these questions are important yet they remain unanswered. Until we have an answer to all these, genetic engineering should be kept to the test tubes.

Animal Bio-invasions. Fish and marine life are threatened by accidental release of GM fish currently under development in several countries — trout, carp, and salmon several times the normal size and growing up to 6 times as fast. One such accident has already occurred in the Philippines — threatening local fish supplies.

Killing Beneficial Insects. Studies have shown that GM products can kill beneficial insects — most notably the monarch butterfly larvae. A study reported in 1997 by *New Scientist* indicates honeybees may be harmed by feeding on proteins found in GM canola flowers. Other studies relate to the death of bees.

Poisonous to Mammals. In a study with GM potatoes, spliced with DNA from the snowdrop plant, the resulting plant

was poisonous to mammals (rats) — damaging vital organs, the stomach lining and immune system. All products derived from such crops containing transgenic DNA should also be immediately withdrawn from sale and from use for human consumption or animal feed.

Animal Abuse. Pig number 6706 was supposed to be a -superpig. It was implanted with a gene to become a technological wonder. But it eventually became a -supercripple full of arthritis, cross-eyed, and could barely stand up with its mutated body. Some of these mutations seem to come right out of Greek mythology — such as a sheep-goat with faces and horns of a goat and the lower body of a sheep. Two US biotech companies are producing genetically modified birds as carriers for human drug deliver — without little concern for animal suffering. Gene Works of Ann Arbor, Michigan has up to 60 birds under -development. GM products, in general, allow companies to own the rights to create, direct, and orchestrate the evolution of animals.

GRAMMER

ИМЯ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОЕ

1. Исчисляемые существительные имеют формы единственного и множественного числа.

Единственное число характеризуется отсутствием окончаний: a cat, a table, a teacher, a day.

- **Множественное** число образуется путем присоединения окончания –s или –es к форме ед.ч.

a cat – cats [s] a boy – boys [z] a box – boxes [iz]

 a month – months a bird – birds a rose – roses

 a book books a brother – brothers a page – pages

- a class – classes a fox – foxes a bush – bushes an inch – inches a match – matches

- a story – stories an army – armies

- a hero – heroes a potato – potatoes

- a knife – knives a life – lives a wife – wives

- a man – men a woman – women a foot – feet

 a tooth – teeth a goose – geese a mouse – mice

- a sheep – many sheep a deer – many deer a fish – many fish

- a child – children an ox – oxen

- an Englishman – Englishmen (но a German – Germans)

this is — these are that is — those are there is — there are it is — they are

Только ед.ч.: friendship, peace, money, ink, sugar, weather, advice, business, hair, information, knowledge, news, progress, people, cattle, police, the poor, the rich, the wounded

Только мн.ч.: trousers, spectacles, eye-glasses, scissors, clothes, contents, goods, wages, riches

2. Имя существительное (только одушевленные сущ.) имеет 2 падежа:

общий и притяжательный.

my sister (my sisters) - my sister's book (my sisters' books)

the teacher (the teachers) - the teacher's pen (the teachers' pens)

Kate	-	Kate's brother
Dickens	-	Dickens' novels

1. Образуйте множественное число.

A star, a mountain, a tree, a shilling, a king, the waiter, the queen, a man, the man, a woman, the woman, an eye, a shelf, a box, the city, a boy, a goose, the watch, a mouse, a dress, a toy, the sheep, a tooth, a child, the ox, a deer, the life, a tomato.

2. Поставьте следующие предложения во множественное число.

1. This man is an engineer. 2. That woman is my sister. 3. This child is my son. 4. That goose is big. 5. This mouse is white. 6. This man is a doctor. 7. That woman is my cousin. She is a teacher. 8. That girl is my niece. She is a pupil. 9. This girl has a blue sweater. 10. This boy has a good coat. 11. My uncle has a large flat. 12. There is a table in the room. 13. I have a good pen. My pen is in my pocket. 14. There is a flower in the vase. 15. This child's foot is sore. 16. This room is very large. 17. There is a match in the box. 18. Has this lady a knife? 19. There is a man and a woman in the street. 20. This lady is that gentleman's wife. 21. This shoe is too large for my foot. 22. The child is sitting on a bench. 23. My tooth is white. 24. This key is made of steel. 25. A potato is a vegetable and a cherry is a fruit. 26. This is my friend's study.

3. Поставьте следующие предложения во множественное число.

1. What is that child's name? 2. The cat has caught a mouse. 3. There was a lady, a gentleman, a boy and a girl in the room. 4. In the farm-yard we could see an ox, a sheep, a cow and a goose. 5. Is this worker an Englishman or a German? — He is a Frenchman. 6. Why don't you eat this potato? 7. This strawberry is still green. 8. The withered leaf has fallen to the ground. 9. Can you see a bird in that tree? 10. Does your tooth still ache? 11. I held up my foot to the fire to warm it. 12. His child studies very well. 13. This man works at our office. 14. There is a new house in our street. 15. This story is very interesting. 16. I have hurt my foot. 17. The wolf has been shot. 18. He keeps his toy in a box. 19. Put this knife on that table.

4. Перефразируйте следующие словосочетания и предложения.

Употребляя притяжательный падеж.

1. The room of my friend. 2. The questions of my son. 3. The wife of my brother. 4. The table of our teacher. 5. The poems of Pushkin. 6. The voice of this girl. 7. The new club of the workers. 8. The letter of Pete. 9. The car of my parents. 10. The life of this woman. 11. The handbags of these women. 12. The flat of my sister is large. 13. The children of my brother are at home. 14. The room of the boys is large. 15. The name of this girl is Jane. 16. The work of these students is interesting.

АРТИКЛЬ

Перед каждым нарицательным существительным должен стоять артикль. Артикль употребляется, если перед существительным стоит притяжательное или указательное местоимение, другое существительное в притяжательном падеже, количественное числительное или отрицание no (не not).

Неопределенный артикль a (an – перед гласными a, e, i, o, u) может употребляться только с исчисляемыми существительными, стоящими в единственном числе. Перед неисчисляемыми существительными или существительными во множественном числе неопределенный артикль опускается. Определенный артикль the употребляется как с исчисляемыми, так и с неисчисляемыми существительными, как с единственным, так и с множественным числом.

E.g. This is *a* book. *The* book is interesting. (исчисляемоеед.ч.)

This is meat. *The* meat is fresh. (неисчисляемое)

These are ___ books. *The* books are good. (мн.ч.)

Если предмет упоминается впервые, перед ним ставится неопределенный артикль. Упомянув этот же предмет вторично, мы ставим перед ним определенный артикль.

E.g. This is *a* book. *The* book is interesting.

Определенный артикль ставится если:

- упомянутый предмет является единственным в мире *The* sun is shining brightly.
- этот предмет является определенным по ситуации *Put the* book on the table.

Имена собственные употребляются, как правило, без артиклей: Mary, Moscow, England, Asia, Oxford Street

Определенный артикль употребляется с именами собственными в следующих случаях:

- названия рек, морей, океанов, озер, горных цепей, каналов, заливов, проливов, пустынь, групп островов

E.g.: the Oka, the Baltic Sea, the Atlantic Ocean, the Ontario (но Lake Ontario), the Urals, the English Channel, the Sahara, the Bermudas

- названия сторон света the North, the South, the East, the West
- названия английских и американских газет и журналов
- названия некоторых стран и местностей the Russian Federation (the RF), the USA, the UK, the Congo, the Netherlands, the Crimea, the Ukraine, the West Indies
- названия некоторых исторических зданий the Kremlin, the British Museum, the Tower of London
- названия кораблей, гостиниц, кинотеатров
- фамилии во множественном числе для обозначения семьи в целом – всех членов семьи

Запомните:

- Если перед существительным стоит вопросительное или относительное местоимение, артикль опускается *What* ___ colour is your hat?

- Перед обращениями артикль опускается *What* are you doing, ___ children?

- Перед названиями университетов артикль не ставится *at* ___ St. Petersburg University, *from* ___ Oxford University

I have a ...	in the middle	in ___ front
He has a ...	in the corner	at ___ night
I see a ...	to the right	to go to ___ bed
This is a ...	to the left	to go to ___ work
That is a ...	in the morning	to go to ___ school
I am a ...	in the afternoon	to go ___ home
She is a ...	in the evening	to leave ___ home for ___
He is a ...	to play the piano	work
at a quarter past five	to play the guitar	at ___ half past five
in a loud voice	What's the use?	in ___ September
in a low voice	to the cinema (theatre, shop,	on ___ Sunday
in an angry voice	market)	after (from) ___ work
in a thin voice	at the cinema (theatre, shop,	after (from) ___ school
in a ... voice	market)	to have (cook, make,
to have a good time	the same	prepare) ___ lunch
a lot of	The fact is that ...	(breakfast, tea, dinner,
to go for a walk	in the country	supper)
What a good day!	to the country	after (before, at, for) ___

<p>What a long story! What a day! such a ... after a while in a day (week, month, year) a great deal</p>	<p>the rest of the ...</p>	<p>breakfast (lunch, tea, dinner, supper) to watch ___ TV ___ Chemistry ___ English to play ___ chess to play ___ football out of ___ doors from ___ morning till ___ night all ___ day long on ___ horseback on ___ board a ship in ___ fact it's ___ high time to take ___ care of to take ___ aim from ___ place to ___ place It was ___ morning (daytime, evening, night) at ___ sunrise (sunset) in (to) ___ town by ___ bus (tram, train, car, plane, ship) in ___ spring (summer, autumn, winter) for ___ life</p>
---	----------------------------	--

1. Поставъте артикль там, где необходимо.

1. For ... breakfast I have ... coffee with ... milk and ... sugar. I have ... jam too. 2. There are ... different things on ... dinner-table. 3. ... lamp is on ... table. 4. What do you have for ... lunch at ... school on ... Wednesday? 5. They have ... large flat. There are ... four rooms in ... flat. 6. When my ... grandfather was ... young man, he studied ... physics. 7. Do you speak ... English? 8. We had ... lessons on ... Mathematics yesterday. 9. Do you play ... piano? 10. There is ... big black piano in ... lining-room. 11. It was ... hot day. ... sun was shining brightly in ... blue sky. ... wolf and ... lamb meet at ... stream. 12. Moscow is situated on ... Moscow River. 13. In ... Siberia there are many long rivers: ... Ob, ... Irtysh, ... Yenissei, ... Lena and ... Amur. 14. ... Altai Mountains are higher than ... Urals.

2. Поставъте артикль там, где необходимо.

1. Several rivers run into ... sea at ... New York. ... most important is Hudson River which flows into ... Atlantic Ocean. 2. Let's go to ... shop. I must buy ... bread and ... milk. 3. ... lot of ... tourists from ... different countries come to ... St. Petersburg. They want to see one of ... most beautiful cities in ... world. 4. What do you do in ... evening? – I often play ... chess with my ... grandfather. 5.

Yesterday at ... lesson of ... geography ... teacher told us ... very interesting ... things about ... famous travelers. 6. I am thirsty. Give me ... water, please. 7. What ... bus do you take to get to ... work? 8. Whose ... pen is this? 9. We have ... good library. 10. Our books are in ... big bookcases. 11. There is ... tea in ... glass. 12. Who cooks ... dinner in your ... family? 13. There is ... new school at ... corner of our street.

3. Поставьте артикль там, где необходимо.

1. Where is ... soup? - ... soup is in ... big saucepan on ... gas-cooker. 2. There is ... little brown coffee-table in our ... room in ... front of ... sofa. 3. We have ... big dog. ... dog is very clever. 4. My friend has ... very good computer. 5. ... Moscow is a river that moves very slowly. There is ... canal called ... Moscow-Volga Canal which joins ... Moscow to ... Volga. 6. In ... May ... days are ... longer than in ... April. 7. Bill was ... very rich man. He was ... richest man in ... village. 8. Pete is ... tallest boy in our class. 9. When we want to write ... letter, we take .. piece of ... paper and ... pen. We first write our ... address and ... date in ... right-hand corner. Then on ... left-hand side we write ... greetings. On ... next line we begin ... real letter. 10. Do you like to play ... guitar? 11. What ... game does your sister like? – She likes to play ... tennis.

4. Поставьте артикль там, где необходимо.

1. Here is ... large window. Through ... window we can see ... room. Opposite ... window there is ... door. On ... door there is ... curtain. In ... corner of ... room there is ... round table. 2. Do you speak ... Spanish? 3. My uncle is ... great specialist in ... biology. 4. I study ... English. I attend ... English classes in ... evening. On ... days when I have no ... classes, I stay at ... home and do some work about the house. I have ... dinner with my ... family. After ... dinner I talk to ... members of my ... family, watch ... TV and read ... books, ... newspapers and ... magazines. I go to ... bed late at ... night. 5. Which was ... most difficult exercise in ... test-paper? 6. February is ... shortest month of ... year. 7. There are many ... seas and ... lakes on ... map. 8. I want to go to ... New York some ... day.

5. Поставьте артикль там, где необходимо.

.... Africa is ... very large continent lying to ... south of ... Europe and to ... south-east of ... Asia to which it is joined by ... Isthmus of Suez. Less than one hundred years ago ... men knew almost nothing of ... middle of ... continent. ... travelers from ... Europe made ... long journeys into ... center but met with ... terrible difficulties, for ... continent is covered with ... forests full of ... fearful wild animals. Some travelers died of ... hunger or ... thirst or ... strange illnesses, others were killed by ... lions, still ... others by ... natives: but nevertheless bold men were found ready to go along ... rivers into ... heart of ... Africa. The merchants who came from ... European countries had much to sell, and here were ... millions of ... people ready to buy

6. Поставьте артикль там, где необходимо.

... English is spoken practically all over ... world. It is spoken as ... mother tongue in ... Great Britain, ... United States, ... Canada, ... Australia, and ... New Zealand. ... lot of ... people speak ... English in ... China, ... Japan, ... India and ... other countries. It is one of ... 6 official languages of ... United Nations. It is studied as ... foreign language in many ... countries. England's ... history helps to understand ... present condition of ... English. Many English ... words were borrowed from ... language of Angles and ... Saxons. Hundreds of French ... words came into English. These French words didn't crowd out corresponding ... Anglo-Saxons words. Some words came into ... English directly from ... Latin, which was ... language of ... church and ... universities in ... Middle Ages.

7. Поставьте артикль там, где необходимо.

... official name of ... country we usually call England and Great Britain is ... United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland. ... United Kingdom is situated on ... group of islands lying just off ... Mainland of north-western . Europe. ... British Isles include Great Britain, ... Ireland and ... number of smaller islands. ... total area of ... British Isles is 355 000 square km. Many ages ago ... British Isles formed ... part of ... continent. ... Rocky highlands of ... Scotland resemble ... Norwegian coast. Another evidence that ... islands were ... part of ... continent is ... shallow ness of ... water between them and ... mainland. Now Great Britain is separated from ... continent by ... English Channel, ... narrowest part of which is called ... Strait of Dover. ... British Isles are surrounded by ... shallow waters of ... Irish Sea and ... North Sea, ... Norwegian Sea, ... North Channel and ... Atlantic Ocean.

8. Поставете артикалятам, гденеобходимо.

Wales is ... Country in ... west of ... Great Britain. It is mainly ... mountainous land with ... chiefly agricultural economy and an industrial and coal-mining areas in ... south. ... landscape is beautiful. Many ... English people move to ... Wales when they retire. Cardiff, ... large city in the south, was chosen as ... capital of Wales in ... 1955, mainly because of its size. Since 1536, Wales has been governed by ... England and ... heir to ... throne of England has ... Title of Prince of Wales, but ... Welsh people have strong since of ... identity. There is ... Welsh National Party which wants ... independence from ... United Kingdom and ... Welsh language is still in certain parts of ... country. Welsh is ... ancient Celtic language, similar to Breton, spoken in Brittany, France. In ... 60's Welsh was given ... equal status with English as ... official language and is used in ... law courts. It is taught in ... schools and some ... TV program are broadcast in Welsh.

9. Поставете артикаль там, где необходимо.

Jules Verne was born in 1828 in ... France. ... Young Jules was interested in ... machinery, sailing and writing. Together with his brother Paul, he explored ... river near their home in ... old sailboat Jules' father was ... lawyer and he wanted his son to continue ... his career. So Jules was sent to ... Paris to study law. However, he decided soon that his main ... interest was writing. He joined ... club of scientific writers. This group was interested in ... Balloons so Jules soon wrote ... adventure story called –Five Weeks in a Balloon. His favorite subject at school was ... geography, so he wanted to describe in his books as many parts of ... world as possible. Jules Vern's books are still popular now because they are good adventure ... stories. But in his books Verne also forecast ... many inventions that we have now. He believed that someday ... people would have ... airplanes, ... submarines, ... Television, and powerful weapons.

10. Поставете артикаль там, где необходимо.

... Modern life is impossible without ... traveling. To understand how try this is you only have to go to ... railway station, ... port, or ... airport. There you will see hundreds of ... people hurrying to catch ... train, ... ship or ... plain. Of course, ... fastest way of traveling is by ... air. You can have ... breakfast in Moscow, ... dinner – in London, ... Paris or Berlin and supper in New York on ... same day. Traveling by ... train is slower than by plane but it also has its ... advantages. You can see ... country you are traveling through and not only ... clouds as when you are flying. Modern trains have very comfortable seats which make even ... longest journey enjoyable. That is why many people prefer to travel by ... train. Traveling by ... sea is also very popular. In ... board of ... large ship or ... small river boat you can visit ... foreign countries and different ... parts of your own country.

11. Поставете артикаль там, где необходимо.

... world's greatest international sports games are known as ... Olympic Games. ... Olympic ides means ... friendship and ... cooperation among ... people of ... world. ... Olympic Movement proved that real peace can be achieved through ... sport. The Olympic emblem is five interlinked ... rings: blue, yellow, black, green and red. Any national ... flag contains as least one of these colors. ... original Olympic games began in ancient ... Greece in 776 B.C. These games were ... part of ... Festival held very fourth year in ... honor of God Zeus at ... place called Olympia. It was ... great athletic festival, including ... competitions in wrestling, foot race and chariot race, rowing and others. ... games were for men only. ... Greek women were forbidden not only to participate but also to watch ... Olympics. ... first modern Olympic games were held in ... Athens in 1896. Then they were resumed in ... London after ... Second World War. Since then the Olympics are held every fourth ... year in ... different countries.

12. Поставьте артикль там, где необходимо.

... Americans are very fond of ... sport. ... most popular sports in ... USA are ... football, which is played from ... April to October, baseball, played from September to December, ... basketball, played from October to April and ... ice hockey, played in most northern ... cities from October to March. American football derives from ... English game of ... rugby. It started at ... Harvard University in ... 1870's. It is ... game for two teams of eleven men on ... field. ... object of ... game is to have ... control of ... ball and to score points by carrying it across ... goal-line. Baseball is ... team game derived from ... English game of cricket. It is played with ... bat and ball two teams of nine ... players each, on ... field with four ... bases. Baseball is ... national game in ... USA and it is very popular in Canada too. Basketball is ... game which nowadays is popular all over ... world. It was invented in ... 1891. During ... 20's ... first US league championship was organized. In ... 70's ... American Championship was divided into two leagues: ... ABA (American Basketball Association), which does not exist any longer and which played with ... blue, red and white ball and ... NBA (National Basketball Association).

13. Поставьте артикль там, где необходимо.

At present ... British royal family is by Queen Elizabeth. When .. Queen was born on ... 21st of April 1926, her ... grandfather, ... King George V, was on ... throne and her uncle was his heir. ... death of her grandmother and ... abdication of her uncle brought her father to ... throne as King George VI. As ... child she studied constitutional history and ... law as well as ... art and ... music. In addition she learned to ride and acquired her enthusiasm for ... horses. As she grew older she began to take in ... public life, making her first broadcast at ... age of 14.

... marriage of ... young Princess Elizabeth to Philip, Duke of Edinburgh too place in November 1947. She came to the throne after her father's death in 1952 and was crowned in ... Westminster Abbey in June 1953. Among Queen Elizabeth's many duties are ... regular visits she makes to foreign ... countries, and especially those of ... Commonwealth, whose ... interests and ... welfare are very important to her. ... Queen has allowed ... BBC to make a documentary film about ... every day of ... royal family.

МЕСТОИМЕНЯ

1. личные	2. притяжательные	3. возвратные
-----------	-------------------	---------------

Единственное число			
1	I – me	My - mine	myself
2	you	Your-yours	yourself
3	he – him she – her it	his her - hers its	himself herself itself
Множественное число			
1	We - us	Our - ours	ourselves
2	you	Your - yours	yourselves
3	they - them	Their - theirs	themselves

4. **Указательные** местоимения: this – these; that – those; such; the same
5. **Неопределенные** местоимения: some, any, much, many, (a) few, (a) little, all, both, each, every, either; other – another; somebody, someone, something, anybody, anyone, nothing, everything, one
6. **Отрицательные** местоимения: no, no one, none, nobody, nothing, neither
7. **Вопросительные** местоимения: who, whom, whose, which, what
8. **Относительные** местоимения: who – whom, whose, which, that, what
9. **Взаимные** местоимения: each other, one another

Местоимения **some, any, no** и их производные

Some – некоторое кол-во	Any – любой	No - нет	Every - каждый
Somebody – кто-нибудь, кто-то	Anybody – кто угодно	Nobody - никто	Everybody – все
Something – что-нибудь, что-то	Anything – что угодно	Nothing - ничто	Everything – все
Somewhere – где-нибудь, где-то	Anywhere – где угодно	Nowhere - нигде	Everywhere – везде
куда-нибудь, куда-то			

Some и его производные употребляются в утвердительных предложениях.

Any, No и их производные употребляются в отрицательных предложениях.

No и его производные употребляется только в вопросительных предложениях.

Местоимения **much, many, (a) little, (a) few**

много - much time	мало - little time	естьнемного - (a) little
many books	few books	естьнесколько - (a) few

1. Вставьте *some, any, no*

1. There are ... schools in this street. 2. Are there' ... pictures in your book? 3. There are ... flowers here in winter. 4. I can see ... children in the yard. They are playing. 5. Are there ... new buildings in your street? 6. There are ... people in the park because it is cold. 7. I saw ... boys in the garden, but Mike was not among them. 8. They brought... good books from the library. 9. Give me ... tea, please, I am thirsty. 10. Dinner was not yet ready, so she] gave the children ... bread and butter because they,; were hungry. 11. Do you want ... milk in your coffee? 12. Have you got ... time to spare? I'd like to-! ask you ... questions. 13. Is there ... cheese on the; plate? 14. There is ... ham on the plate. 15. There is, ... tea in the cup: the cup is empty.

2. Вставьте *Something, anything, nothing, everything*

1. Give me ... to read, please. — With pleasure!! 2. I don't know ... about your town. Tell me about it. 3. Please give me ... warm: it is cold! here. 4. I understand ... now. Thank you for your explanation. 5. There is ... white in the box. What is it? 6. Is there ... that you want to tell me?! 7. Where is the book? — It is on the table. — No, there is ... there.

3. *Вставьте somebody, anybody, nobody, everybody*

1. Has ... in this group got a dictionary? 2.left a magazine in our classroom yesterday. 3. The question was so difficult that ... could answer it. 4. I am afraid I shan't be able to find in the office now: it is too late. 5. ... knows that water is necessary for life. 6. Is there.....here who knows French? 7. You must find ... who can help you. 8.knew anything about America before Columbus discovered it. 9. I saw ... in the train yesterday who looked like you. 10. There is in the next room. I don't know him. 11. Please tell us the story. ... knows it. 12. Is there n my group who lives in the dormitory? 13. Has ... here got a red pencil? 14. can answer this question. It is very easy.

4. *Заполните пропуски, вставив одно из слов, данных в скобках.*

1. We haven't ... black stockings (no, any). 2. They have ... red boots, Kate (any, no). 3. I don't want ... today, thank you (nothing, anything). 4. "I haven't got.... clean exercise-books, Mother," said the boy (any, no). 5. "We shall not buyin this shop, children," said the mother (nothing, anything). 6. Didn't you buy ... potatoes yesterday (any, no)? 7. I didn't see.....in the street when I went out (anybody, nobody). 8. We did not play.... games in the yard because it was raining all day long (no, any). 9. There is ... at home (anybody, nobody). 10. How much did you pay for these boots? — I didn't pay ... (nothing, anything). They are a present from my grandmother. 11. Have you lost. ..(anything, nothing)? — No, nobody here has lost....(nothing, anything).

5. *Вставьте Some, any, no и их производные.*

1. I put my dictionary ... yesterday and now I can't find it.....Of course, that is because you leave your books 2. You must go ... next summer. 3. Did you go ... on Sunday? 4. Let's go The weather is fine. I don't want to stay at home in such weather. 5. I cannot find my glasses I always put them ... and then look for them for hours. 6. Today is a holiday. The streets are full of people. There are flags, banners and flowers 7. Can I have ... milk? — Yes, you can have.... 8. Will you have ... tea? 9. Give me ... books, please I have ... to read at home. 10. Put.....sugar in the tea: she does not like sweet tea. 11. Is ... the matter with you? Has offended you? I see by your face that ... has happened.

6. *Вставьте much, many, (a) little, (a) few.*

1. He had ... English books at home, so he had to go to the library for more books. 2. She gave him ... water to wash his hands and face. 3. I'd like to say ... words about my journey. 4. After the play everybody felt ... tired. 5. Let's stay here ... longer: it is such a nice place. 6. There were.... new words in the text, and Peter spent ... time learning them. 7. There was.....hay in the barn, and the children could not play there. 8. There was ... water in the river, and they decided to cross it. 9. My mother knows German ... and she can help you with the translation of this letter. 10. When we walked ... farther down the road, we met another group of students. 11. Have you gotink in your pen? 12. At the conference we met ... people whom we knew well. 13. There are veryold houses left in our street. Most of them have already been pulled down. 14. If you have.... spare time, look through this book. You will find ... stories there which are rather interesting. 15. There are.... things here which I cannot understand. 16. Shall I bring ... more chalk? — No, thank you. There is chalk on the desk. I hope that will be enough for our lesson.

ВСЕВРЕМЕНАДЕЙСТВИТЕЛЬНОГОЗАЛОГА

	Present	Past	Future	Future-in-the-Past
	is,am,are, Vs	Ved, V2	will+V	would+V
Simple	We are at school. We write a letter.	We played tennis. We <i>wrote</i> a letter.	He will go home.	(He said that) he <i>would write</i> a letter
(Indefinite)	<i>Every day/week/</i>	<i>yesterday,</i>	<i>tomorrow,</i>	<i>the next</i>
	<i>month, usually,</i> <i>often, always</i>	<i>last day/week/</i> <i>month/year</i>	<i>next day/week/</i> <i>month/year</i>	<i>day/month/week</i> <i>year</i>
	Is,am,are+Ving	was/were+Ving	will+be+Ving	would+be+Ving
would	He is going home.	He was going ...	He will be going ...	(He said that) he
Continuous	<i>now, at the</i>	<i>at 5 o'clock</i>	<i>at 5 o'clock</i>	be writing a letter.
(Progressive)	<i>moment</i>	<i>yesterday</i>	<i>tomorrow</i>	<i>at 5 o'clock the next</i> <i>day</i>
	Have/has+V3	Had+V3	will+have+V3	would+have+V3
would	He has written	he had written	He will have written	(He said that) he
Perfect	<i>already, just, yet,</i>	<i>by 5 o'clock</i>	<i>by 5 o'clock</i>	have written
		<i>Yesterday</i>	<i>tomorrow</i>	<i>by 5 o'clock the next</i> <i>day</i>
	Have/has+been+ Ving	had+been+Ving	will+have+been+ Ving	would+have+been+ Ving
Perfect	He has been	He had been	He will have been	(He said that) he
would	writing a letter	writing a letter	writing a letter	have been writing
Progressive	<i>since morning.</i>	<i>for two hours</i> <i>when I came.</i>	<i>for two hours</i> <i>when I come.</i>	<i>a</i> <i>letter for two hours</i> <i>when I came.</i>

1. Раскройте скобки, употребляя глаголы Present Continuous или Present Simple.

1. I (to read) books in the evening. 2. I (not to read) books in the morning. 3. I (to write) an exercise now. 4. I (not to write) a letter now. 5. They (to play) in the yard now. 6. They (not to play) in the street now. 7. They (to play) in the room now? 8- He (to help) his mother every day. 9. He (to help) his mother every day? 10. He (not to help) his mother every day. 11. You (to go) to school on Sunday? 12. My friend (not to like) to play football. 13. I (not to read) now. 14. He (to sleep) now? 15. We (not to go) to the country in winter. 16. My sister (to eat) sweets every day. 17. She (not to eat) sweets now. 18. They (to do) their homework in the afternoon. 19. They (not to go) for a walk in the evening. 20. My father (not to work) on Sunday. 21. He (to work) every day. 22. They (to read) many books. 23. They (to read) many books? 24. They (not to read) many books. 25. The children (to eat) soup now. 26. The children (to eat) soup now? 27. The children (not to eat) soup now. 28. You (to play) volleyball well? 29. When you (to play) volleyball? 30. What Nick (to do) in the evening? 31. He (to go) to the cinema in the evening? 32. We (not to dance) every day. 33. Look! Kate (to dance). 34. Kate (to sing) well? 35. Where he (to go) in the morning? 36. He (not to sleep) after dinner. 37. My granny (to sleep) after dinner. 38. When you (to sleep)? 39. Nina (not to sleep) now. 40. Where John (to live)? — He (to live) in England.

Запомните глаголы, неупотребляющиеся во временах группы Continuous: to be, to know, to understand, to think, to recognize, to want, to like, to see, to hear, to feel, to have. Эти глаголы надо употреблять в Present Simple, даже если действие происходит в момент речи.

2. *Раскройте скобки, употребляя глагол в Present Continuous или в Present Simple.*

1. What you (to do) here now? — We (to listen) to tape-recordings. 2. You (to want) to see my father? — Yes, I.... 3. Michael (to know) German rather well. He (to want) to know English, too, but he (to have) little time for it now. 4. What magazine you (to read)? — It (to be) a French magazine. There (to be) good articles on sports here. You (to be) interested in sports? — Yes, I But I (not to know) French. 5. We (to have) an English lesson now. 6. Lena usually (to prepare) her homework at the institute? — No, she As a rule, she (to work) at home. — And what she (to write) now? — Oh, she (to write) an article for our wall newspaper. 7. Who that man (to be) who (to stand) in the doorway? — You (not to recognize) him? It (to be) John, my cousin. 8. I (to have) no time now, I (to have) dinner. 9. Your family (to leave) St. Petersburg in summer? — Yes, we always (to go) to the sea-side. We all (to like) the sea. Mother (to stay) with us to the end of August, but father (to return) much earlier. 10. Where Tom and Nick (to be) now? — They (to have) a smoke in the garden. 11. It (to take) me forty minutes to get to school. 12. Hello, Pete, where you (to go)? — I (to hurry) to school. 13. When your lessons (to begin) on Monday? — They (to begin) at nine o'clock. 14. Where your sister (to be)? — She (to do) her homework in the next room. 15. It usually (to take) me an hour to do my written exercises. 16. Where Boris (to be)? I (to look) for him. — He (to have) dinner. 17. In the evening I often (to go) to see my friends. 18. On Sunday we sometimes (to go) to the cinema or to a disco club. 19. Andrew (to get) up very early as he (to live) far from school. He (to be) never late. 20. It (to be) six o'clock in the evening now. Victor (to do) his homework. His sister (to read) a book. His mother and grandmother (to talk).

3. *Раскройте скобки, употребляя глаголы в Present Continuous, Present Simple или в Future Simple.*

1. When you (to get) up every day? — I (to get) up at seven o'clock. 2. My brother usually (not to get) up at seven o'clock. As a rule, he (to get) up at six o'clock, but tomorrow he (to get) up at seven o'clock. 3. Why she (to come) home so late tomorrow? 4. We (to go) to the country the day after tomorrow. 5. Our friends always (to go) to the country for the week-end. 6. Look! The kitten (to play) with its tail. 7. Your parents (to watch) TV now? 8. My sister (not to rest)

now. She (to help) mother in the kitchen. She (to help) mother in the kitchen every day. 9. Where she (to go) tomorrow? 10. She (to go) to the country with us tomorrow? 11. They (to stay) at home tomorrow. 12. What you (to do) now? I (to see) that you (not to read). 13. When you (to finish) your homework? It (to be) very late, it (to be) time to go I to bed. 14. How you usually (to spend) evenings? 15. What you (to do) in the country next summer? 16. They (not to drink) tea now. I (to think) they (to watch) TV. 17. What your father (to drink) in the evening?

4. *Раскройте скобки, употребляя глаголы Present или Past Simple.*

1. I (to go) to bed at ten o'clock every day. 2. I (to go) to bed at ten o'clock yesterday. 3. My brother (to wash) his face every morning. 4. Yesterday he (to wash) his face at a quarter past seven. 5. I (not to have) history lessons every day. 6. We (not to rest) yesterday. 7. My brother (not to drink) coffee yesterday. 8. My mother always (to take) a bus to get to work, but yesterday she (not to take) a bus. Yesterday she (to walk) to her office. 9. You (to talk) to the members of your family every day? — Yes, I But yesterday I (not to talk) to them: I (to be) very busy yesterday. 10. You (to come) home at six o'clock yesterday? — No, I Yesterday I (to come) home from school at half past eight. I (to be) very tired. I (to have) dinner with my family. After dinner I (to be) very thirsty. I (to drink) two cups of tea. Then I (to rest). 11. Your sister (to go) to school every day? — Yes, she ...

5. *Раскройте скобки, употребляя глаголы Present, Past или Future Simple.*

1. I (to go) to bed at ten o'clock every day. 2. I (to go) to bed at ten o'clock yesterday. 3. I (to go) to bed at ten o'clock tomorrow. 4. I (not to go) to the cinema every day. 5. I (not to go) to the cinema (yesterday). 6. I (not, to go) to the cinema tomorrow. 7. You (to watch) TV every day? 8. You (to watch) yesterday? 9. You (to watch) TV tomorrow? W). When you (to leave) home for school every day? 11. When you (to leave) home for school yesterday? 12. When you (to leave) home for school tomorrow? 13. My brother (to go) to work every day. He (to leave) home at a quarter past eight. As the office he (to work) at (to be) near our house, he (to walk) there. He (not to take) a bus. Yesterday he (not to go) to work. Yesterday he (to get) up at 9 o'clock.

Не забывайте употреблять настоящее время вместо будущего в придаточных предложениях

времени условия послесюжовif, when, as soon as, before, after, till (until).

6. *Раскройте скобки, употребляя глаголы Present Continuous, Present Simple, Past Simple или Future Simple.*

1. He (to spend) last summer in the country. 2. He (not to spend) last summer in the country. 3. He (to spend) last summer in the country? 4. Where he (to spend) last summer? 5. She (to help) mother yesterday. 6. She (not to help) mother yesterday. 7. She (to help) mother yesterday? 8. How she (to help) mother yesterday? 9. Kate (to cook) dinner every day. 10. Kate (to cook) dinner tomorrow. 11. Kate (to cook) dinner now. 12. Kate (to cook) dinner yesterday. 13. I (not to eat) ice-cream every day. 14. I (not to eat) ice-cream now. 15. I (not to eat) ice-cream tomorrow. 16. I (not to eat) ice-cream yesterday. 17. You (to go) to school every day? 18. You (to go) to school now? 19. You (to go) to the south next summer? 20. You (to go) abroad last summer? 21. What your brother (to do) every day? 22. What your brother (to do) now? 23. What your brother (to do) tomorrow? 24. What your brother (to do) yesterday? 25. Mother (to cook) a very tasty dinner yesterday. 26. Tomorrow Nick (not to go) to school. 27. Look! My friends (to play) football. 28. Kate (not to write) letters every day. 29. You (to see) your (friend yesterday)? 30. Your father (to go) on a business trip last month? 31. What Nick (to do) yesterday? 32. When Nick (to

get) up every morning? 33. Where your mother (to go) tomorrow? 34. I (to invite) my friends to come to my place tomorrow. 35. He (not to play) the piano tomorrow. 36. We (to see) a very good film last Sunday. 37. Your mother (to cook) every day? 38. We (to make) a fire last summer. 39. I (to spend) last summer at the sea-side. 40. Where you (to spend) last summer?

**Обратите внимание на обстоятельства времени, характерные для PastContinuous:
at ... o'clock yesterday, when mother came home, from 5 till 6 yesterday, the whole evening**

7. Раскройте скобки, употребляя глаголы Present Continuous или Past Continuous.

1. I (to write) an English exercise now. 2. I (to write) an English exercise at this time yesterday. 3. My little sister (to sleep) now. 4. My little sister (to sleep) at this time yesterday. 5. My friends (not to do) their homework now. They (to play) volley-ball. 6. My friends (not to do) their home-work at seven o'clock yesterday. They (to play) volley-ball. 7. You (to eat) ice-cream now? 8. You (to eat) ice-cream when I rang you up yesterday? 9. What your father (to do) now? 10. What your father (to do) from eight till nine yesterday? 11. Why she (to cry) now? 12. Why she (to cry) when I saw her yesterday? 13. She (to read) the whole evening yesterday. 14. She (not to read) now. 15. Now she (to go) to school. 16. What you (to do) now? — I (to drink) tea. 17. You (to drink) tea at this time yesterday? — No, I (not to drink) tea at this time yesterday, I (to eat) a banana. 18. My sister is fond of reading. She {to read) the whole evening yesterday, and now she (to read) again. 19. Look! My cat '(to play) with a ball. 20. When I went out into the garden, the sun (to shine) and birds (to sing) in the trees. 13. When I (to go) to school the day before yesterday, I met Mike and Pete. They (to talk) and (to laugh). They told me a funny story. Soon I (to laugh), too. I still (to laugh) when we came to school. After school I (to tell) this story at home. My father and mother (to like) it very much.

Обратите внимание на следующие предложения:

When mother came home, I was reading.

came - однократное действие (пришла) **PastSimple**

was reading – действие в процессе (читала) **Past Continuous**

When mother was reading, I came home.

was reading- действие в процессе (читала) **PastContinuous**

came- однократное действие (пришла) **PastSimple**

8. Раскройте скобки, употребляя глагол в PastSimple или в PastContinuous.

1. When I (to come) home, my little sister (to sleep). 2. When Nick (to come) home, his brother (to play) with his toys. 3. When mother (to come) home, I (to do) my homework. 4. When father (to come) home, Pete (to sleep). 5. When mother (to come) home, the children (to play) on the carpet; When I (to get) up, my mother and father (to ink) tea. 7. When I (to come) to my friend's place, he (to watch) TV. 8. When I (to see) my friends, (to play) football. 9. When I (to open) the door, the cat (to sit) on the table. 10. When Kate open) the door the children (to dance) round the fir-tree. 11. When Tom (to cross) the street, he (to fall). I. When I (to go) to school, I (to meet) my friend. I. When we (to go) to the cinema, we (to meet) grandmother. 14. When grandmother (to go) home, she (to see) many children in the yard. 15. When Henry (to walk) about in the forest, he (to find) a bear cub. 16. When we (to walk) about in the forest, we (to see) a hare. 17. When I (to wash) the floor, I (to find) my old toy under the sofa. 18. When granny (to read) a book on the sofa, she (to fall) asleep. 19. When I (to play) in the yard, I suddenly (to see) my old friend. 20. When Nick (to run) about in the yard, he (to fall).

9. Раскройте скобки, употребляя глаголы *Present Simple, Past Simple, Present Continuous, Past Continuous*.

1. Nina (to celebrate) her birthday yesterday. Her room looked beautiful, there (to be) many flowers in it. When I (to come) in, somebody (to play) the piano, two or three pairs (to dance).
2. Listen! Somebody (to play) the piano. 3. I (to like) music very much. 4. When I (to look) out of the window, it (to rain) heavily and people (to hurry) along the streets. 5. What you (to do) at seven o'clock yesterday? — I (to have) supper. 6. When I (to come) home yesterday, I (to see) that all my family (to sit) round the table. Father (to read) a letter from my uncle who (to live) in Kiev. 7. Where you (to be) yesterday? — I (to be) at home the whole day. — How strange. I (to ring) you up at two o'clock, but nobody (to answer). — Oh, I (to be) in the garden. I (to read) your book and (not to hear) the telephone. 8. What you (to do) at five o'clock yesterday? — I (to work) in the library. — I (to be) there, too, but I (not to see) you. 9. Yesterday I (to work) at my English from five till seven. 10. It (to rain) the whole day yesterday. 11. Where your sister (to be) now? — She (to be) in her room. She (to do) her homework.

10. Раскройте скобки, употребляя глаголы *Present, Past, Future Simple; Present, Past Continuous*.

1. Look at these children: they (to skate) very well. 2. You (to skate) last Sunday? — Yes, we (to skate) the whole day last Sunday. We (to skate) again next Sunday. 3. My brother can skate very well. He (to skate) every Sunday. 4. What you (to do) now? — I (to wash) the dishes. 5. What you (to do) at three o'clock yesterday? — I (to have) dinner. 6. You (to have) dinner now? 7. Where your brother (to work)? — He (to work) at an institute. 8. Your grandmother (to sleep) when you (to come) home yesterday? 9. What your brother (to do) tomorrow? 10. I (not to go) to the shop yesterday. I (to go) to the shop tomorrow. 11. Where Kate (to go) when you (to meet) her yesterday?

Запомните типичные для Present Perfect обстоятельства: already, just, not yet, ever, never.

Запомните: I have never been to France.

Have you ever been to France?

I haven't seen you for ages.

I haven't met him for a long time.

I haven't been to Moscow since last year.

11. Раскройте скобки, употребляя глаголы *Present Continuous, Present Perfect*

1. What are you (to talk) about? 2. We have just (to talk) about it. 3. He has just (to say) something about it. 4. She is (to tell) them some interesting story. 5. He has (to tell) us nothing about it. 6. She has (to tell) them some stories about dogs. 7. We have (to have) two lessons today. 8. They are (to have) a meeting. 9. She has not (to speak) yet. 10. They have (to ask) me several questions. 11. He has already (to learn) the rule. 12. I am (to write) an exercise. 13. What is he (to do)? — He is (to read) a newspaper. 14. Have you (to read) any stories by Jack London? 15. What are you (to do) here? — I am (to write) a letter to my friends. 16. Who has (to write) this article? 17. What language are you (to study)? 18. We have already (to learn) a lot of English words. 19. What is she (to teach) them? 20. Who has (to teach) you to do it? 21. He has just (to do) something for us. 22. Have you (to find) the book? 23. What are you (to look) for?

12. Раскройте скобки, употребляя глаголы *Present Perfect, Past Simple*.

1. We (to travel) around Europe last year. 2. My father knows so much because he (to travel) a lot. 3. I (to see) Pete today. 4. She (to see) this film last Sunday. 5. Alex (to meet) his friend two hours ago. 6. I just (to meet) our teacher. 7. The children already (to decide) what to do with the books. 8. Yesterday they (to decide) to help their grandmother. 9. Helen speaks French so well because she (to live) in France. 10. She (to live) there last year. 11. The rain (to stop) and the sun is shining in the sky again. 12. The rain (to stop) half an hour ago. 13. Mary (to buy) a new-hat. 14. I (to buy) a pair of gloves yesterday. 15. The wind (to blow) off the man's hat, and he cannot catch it. 16. The weather (to change), and we can go for a walk. 17. The wind (to change) in the morning.

13. Раскройте скобки, употребляя глагол в Present Perfect, Past Simple.

1. At last I (to do) all my homework: now I shall go out. 2. The building of the house (to begin) early in April. 3. The rain (to stop) but a cold wind is still blowing. 4. We already (to solve) the problem. 5. He (to come) a moment ago. 6. I never (to speak) to him. 7. He just (to finish) his work. 8. You (to make) any spelling mistakes in your dictation? 9. It (to be) very cold yesterday. 10. When you (to meet) him? 11. I (not to see) him since 1987. 12. How many mushrooms you (to gather)? 13. Where you (to put) the newspaper? I want to read it, but cannot find it anywhere. 14. The new school (to begin) working last year. 15. You (to read) all the books on this shelf? 16. I (not to see) my cousin since last year. 17. Why you (to put) these things in the wrong place? 18. Why you (to leave) the door open? You will catch cold sitting in the draught. 19. "We (not to meet) for such a long time!" said my friend. "Yes, indeed," I answered, "and we both (to grow)." 20. What books you (to read) when you (to live) in the country? 21. They (not yet to come) from south. 22. He (to be) ill last week, but now he (to recover). 23. If everybody (to read) this new novel, let's discuss it. 24. You (to book) tickets? — Yes, I (to book) them several days ago. 25. I can hardly recognize you. I (not to see) you since you (to leave) for Moscow. And you (to change) so much. 11. She (to leave) the room a moment ago. 12. We (not yet to solve) the problem. 13. When it all (to happen)? 14. The morning was cold and rainy, but since ten o'clock the weather (to change) and now the sun is shining brightly. 15. Show me the dress which you (to make). 16. Oh, how dark it is! A large black cloud (to cover) the sky. I think it will start raining in a few minutes. 17. Oh, close the window! Look, all my papers (to fall) on the floor because of the wind. 18. When you (to open) the window? — I (to open) it ten minutes ago.

14. Раскройте скобки, употребляя глагол в Present Perfect, Present Continuous, Present Simple Past Simple.

1. Please give me a pencil, I (to lose) mine. 2. I (not to meet) Peter since Monday. 3. Nina just (to finish) work» 4. Where Sergei (to be)? — He (to go) home. He (to leave) the room a minute ago. 5. What you (to read) now? — I (to read) "Jane Eyre" by Charlotte Bronte. 6. They (to read) "Ivanhoe" by Walter Scott a month ago. What about you? You (to read) "Ivanhoe"? 7. My watch (to stop). There (to be) something wrong with it. 8. You (to see) Jack today? — Yes, I (to see) him at the institute. 9. You (to hear) the new symphony by M.? — Yes, I ... , — When you (to hear) it?- I (to hear) it last Sunday. 10. You (to change) so much. Anything (to happen)? 11. What you (to do) here at such a late hour? You (to write) your composition? -- No, I (to write) it already. I (to work) at my report. — And when you (to write) your composition? — I (to finish) it two days ago. 12. I say, Tom, let's have dinner. — No, thank you, I already (to have) dinner. 13. What the weather (to be) like? It still (to rain)? — No, it (to stop) raining.

15. Раскройте скобки, употребляя глагол в Past Simple, Past Perfect.

I. When I (to come) home, mother already (to cook) dinner. 2. When father (to return) from work, we already (to do) our homework. 3. When the teacher (to enter) the classroom, the pupils already (to open) their books. 4. Kate (to give) me the book which she (to buy) the day before. 5. Nick (to show) the teacher the picture which he (to draw). 6. The boy (to give) the goats the grass which he (to bring)

from the field. 7. Mother (to see) that Nick (not to wash) his hands. 8. The teacher (to understand) that Lena (not to do) her homework. 9. I (to know) that my friend (not yet to come). 10. Tom (to return) from the cinema at five o'clock. 11. Tom (to return) from the cinema by five o'clock. 12. I (to finish) my homework at seven o'clock. 13. I (to finish) my homework by seven o'clock. 14. He (to think) that he (to lose) the money. 15. Ann (to tell) me that she (to see) an interesting film. 16. When I (to wake) up yesterday, father already (to go) to work. 17. Nick (to think) that his father (not yet to come) home. 18. Mary (to tell) us that she (to cook) a good dinner. 19. Yesterday I (to find) the book which I (to lose) in summer. 20. When we (to come) to the station, the train already (to leave).

16. Раскройте скобки, употребляя глаголы Past Simple, Past Continuous Past Perfect.

1. By eight o'clock yesterday I (to do) my homework and at eight I (to play) the piano. 2. By six o'clock father (to come) home and at six he (to have) dinner. 3. By nine o'clock yesterday grandmother (to wash) the dishes and at nine she (to watch) TV. 4. When I (to meet) Tom, he (to eat) an ice-cream which he (to buy) at the corner of the street. 5. When I (to come) home, my sister (to read) a book which she (to bring) from the library. 6. When mother (to come) home, the children (to eat) the soup which she (to cook) in the morning. 7. When I (to ring) up Mike, he still (to learn) the poem which he (to begin) learning at school. 8. When I (to look) out of the window, the children (to play) with a ball which Pete (to bring) from home. 9. By ten o'clock the children (to settle) comfortably on the sofa and at ten they (to watch) a TV film. 10. When father (to come) home, we (to cook) the mushrooms which we (to gather) in the wood. 11. When I (to see) Ann, she (to sort) the flowers which she (to pick) in the field. 12. When I (to come) home yesterday, I (to see) that my little brother (to break) my pen and (to play) with its pieces. 13. When I (to open) the door of the classroom, I (to see) that the teacher already (to come) and the pupils (to write) a dictation.

17. Раскройте скобки, употребляя глаголы Present Perfect, Past Simple, Past Continuous Past Perfect.

1. Only when she was going to bed, she remembered that she (to forget) to ring up her friend. 2. We already (to study) seven English tenses. 3. He (to spend) two weeks in Scotland two years ago. 4. I (to buy) a lovely fashionable dress. Now I shall look smart at the party. 5. He (to learn) English before he (to go) to the USA. 6. When she (to spend) all her money, she (to go) home. 7. I (to speak) to my friend yesterday. 8. Look! Kate (to wash) all the dishes. 9. Your mother (to return) from work? Can I speak to her? 10. She (to do) her flat the whole day on Saturday. 11. The cat (to drink) all the milk which I (to give) it. 12. You ever (to be) to Piccadilly Circus? 13. He (not to read) Turgenev since he was a pupil. 14. They (to reach) the river by sunset. 15. I (not yet to receive) an answer to my letter. 16. She is very happy: her son (to finish) school. 17. My brother (to train) at the stadium from six till eight yesterday. 18. My sister (to buy) a pair of nice model shoes this month. 19. I (not to dance) for ages. 20. When Nick (to come) from school, his friends (to play) in the yard. 21. When your sister (to go) to London? 22. My friend just (to recover) after a serious illness. 23. I never (to be) to the Bahamas. 24. At this time yesterday we (to talk) about you.

18. Раскройте скобки, употребляя глаголы Present, Past, Future Simple; Present, Past Continuous; Present, Past Perfect.

1. When you (to come) to see us? — I (to come) tomorrow if I (not to be) busy. 2. I (not to like) apples. 3. He (to come) home at five o'clock yesterday. 4. I (to ring) you up as soon as I (to come) home tomorrow. 5. I (to show) you my work if you (to like). 6. He (to come) home by six o'clock yesterday. 7. Pete certainly (to help) you with your English if you (to ask) him. 8. This little boy never (to see) a crocodile. 9. Send me a telegram as soon as you (to arrive). 10. Let's go for a walk. The rain (to stop) and the sun (to shine). 11. If you (to help) me, I (to do) this work well. 12. I always (to get) up at eight o'clock, but tomorrow I (to get) up a little later. 13. What you (to read) now? — I (to read) Tom's

book. I (to be) in a hurry. Tom soon (to come), and I (to want) to finish reading the book before he (to come). 14. As soon as you (to see) your friend, tell him that I (to want) to see him. 15. When I (to come) home yesterday, my brother (to sleep).

19. Раскройте скобки, употребляя глаголы *Present, Past, Future Simple; Present, Past Continuous; Present, Past Perfect*.

1. Mike (to eat) ice-cream every day. Look, he (to eat) ice-cream now. When I (to see) him in the morning, he (to eat) ice-cream, too. He (to say) he (to eat) one ice-cream already by that time. I think he (to fall) ill if he (to eat) so much ice-cream. 2. They (to walk) along the street and (to talk). Suddenly Nick (to stop) and (to say): "Oh, what shall we do? I (to lose) the key to the door." "If you (not to find) it," said Pete, "we (to have) to wait for mother in the street." 3. When I (to come) to the station yesterday, I (to learn) that my train already (to leave). 4. What he (to do) when you (to see) him yesterday? 5. I (to give) you this book as soon as I (to finish) reading it. 6. When the ship (to cross) the ocean, a great storm (to break) out.

20. Раскройте скобки, употребляя глаголы *Future Simple, Future Continuous Future Perfect*.

1. I (to do) my homework tomorrow. 2. I (to do) my homework at six o'clock tomorrow. 3. I (to do) my homework by six o'clock tomorrow. 4. When I come home tomorrow, my family (to have) supper. 5. When you come to, my place tomorrow, I (to read) your book. I (to do) my homework by the time you come. 6. Don't come to my place tomorrow. I (to write) a composition the whole evening. 7. I (not to go) to the cinema tomorrow. I (to watch) TV the whole evening. 8. What you (to do) tomorrow? 9. What you (to do) at eight o'clock tomorrow? 10. You (to play) volley-ball tomorrow? 11. You (to do) this work by next Sunday? 12. When you (to go) to see your friend next time? 13. How many pages you (to read) by five o'clock tomorrow? 14. Tomorrow I (to begin) doing my homework as soon as I come from school. I (to do) my homework from three till six. My father (to come) home at seven o'clock tomorrow. I (to do) all my homework by the time he comes, and we (to go) for a walk together.

Если главное предложение стоит в прошедшем времени, то в придаточном дополнительном вместо будущих времен должны употребляться соответствующие будущие-в-прошедшем времена.

21. Перепишите предложения в прошедшем времени, используя *Future-in-the-Past*.

1. I am afraid I shall be late. 2. Do you think we shall pick all the apples in three days? 3. He hopes you will often visit him. 4. They expect he will be at home in a few days. 5. Are you afraid we shan't be in time? 6. She promises that she will finish the work in a week. 7. I think Henry will help us.

22. Раскройте скобки, употребляя глаголы *Future Simple Future-in-the Past Simple*.

1. I know we (not to be) late. 2. I knew we (not to be) late. 3. I want to know whether he (to be) at home. 4. I wanted to know whether he (to be) at-home. 5. "When you (to be) ready?" he asked. 6. He asked when I (to be) ready. 7. I can't say whether Bob (to do) the work perfectly, but he (to do) his best. 8. He asked me whether he (to see) Olga there. 9. Are you sure that we (to have) time to do that? 10. I was afraid he (to say): "I don't think I (to be) able to come." 11. I did not know what he (to speak) about.

23. Употребите следующие предложения как придаточные.

В роли главных предложений используйте предложения, данные в скобках: (I supposed; He believed; She was sure; We were told; I heard; She said; He understood; She imagined; The letter said.)

E.g. My brother **will** be sleeping.

I **supposed** that my brother would be sleeping.

1. They will win the game. 2. I shall go to the south. 3. My sister will not forget to ring me up. 4. I shall have done my homework by nine o'clock. 5. The tourists will not return by sunset. 6. My friends will be waiting for me. 7. My friend will have returned by that time. 8. They will be working the whole evening. 9. He will solve the problem in no time. 10. The new film will be on in many cinemas. 11. The teacher will have corrected our papers by the beginning of the lesson. 12. She will not like this TV program. 13. The train will arrive on time. 14. The children will be playing in the yard. 15. All the newspapers will publish this information.

24. *Раскройте скобки, употребляя глагол в требующемся времени.*

1. Where is your luggage? — I (to leave) it the station. I (to take) it tomorrow when Nick (to come) to help me. 2. I (to read) about an hour when he (to come). 3. The play (not yet to begin) and the people (to talk) in the hall. 4. Yesterday I (to buy)! a new pair of gloves, as I (to lose) the old ones. 5. We (to walk) in silence. He already (to tell) me all that (to be) interesting about himself, and I (to have) nothing to tell him. 6. The moon (not to rise), yet, and only two stars, like two distant lighthouses, (to shine) in the dark blue sky. 7. One night a little swallow (to fly) over the city. His friends (to fly) away to Egypt six weeks before, but he (to stay) behind. 8. What you (to do) these three months? 9. Our train starts late in the evening, so if you (to come) at seven o'clock, we still (to pack) our luggage. 10. When you (to see) him last? 11. I (to meet) him when he (to walk) across the park. 12. You ever (to act) on the stage? — Why, yes, that's what I (to do) for the last six years. 13. Don't enter the bedroom! The child (to sleep) there, and he always (to wake) up when somebody (to open) the door.

25. *Раскройте скобки, употребляя глагол в требующемся времени.*

1. What you (to do) when I (to come) in? 2. When I (to come) to his house, they (to tell) me that he (to leave) an hour before'. 3. On checking up his answers he (to find) out that he (to make) several mistakes. 4. When I (to leave) home, the snow already (to stop), but a strong wind (to blow). 5. You (to read) this book? — Yes, I (to read) it. I (to think) it (to be) very interesting. 6. What the children (to do) now? — Oh, they (to play) the new table game which I (to buy) for them the day before yesterday. 7. They (to reach) the corner of the street by now and (to stand) at the bus stop. 8. After we (to walk) about two hours, we arrived at a picturesque glade covered with fresh grass. 9. We could not go out because it (to rain) hard since early morning. 10. She (to teach) at our school for twenty years now. 11. Ring me up as soon as you (to come) home. 12. He (to begin) to write his composition at three o'clock. It is already eleven, and he still (to write) it. He says he (to finish) it by twelve. 13. We (to help) our librarian to put the books in the right order for already three days, but we (to arrange) only half the books.

26. *Раскройте скобки, употребляя глагол в требующемся времени.*

1. The first person whom Andrew (to see) as he (to enter) was his old nurse. She (to sit) on the sofa. During the last five years she greatly (to change) and now (to look) a very old woman. 2. She is going to read the letter she just (to receive). 5. How long you (to wait) for me? I am really very sorry. 4. Yesterday I (to meet) a friend of mine whom I (not to see) for a long time. 5. Ring me up at eleven o'clock, I (not yet to sleep). H. You (to be) late for the concert if you (not to take) a taxi. 7. The sun (to set) a long time ago, and it (to begin) to get really cold. 8. When I (to come) home yesterday, my sister already (to return) and (to sit) at the fireplace looking through some old photographs. 9. He (to smoke) three cigarettes and (to look) through all the books on the shelf, when at last he (to hear) his friend's steps approaching the door. 10. He just (to approach) the door, when she (to enter). 11. He (to write) the composition for three hours and he (to say) he soon (to finish) it as he (to think) over the conclusion now. 12. Hardly I (to go) out when I (to remember) that I (to forget) to take my umbrella.

13. Where is the baby? — The nurse (to put) it to bed. 14. He said he (to work) for a long time without achieving good results.

27. *Раскройте скобки, употребляя глагол в требующемся времени.*

1. When I (to come) to Pete's house last Sunday, he (to read) a new book. He (to say) he (to give) it to me soon. Today I (to take) it from him. Now I (to read) it. I (to finish) it by Friday. If you like, I (to give) it to you on Saturday when you (to come) to see me. 2. When will he come? We (to wait) for him for already half an hour. 3. On leaving the hall the students (to thank) the professor who (to deliver) the lecture. 4. We already (to cover) about ten miles when Peter, who (to look) out of the window for the last five or ten minutes, suddenly exclaimed: "Here is the station!" 5. When morning came, the storm already (to stop), but the snow still (to fall). 6. Yesterday by eight o'clock he (to finish) all his homework, and when I (to come) to his place at nine, he (to read). 7. I (to wait) for permission to go abroad for already three weeks, but I (not to receive) the visa yet. 8. Everybody (to be) at the door of the museum, but my friend (not yet to come). 9. We (to drink) tea-when the telephone (to ring). 10. Johnny noticed that everybody (to look) at him, and he (to feel) shy. 11. Light (to travel) more quickly than sound.

28. *Раскройте скобки, употребляя глагол в требующемся времени.*

1. Peter (to read) by the fireplace when the door (to open) and the maid (to enter). The cook (to follow) her. 2. When the mother (to satisfy) herself that the children (to sleep) peacefully in their beds, she (to take) out the Christmas presents and carefully (to put) them into the stockings which (to hang) at the beds. 3. If you (to ring) me up tomorrow, I (to tell) you all about it. 4. The lesson (not yet to begin), and the children (to talk) loudly in the corridor. 5. I (to live) in St. Petersburg since 1991. 6. By the fifteenth of January the students (to pass) all the examinations. 7. The students (to write) the paper by dinner-time. 8. They (to sail) down the river for many hours before they (to come) to the village. 9. I (not to be) to my home town for five years. 10. The rain (to stop) by the time we (to reach) home. 11. The message (to arrive) five minutes after he (to leave) the house. 12. It (to be) nearly eleven o'clock when we (to begin) doing this work. 13. At last the reply from my grandmother (to come), and my mother (to tell) me that she (to come) soon. 14. Here you (to be) at last! I (to wait) for you for twenty minutes. You (not to be) ashamed?

29. *Раскройте скобки, употребляя глагол в требующемся времени.*

1. The day (to be) cold and it (to rain). When I (to reach) home, my raincoat (to be) all wet. I (to take) it off, (to shake) the water off it, (to hang) it up and (to go) into the living-room. My children (to play) on the carpet. When they (to see) me, they (to jump) up and (to run) up to me. 2. I (to hear) this song several times already, but I cannot remember the words. I (to write) them down as soon as I (to hear) this song again. 3. Hardly he (to open) the suit-case, when he (to find) the tie which he (to think) he (to lose) long before. 4. Shut the door! The room (to be) full of smells which (to come) from the kitchen. Mother (not to like) kitchen smells in the room. 5. Last night he (to finish) the book which he (to begin) writing a year ago. 6. He said he (to listen) to the same stories for a long time. 7. By the evening he (to translate) ten pages. 8. You ever (to be) to the new stadium? — Yes, I (to be) there last Saturday. 9. The old lady was happy: she (not to see) her son for three years. 10. What you (to do) yesterday? 11. How many pages you (to translate) for today?

30. *Раскройте скобки, употребляя глагол в требующемся времени.*

1. You always (to spend) summer at the seaside? — Yes, as a rule. Last summer I (to go) to the mountains, but I (not to find) the rest there as pleasant as near the sea. 2. When they returned, they (to tell) us many interesting things which they (to see) during their journey. 3. When I (to leave) home, it (to rain). 4. By the end of the year he (to read) about two hundred pages. 5. We were happy when the sun (to rise), for the night (to be) very cold. 6. Where you (to put) my dictionary? I cannot find it anywhere. 7. I (not yet to fall) asleep when the telephone (to ring). 8. What you (to do) from six till nine yesterday? 9. The children (to play) here at eleven o'clock, but now they (to go) home. 10. Go to

see your old grandfather as soon as you (to arrive) in Novgorod. 11. At last the librarian (to give) me the book which I (to wait) for during two months. I was very glad. I (to go) home and (to begin) reading it at once. 12. Don't speak to him: he (to be) very busy, he (to do) some very urgent work. 13. I did not want him to go there: I (to be) afraid that something (to happen). 14. I did not notice that my watch (to stop), and when I (to arrive) at the station, my train (to leave) and I (to have) to ask when the next train (to come). 15. He (to wait) for fifteen minutes when at last he (to see) her at the end of the platform.

СТРАДАТЕЛЬНЫЙ ЗАЛОГ.

Глагол в страдательном залоге обозначает действие, которое производится над подлежащим.

Времена страдательного залога образуются при помощи вспомогательного глагола в соответствующем времени действительного залога и третьей формы основного глагола.

ВСЕВРЕМЕНА СТРАДАТЕЛЬНОГО ЗАЛОГА

Present	Past	Future	Future-in-the-Past
is, am, are + V ₃ V ₃ Every day/week/ month, usually, often, always	was, were + V ₃ yesterday, last day/week/ month/year	will+be +V ₃ tomorrow, next day/week/ month/year	(He said that) would+be+ the next day
Is, am, are+being+ V ₃ Now, at the moment	was/were+being +V ₃ at 5 o'clock yesterday		
Have/has+ been+V ₃	Had+been +V ₃	will+have+been+V ₃	(He said that)
Would+have+been+V ₃ o'clock the next day	already, just, yet, yesterday	by 5 o'clock tomorrow	by 5 o'clock by 5

Запомните: The doctor was sent for – За доктором послали

The doctor was sent to the conference. - Доктора послали на конференцию.

He was talked about.

He was sent for.

He was waited for.

He was looked at.

He was listened to.

He was laughed at.

It must be done. – Это нужно сделать.

It can be done. – Это можно сделать.

1. Раскройте скобки, выбирая требующуюся форму глагола.

1. The porter will (bring, be brought) your luggage to your room. 2. Your luggage will (bring, be brought) up in the lift. 3. You may (leave, be left) your hat and coat in the cloak-room downstairs. 4. They can (leave, be left) the key with the clerk downstairs. 5. From the station they will (take, be taken) straight to the hotel. 6. Tomorrow he will (take, be taken) them to the Russian Museum. 7. At

the station they will (meet, be met) by a man from the travel bureau. 8. She will (meet, be met) them in the hall upstairs.

2. *Передайте следующие предложения в Passive Voice.*

E.g. Mother *waters* the flowers in the evening. — The flowers *are watered* in the evening (by Mother)

1. A marble pavilion protects the house. 2. The boys will paint the roof of the house. 3. Tom Sawyer whitewashed the fence. 4. Her daughters gave her three beautiful dishes as a birthday present. 5. Tom gave Nick a book for his birthday. 6. Our mother tells us stories every evening. 7. Lydia will show you a new book of pictures. 8. A boy showed her the way. 9. They will send us a box of fruit. 10. Five or six small children followed them. 11. In summer the boys often drive the horses to the fields. 12. Ivan Susanin led the Poles into the thickest part of the forest. 13. The waves carried the boat away. 14. We shall do the translation in the evening. 15. They water the flowers regularly. 16. You promised me these books long ago. 17. Bessie's father gave her a complete set of Walter Scott's works. 18. Irene's husband brought her some beautiful shells from the south. 19. The explorers gave the newspaper reporters a long interview. 20. Mr. Wilson will teach you English. 21. The doctor ordered me a month's rest from studying.

3. *Передайте следующие предложения в Passive Voice.*

1. She took a long time to write the composition, but at last she wrote it. 2. Don't put the cup there: somebody will break it. 3. Why weren't you at the birthday party? — They didn't invite me. 4. We met many difficulties, but all the same we finished the work in time. 5. We shall leave you behind if you are not quick. 6. I spent all my money on books last month. 7. I don't think we shall do all this work today: there is too much of it. 8. It's a very funny thing that when I start doing this, somebody always stops me. 9. Don't leave these sweets on the table: somebody will eat them. 10. The elephant broke the branch of the tree. 11. The bees attacked the bear when it tried to take their honey.

4. *Раскройте скобки, употребляя глаголы в Passive Voice.*

1. At the last competition the first prize (to win) by our team. 2. The question (to settle) as soon as they arrived. 3. Your report must (to divide) into two chapters. 4. Soon he (to send) to a sanatorium. 5. The book (to discuss) at the next conference. 6. The composition must (to hand) in on Wednesday. 7. Yesterday he (to tell) to prepare a speech. 8. The article (to publish) last week, if I am not mistaken. 9. The lectures (to attend) by all of us. 10. A taxi (to call) fifteen minutes ago, so we are expecting it any moment. 11. The young man (to introduce) to me only a couple of hours ago, but it seems to me that I've known him for years. 12. The rule explained by the teacher at the last lesson (to understand) by all of us. 13. The poem was so beautiful that it (to learn) by everybody. 14. I hope the invitation (to accept) by everybody. 15. The letter (to post) in half an hour. 16. It seems to me that music (to hear) from the next room. 17. Nobody (to see) him yesterday. 18. The telegram (to receive) tomorrow. 19. He (to give) me this book next week. 20. The answer to this question can (to find) in the encyclopedia. 21. We (to show) the historical monuments of the capital to the delegation. 22. You can (to find) interesting information about the life in the USA in this book.

5. *Передайте следующие предложения в Passive Voice.*

1. I bought potatoes yesterday. 2. We shall bring the books tomorrow. 3. They are repairing the clock now. 4. They sell milk in this shop. 5. I have translated the whole text. 6. They broke the window last week. 7. When I came home, they had eaten the sweets. 8. We shall do the work in the evening. 9. He wrote this book in the 19th century. 10. They were playing tennis from four till five. 11. He stole a lot of money from the shop. 12. By six o'clock they had finished the work. 13. At twelve o'clock the

workers were loading the trucks. 14. By three o'clock the workers had loaded the trucks. 15. We send our daughter to rest in the south every year. 16. They will show this film on TV. 17. They are building a new concert-hall in our street. 18. They have made a number of important experiments in this laboratory. 19. Livingstone explored Central Africa in the 19th century. 20. By the middle of autumn we had planted all the trees. 21. They will stage this play at the beginning of next season. 22. They have forgotten the story. 23. Has anybody explained the rules of the game to you? 24. They haven't brought back my skates.

6. Передайте следующие предложения в Passive Voice.

1. We asked him about his holidays. 2. They have already discussed the novel. 3. He did not give me his address. 4. She showed him the way to the metro station. 5. He will introduce me to his friends. 6. They are building a bridge over the river. 7. I haven't yet translated the article. 8. We were looking at the man with great surprise. 9. You will speak about the film at the lesson. 10. The headmistress sent for the pupil's parents. 11. Has the secretary typed the letters? — No, she is typing them now. 12. He will give my brother English lessons. 13. A friend of his has shown me an interesting magazine. 14. His friend told him everything. 15. They showed Helen the nearest way to the theatre. 16. He gave his patient some good advice. 17. Mary has told me the news. 18. The people looked at the little boy with interest. 19. They examined the paper attentively.

7. Передайте следующие предложения в Passive Voice.

1. We turn on the light when it is dark. 2. The students finished their translation in time. 3. Helen washed the dishes. 4. Betty often took her younger brother for a walk. 5. Mother has made some coffee. 6. Have you ironed your dress yet? 7. Nina mispronounced this word. 8. They have told her the truth. 9. She promised us an interesting entertainment. 10. One uses chalk for writing on the blackboard. 11. I shall finish my work about seven o'clock. 12. Somebody has opened the door. 13. The waitress brought in the coffee. 14. One of my friends took me to the cinema last week. 15. We shall finish this work in time. 16. They built this house in 1960. 17. They were selling new children's books in that shop when I entered it yesterday. 18. A large group of young people joined us on our way to the station. 19. A young teacher started a school in this village. 20. They are translating this article now. 21. Galsworthy wrote "The Forsyte Saga." 21. Thousands of people attended this meeting. 22. He has just interrupted me. 23. The teacher has explained it to us.

8. Передайте следующие предложения в Passive Voice.

1. They did not invite her to the party. 2. I did not leave the window open. 3. They did not turn off the light. 4. I have invited some friends to tea. 5. She has given me an English book. 6. Have you written the letter yet? 7. They have told us a lot of interesting things. 8. The students have written the test-paper without mistakes. 9. The children have scattered about a lot of things. 10. The girl has put all the books into the bookcase. 11. Snow will cover the fields in winter. 12. They will hand in the homework tomorrow. 13. I don't think we shall finish all the preparations today. 14. She always invites me to her dinner parties. 15. She showed me the dress which her daughter had made. 16. We discussed the matter some days ago. 17. Someone wants you on the phone. 18. She found my book on the window-sill. 19. They have built excellent shelters for tourists in these mountains. 20. Have you given the exercises to all the students? 21. The boy was angry because his mother did not allow him to go to the stadium. 22. Why have you put my books on this table?

9. Передайте следующие предложения в Passive Voice.

1. We received this letter after his departure. 2. Have dogs ever attacked you? 3. Bees gather honey from flowers. 4. The storm drove the ship against a rock. 5. Who discovered the circulation of blood? 6. They are selling delicious fruit ice-cream there now. 7. The old man showed us the way out of the wood. 8. They offered her some interesting work. 9. The doctor prescribed her new medicine. 10. They often speak about him. 11. Everybody laughed at this funny animal. 12. We have been looking for you the whole morning. 13. We shall insist on strict discipline. 14. They teach three foreign languages at this school.

10. Передайте следующие предложения в Active Voice.

1. The light has not yet been turned off. 2. The boy was punished for misbehaving. 3. By three o'clock everything had been prepared. 4. The dictation was written without mistakes. 5. Whom was the poem written by? 6. Her dress was washed and ironed. 7. I was not blamed for the mistakes. 8. The papers had been looked through and corrected by the next lesson. 9. This house was built last year. 10. The letter has just been sent. 11. This article will be translated at the lesson on Tuesday. 12. When will this book be returned to the library? 13. The room was cleaned and aired. 14. Have all these books been read? 15. Whom were these letters written by? 16. The letter has just been typed. 17. She showed me the picture which had been painted by her husband. 18. I shall not be allowed to go there. 19. He has been told everything, so he knows what to do now. 20. All the questions must be answered. 21. The door has been left open. 22. Betty was met at the station. 23. The girl was not allowed to go to the concert. 24. She said that the new time-table had not yet been hung up on the notice-board. 25. The chicken was eaten with appetite. 26. It was so dark, that the houses could not be seen.

11. Раскройте скобки, употребляя глаголы в Passive Voice.

1. I am sure I (to ask) at the lesson tomorrow. 2. They told me that the new student (to speak) much about. 3. The hostess said that one more guest (to expect). 4. The newspaper said that an interesting exhibition (to open) in the Hermitage the next week. 5. This new dictionary (to sell) everywhere now. 6. All the texts (to look) through yesterday and not a single mistake (to find). 7. Two reports on Hemingway's stories (to make) in our group last month. Both of them were very interesting. 8. He said that Grandmother's letter (to receive) the day before. 9. Two new engineers just (to introduce) to the head of the department. 10. Don't worry, everything will be all right: the children (to take) to the theatre by the teacher and they (to bring) back to school in the evening.

МОДАЛЬНЫЕ ГЛАГОЛЫ

CAN(COULD), MAY (MIGHT), MUST, OUGHT, SHALL (SHOULD), WILL (WOULD)

CAN – возможность что-нибудь сделать (могу, умею)

I can play the piano. (умею)

I cannot swim. (неумею)

He can answer the question. (может)

He cannot understand. (неможет)

Can you sing? (умеете?)

Can you help me? (можете?)

I could not ski when I was little. (неумел)

She could not jump so high. (не могла)

В вопросительных предложениях CAN может выражать недоумение (неужели?)

Can she have spent all the money? - Неужели она истратила все деньги?

TO BE ABLE TO – эквивалент глагола CAN.

He is able to do it. (может, в состоянии)

He was able to do it. (мог)

He has been able to swim since childhood. (умеет с детства)

MAY – разрешение (можно).

You may take my pen. (можете)

You may not touch it. (нельзя)

May I come in? (можно?)

Вкосвеннойречи: Mother said that I might play. (сказала, что можно)

Предположение - может быть: Itmayrainsoon. (можетбыть, пойдетдождь)

Take care; you may fall. (можешьупасть)

TO BE ALLOWED TO - Эквивалентглагола MAY

We are allowed to stay at home. (намразрешают)

MUST – долженствование.

You must respect your parents. (должны) You must not go there. (нельзя)

Must I learn it by heart? (должен?)

Предположение – должно быть: Itmustbecoldoutside. (должно быть)

He must have gone. – Он, должно быть, ушел.

TO HAVE TO - эквивалентглагола MUST

I have to go there. (надо) I don't have to go there. (ненадо) Do you have to go there? (надо?)

He had to go – Ему пришлось уйти.

TO HAVE TO (вынужденная необходимость) – **TO BE TO** (необходимость по договоренности, плану или приказу)

I have to go there. (вынужден)

I am to visit them. (должен так как договорились или из-за расписания)

NEED NOT - отсутствие необходимости (можно не ...)

Need...? - надо ...? You need not do it. (можете не делать) Need I do it? (надо?)

Ты не можешь делать это. – You cannot do it.

Ты можешь этого не делать. – You need not do it.

Запомните: You need not have done it. - могли и не делать (а сделали)

SHOULD – следовало бы

You should work more seriously. – Вам следовало бы работать серьезнее.

You should have done it. (следовало сделать, а вы не сделали)

You should not have done it. (не следовало делать, а вы сделали)

1. Переведите на русский язык.

1. Mike can run very fast. 2. They can understand French. 3. Kate can speak English well. 4. My brother can come and help you in the garden. 5. Can you speak Spanish? 6. Can your brother help me with mathematics? 7. His little sister can walk already. 8. The children cannot carry this box: it is too heavy. 9. My friend cannot come in time. 10. This old woman cannot sleep at night. 11. His sister can cook very well. 12. I can sing, but I cannot dance.

2. Переведите на русский язык.

1. May I go to the post-office with Mike? 2. May I take Pete's bag? 3. Don't give the vase to the child: he may break it. 4. May we take notes with a pencil? 5. You may not cross the street when the light is red. 6. May I shut the door? 7. May I invite Nick to our house? 8. You may go now. 9. If you have done your homework, you may go for a walk. 10. Don't go to the wood alone: you may lose your way. 11. It stopped raining, and mother told us that we might go out. 12. May children play with scissors?

3. Вставьте модальный глагол may (might) или выражение to be allowed to.

1. ... I bring my sister to the party? 2. He asked if he ... bring his sister to the party. 3. After they had finished their homework, the children ... watch TV. 4. He ... join the sports section as soon as he is through with his medical examination. 5. Becky's mother said that everybody ... take part in the picnic. 6. He ... go home if he likes. 7. As soon as the boy... leave the room, he smiled a happy smile and ran out to join his friends outside. 8. The doctor says I am much better. I ... get up for a few hours every day.

4. *Вставьте модальные глаголы may или can.*

1. I ... finish the work tomorrow if no one bothers me any more. 2.....we come and see you next Sunday at three o'clock in the afternoon? 3. What time is it? — It.....be about six o'clock, but I am not sure. 4. Only a person who knows the language very well ... answer such a question. 5. come in? 6. Let me look at your exercises. I ... be able to help you. 7. Inot swim, because until this year the doctor did not allow me to be more than two minutes in the water. But this year he says I.....stay in for fifteen minutes if I like, so I am going to learn to swim. 8. Libraries are quite free, and any one who likes ... get books there. 9.I... come and see you tomorrow if I have time. 10. Take your raincoat with you: it ... rain today. 11. Do you think you ... do that? 12. Youcome in when you have taken off your boots. 13. Be careful: you ... spill the milk if you carry it like that. 14. Most children.... slide on the ice very well. 15. I don't think I ... be here by eleven o'clock tomorrow, but I ... be. 16. you see anything in this inky darkness? 17. You ... go when you have finished your compositions. 18. What shall we do if the train is late? It ... be late, you know, after the terrible snowstorms we've had. 19. When ... you come and see me? — Let me see: I.... not come tomorrow, for I must be at the meeting, but on Sunday I'll find time. Yes, you.....expect me on Sunday about three o'clock. Will that be all right?

5. *Вставьте модальные глаголы may (might) или can (could).*

1. ... I use your pen? 2. ... I find a pen on that table? 8. Youread this book: you know the language well enough. 4. You ... take this book: I don't need it. 5. ... I help you? 6. ... I ask you to help me? 7. ... you help me? 8. I ... not imagine her speaking in public: I knew that she was so shy. 9. Something was wrong with the car: he ... not start it. 10. A fool ... ask more questions than a wise man ... answer. 11. She asked me if she ... use my telephone. 12. The school was silent: nothing be heard in the long dark corridors. 13. Waiting ... be endless, you know. 14..... you tell me the nearest way to the city museum? 15. Theythink that I am too weak to take part in the excursion, but I am strong enough to do any kind of hard work, indeed. 16. He knew this period of history very well: he had read everything on the subject he.... find in the rich university library.

6. *Переведите на русский язык.*

1. I had to do a lot of homework yesterday. 2. She had to stay at home because she did not feel well. 3. Pete had to stay at home because it was very cold. 4. Mike had to write this exercise at school because he had not done it at home. 5. They had to call the doctor because the grandmother was ill. 6. Why did you have to stay at home yesterday? — Because my parents were not at home and I had to look after my little sister. 7. I have not written the composition. I shall have to write it on Sunday. 8. We did not have to buy biscuits because granny had baked a delicious pie. 9. Will you have to get up early tomorrow?

7. *Перепишите следующие предложения в прошедшем времени.*

1 It is already twenty minutes past eight. You must go or you will be late for the first lesson. 2. I am very tired. I feel I must go to bed at once, or I shall fall asleep where I am sitting. 3. We can't wait for them any longer, we must ring them up and find out what has happened. 4. I am thinking hard, trying to find a solution of the problem. There must be a way out. 5. It is quite clear to everybody in the family that he must start getting ready for his examination instead of wasting time. 6. It is impossible to do anything in such a short time. I must ask the chief to put off my report. 7. I don't mean that you must do everything they tell you.

8. *Переведите на русский язык.*

1. I was to wait for her at the railway station. 2. We were to go to the cinema that afternoon. 3. They were to start on Monday. 4. He was to telephone the moment she was out of danger. 5. Roses were to be planted round the pond. 6. There was to be a discussion later on. 7. We were to get there before the others. 8. He was to tell her where to find us. 9. She was to graduate that year. 10. She was to wear that dress at the graduation party. 11. He is to come here at five o'clock. 12. The train was to leave at five-fifteen.

9. *Перепаразируйте предложения, употребляя модальный глагол to be to.*

E.g. 1) The lecture is supposed to begin at eight. The lecture **is to begin** at eight.

2) I expect her to come and help. She **is to come** and help.

3) It was planned that we should wait for them at the door. We **were to wait** for them at the door.

4) It was arranged that he should meet her at the station. He **was to meet** her at the station.

5) Who will take care of the children? Who **is to take** care of the children?

1. What am I supposed to do if they come too early? 2 It was arranged that the youngest children would play on the beach. 3. We expect you to show the place to her. 4. I am expected to leave tomorrow at the latest. 5. Where am I supposed to be taken? 6. This is Dora. It is arranged that she will share the room with you. 7 And who will do the cooking? 8. It is expected that two more apartment houses will be built here. 9. It was arranged that the clip final would be played that afternoon. 10. Who will meet you at the station?

10. *Вставьте модальные глаголы to have to или to be to.*

1. She ... to send telegram because it was too late to send a letter. 2 They decided that she ... to send them a telegram every tenth day. 3. You ... to learn all the new words for the next lesson. 4. Do you know this man? He ... to be our new teacher of history. 5. Who ... to go to the library to get the new books? - I was, but I couldn't because I ... to finish some work at the phonetics laboratory. 6, It is raining. You ... to put on your raincoat. 7. "The patient ... to stay in bed for J few days," ordered the doctor. 8. The child had stomach trouble and ... to take castor oil. 9. I told her she ... to open the window for a while every day. 10. The agreement was that if Johnny White could not repay the money he had borrowed, then Luke Flint ... to have the right to sell the lands. 11. If I don't ring up before six o'clock, then you ... to go to the concert hall alone and wait for me at the entrance. Is that clear? 12. The planters..... to gather their cotton at once, as they had been warned that heavy rains were expected. 13. I ... to wear glasses as my eyesight is very weak. 14. Johnny White to borrow from Luke Flint at a high interest, for there was no one else in the district who lent money. 15. "Cheating is a very nasty thing," said the teacher, "and we to get rid of it."

11. *Вставьте модальные глаголы to have to или to be to.*

1. Where ... the lecture to take place? — I suppose in the assembly hall. 2. So, our plan is as" follows: I ... to go to the library and bring the books. You ... to look through all the material here. Later we to work together. 3. "You ... to do it alone, without anybody's help," she said sternly., 4. I to help my friends with this work now, so I cannot go with you. 5. It was raining hard and we.....to wait until it stopped raining. 6. I ... to ask him about it tomorrow, as today he has already gone. 7. Why didn't you tell me that I ... to buy the books? 8. According to the order of the schoolmistress all the pupilsto return the library books before the twenty-third of May. 9. As we had agreed before, we ...to meet at two o'clock to go to the stadium together. But Mike did not come. I waited for another half-hour, but then I ... to leave as I was afraid to be late. 10. The meetingto begin at five o'clock. Don't be late.

12. *Переведите на русский язык.*

1. My sister cannot write this letter: she is very busy. 2. My sister need not write this letter: I shall phone them. 3. She cannot buy bread. 4. She need not buy bread. 5. You cannot read so many books. 6. You need not read so many books. 7. Nick cannot go to school today. 8. Nick need not go to school today. 9. They cannot translate this article. 10. They need not translate this article. 11. They could not write the composition. 12. They need not have written the composition. 13. I could not go to the library. 14. I need not have gone to the library. 15. He could not stay there for the night. 16. He need not have stayed there for the night. 17. We could not do all this work. 18. We need not have done all this work. 19. She could not cook such a big dinner. 20. She need not have cooked such a big dinner.

13. *Перефразируйте следующие предложения, употребляя модальный глагол need.*

E.g. 1) It **is not** necessary to go there. You **need not go** there.

2) It **was not** necessary to go there. You **need not have gone** there.

1. There was no necessity for her to do it herself. 2. There is no reason for you to worry: he is as strong as a horse. 3. There is no need for you to be present. 4. Is it any use our going into all that now? 5. Why did you mention all these figures? The situation was clear as it was. 6. Why do you want to press the skirt? It is not creased at all. 7. It was not necessary for you to remind me about her birthday. I remember the date very well. 8. Why do you want to do it all today? 9. It was not necessary for mother to cook this enormous dinner: we have brought all the food the children may want. 10. It is not necessary to take the six-thirty. A later train will do as well.

14. *Вставьте модальные глаголы may, must, need.*

1. ... we hand in our compositions tomorrow? — No, you ... not, you ... hand them in after Sunday. 2. ... John really do this today? — No, he ... not, he ... do it tomorrow if he likes. 3. You ... not let this cup fall: it ... break. 4. ... I help you with your coat on? 5. I take this book for a little while? — I am sorry, but I ... return it to the library at once. 6. Alec.... practise this sound specially, but the other pupils ... not: they all pronounce it properly. 7. They come at any time they like between ten and twelve in the morning, but they ... not come if they don't want to. 8. I go there right now? — Yes, you 9. I ... not go out today: it is too cold. 10. ... I take your pen? — Yes, please. 11. We.... not carry the bookcase upstairs: it is too heavy. 12. Wenot carry the bookcase upstairs ourselves: the workers will come and do it. 13. When ... you come to see us? — I ... come only on Sunday. 14. Shall I write a letter to him? — No, you ... not, it is not necessary. 15. you cut something without a knife? 16. Peter ... return the book to the library. We all want to read it. 17. Whynot you understand it? It is so easy. 18. ... we do the exercise at once? — Yes, you ... do it at once. 19.you pronounce this sound? 20. Younot have bought this meat: we have everything for dinner.

15. *Переведите на русский язык.*

1. Children may borrow books from the school library. 2. I may show him your reports later. I don't know. 3. Your hair is getting rather thin, sir, may I advise to change your parting¹? 4. Mother, may I have a glass of light beer? 5. I may have wrecked my own life, but I will not let you wreck yours. 6. Justice may be slow, mother, but it comes in the end. 7. He may have written the letter, but the signature is certainly not his. 8. It might have been worse. 9. May I come and see you some day? 10. We asked the teacher if we might use dictionaries.

16. *Перефразируйте следующие предложения, употребляя модальный глагол may.*

E.g. **Possibly** you left your book behind. You **may have left** your book behind.

1. Perhaps you left your umbrella in the bus. 2. Perhaps he went to the cafe to wait for us. 3. Perhaps it was Helen who rang you up. 4. Perhaps they came by plane. 5. Perhaps she had a very good English

teacher. 6. Perhaps it was too cold for the children to go out. 7. It is possible that he took his children to the zoo. 8. Possibly they did not see us in the crowd. 9. Perhaps Robert used a dictionary. 10. Possibly Mary misunderstood you. 11. Perhaps Henry waited for us there. 12. Possibly Ann returned very late last night. 13. Possibly they have seen the new play. 14. Perhaps Nick has left his exercise-book at home.

17. Перефразируйте следующие предложения, употребляя модальный глагол *may*.

1. Perhaps he is at home, but I am not sure he is. 2. It is possible that we studied at the same school, but I don't remember her. 3. Perhaps she was proud of her knowledge, but she never showed it to her classmates. 4. Perhaps there was a chance for him to win the match. 5. Perhaps Peter was as capable as the old workers, but he was given no chance to show his skill. 6. It is possible that your brother has never heard about this singer. 7. Perhaps she tried to enter the university, but failed. 8. It is possible that you asked the wrong people, that's why you didn't get the right answer. 9. Perhaps our friends will arrive here tomorrow. 10. Perhaps they will come home very soon: be ready, 11. Perhaps the question was too difficult for her. 12. Try this delicious drink: perhaps you will like it. 13. Why didn't Nick ring us up? — It is possible that he forgot about it.

18. Вставьте модальный глагол *may* или *might*, употребляя требующуюся форму инфинитива.

1. ... I (to ask) you to take off your hat? 2. She asked me if she ... (to turn) on the light. 3. I am afraid it ... (not to stop) raining by the morning. 4. Don't scold her: the task ... (to be) too difficult for her, that's why she made rather many mistakes. 5. If they don't miss the train, they ... (to arrive) in time. 6. Why isn't he here yet? What has happened? — Oh, he ... (to miss) the train. 7. He ... (to do) very hard work. That's why he looks so tired now.

19. Переведите на русский язык.

1. You must be a fool to think so. 2. The work must have been carried out in secret for quite a long time. 3. The question must be solved before we begin doing anything. 4. Mind, you mustn't spend all the money. 5. You must take a taxi if you want to catch that train. 6. You must tell your mother about it. 7. But she must have seen him! 8. Oh, John, think how she must be suffering! 9. Is she waiting? She must have been waiting for an hour. 10. "Oh, Auntie," he answered, "you mustn't talk like that." 11. And remember, you must come and see the baby as soon as you can. 12. You must go home now, Georgie.

13. She can't come tomorrow because they will be working the whole day. 14. I simply could not refuse: they would have been hurt. 15. He was not old. He couldn't have been more than forty. 16. Could you leave the boy here for half an hour? I want him to help me. 17. "Oh!" she cried in surprise, "it's impossible! You can't have done it!" 18. The island can be reached by boat or even on foot when the tide is low. 19. "But they can't be as bad as he!" 20. Can you tell me the way to the nearest post-office? 21. A little bit of boiled fish can't hurt you, you know. 22. Could you help me with the translation of this article? I am afraid I cannot do it alone. 23. He shut himself up in the study for the whole day, and I could see through the window that he was writing busily. 24. Can she have been waiting for us all this time?

20. Скажите, что на ваш взгляд эти события не могли произойти.

Е.g. 1. Yesterday I saw Pete in the assembly-hall. You **can't have seen** Pete in the assembly-hall yesterday.

2. This old bracelet was found in Africa. This old bracelet **can't have been found** in Africa.

1. Boris was in the canteen five minutes ago. 2. Robert took two bags with him. 3. That was Ann who plugged in the tape-recorder. 4. Nick has been doing the recording for two hours already. 5. It was

Mary who rewound the tape. 6. The teacher let me take the tape home. 7. The teacher permitted us to use the dictionary. 8. Nick got up at seven and did his morning exercises. 9. It was Kate who aired the room. 10. There were a lot of pupils in the library yesterday. 11. It was John who broke the radio-set. 12. I saw Ann in the library yesterday. 13. This tower was built in the 9th century. 14. This book was written by a very good writer. 15. This film was made by a very good director. 16. This play was written by a very clever playwright. 17. This film has been shot in a fortnight. 18. This book was translated into Russian in the 19th century. 19. This castle was built in the 15th century. 20. This picture was painted by an Italian artist. 21. This refrigerator was produced ten years ago. 22. This car was built twenty years ago. 23. These photographs were taken in the north. 24. This tape-recording was done last week. 25. James was given an excellent mark in history. 26. Ann was given an excellent mark for her geometry test. 27. This house was built at the beginning of this century.

21. *Перефразируйте следующие предложения, употребляя модальный глагол can't.*

E.g. **I don't** believe he is at **home now**. He **can't be** at home now.

1. I don't believe the work is too difficult for my friend. 2. I don't believe Jane made such a mistake. 3. It is impossible that the cat ate all the fish. 4. I don't believe that our papers were so poor. 5. It is impossible that you believed such a silly lie. 6. It is impossible that he has stolen the money. 7. I don't believe that they have heard the story before. 8. I don't think that she is good at physics. 9. I don't believe that you are serious. 10. It is impossible that she is a traitor. 11. I can't believe that he has made such an important discovery. 12. I can't believe that the teacher has forgotten to correct our homework.

22. *Перефразируйте следующие предложения, употребляя модальные глаголы must, may, can't.*

1. Probably that building in the distance is the station. 2. I don't believe you have lost your passport; probably you have put it into another bag. 3. Perhaps the girl was frightened. 4. Probably you left your text-book in the canteen. 5. I don't believe they will give up such a brilliant idea. 6. You look pale. Probably you are tired. 7. I don't believe that this boy is a good friend. 8. I am sure you are tired: you have been working for hours. 9. Perhaps he visited the Hermitage when he was in St. Petersburg last year. 10. I am sure it is a very deep lake.

23. *Скажите, что это надо (не надо) было делать*

E.g. 1) I bought that book spending a lot of money. You **should not have bought** the book.

2) I did not buy that book. You **should have bought** the book.

1. So I took the child to the cinema. 2. We forgot to leave a message for her. 3. We did not wait for them because it was beginning to rain. 4. I did not put down her address and now I don't know how to find her. 5. I did not explain to her how to get here. 6. I bought a pair of red shoes to go with my new dress. 7. So I told her frankly what we all thought about her idea. 8. I have not seen the film, and now it is too late because it is no longer on. 9. My pen was leaking, so I wrote with a pencil. 10. I am afraid I ate too much cake with my tea.

24. *Вставьте модальные глаголы should или must.*

1. a) You ... have studied the material thoroughly. I see you have made no mistakes in the test-paper.

b) You ... have studied the material thoroughly. Then you would not have made so many mistakes.

2. a) She ... have followed the doctor's advice. She would have recovered by now.

b) She ... have followed the doctor's advice. She looks very fine.

3. a) You ... have ignored the instructions of your sports coach. That's why you lost the game.

b) You ... have followed the instructions of your sports coach. Then you would have won the game.

4. a) She ... have forgotten to take her medicine.

b) She ... have remembered to take her medicine.

5. a) I ... have got on the wrong bus. I cannot recognize the places we are passing.

b) I ... have looked carefully at the number of the bus. Now I must change buses, and I am afraid I shall be late.

25. Вставьте модальный глагол should или had to, употребляя требующуюся форму инфинитива.

1. I ... (to write) this composition yesterday, but I was too busy as I ... (to translate) a very long text from English. 2. I ... not (to take) my little brother to the evening performance, he was so excited; but I really ... (to do) so, for there was nobody at home to leave him with. 3. You ... (to see) our team play! You have missed a lot. You ... (to go) to the stadium. 4. It was a very important meeting and we ... (to attend) it. That's why we returned home late. 5. He ... (to attend) the lesson: the material which the teacher explained was very difficult, and now it will be impossible for him to write the test-paper well. 6. Although he felt unwell, he ... (to attend) the lesson, because the teacher explained some very difficult material.

26. Вставьте подходящий модальный глагол.

1. If you want to improve your English, you .. work very hard. 2. I take this book? — Certainly, but you ... not give it to anybody. 3. Mother, ... I go to the country tomorrow? — No, you not. The doctor says you ... stay at home for a day or two. 4. There is something wrong with your television-set. You ... call a repair-man. — Oh, we .., not do, it! My brother ... fix it himself. 5. we bring these textbooks every day? — No, you ... not: you ... take them from the library. 6. you go to the country with us? — No, I am afraid I ... not: I go to the library.

27. Вставьте подходящий модальный глагол.

1. You ... not come to help them tomorrow: the work is done. 2. You not change the whole text as the beginning is all right. You ... only rewrite the second part of it. 3. you help me now? — I am afraid not: I am in a great hurry. I shall be free in the evening. Come to my place at about eight, and I ... help you. 4. John ... not tell us the rules of the game: we know them. 5. I return the book to you on Friday? I am afraid I ... not finish it before. — No, that is too late. You bring it to me not later than Wednesday. 6. It is already six o'clock. We ... hurry if we don't want to be late. 7. you translate this text into English? — I think I ... 8. They spent all the morning on the river bank. Only Ann return home as she not stay in the sun for such a long time

Основная литература:

Аксенова Т.О. Английский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов СПО, обучающихся по специальности «Ветеринария» – Рязань: РГАТУ, 2021- ЭК «РГАТУ»

Дополнительная литература:

1.Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО— 6-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 264 с. — ЭБС Юрайт

2. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО — 6-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 259 с. - ЭБС Юрайт

Интернет –ресурсы:

1.Словари английского языка онлайн

[Abbyu Lingvo](#)

[Longman Dictionary of Contemporary English](#)

[The Free Dictionary by Farlex](#)

2.Ресурсы для освоения английского произношения

-[https://howjsay.com/Здесь вы можете услышать произношение почти любого английского слова](https://howjsay.com/)

--bbc.co.uk/worldservice/learningenglish/grammar/pron/quiz/quiz1/

[Фонетические онлайн-тесты \(для СРС\)](#)

3.Полезные ресурсы для развития навыка разговорной речи

-[https://eslgold.com/Разговорные клише](https://eslgold.com/)

4.Тексты для аудирования с вопросами на проверку понимания (по уровням)

<http://free-english-study.com/home/listening.html>- Тексты для аудирования

<https://www.esl-lab.com/videoclips.htm>-Короткие обучающие видеоролики

5.Материалы для обучения чтению

<http://free-english-study.com/home/reading.html>-Тексты для чтения (по уровням)

6.Грамматика

<http://usefulenglish.ru/grammar/basic-word-order>-[Порядок слов в английском предложении](#)

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе[Электронный ресурс]/ Аксёнова Т.О.- Рязань: РГАТУ, 2021- ЭБ «РГАТУ»

Методические указания к практическим занятиям [Электронный ресурс]/ Аксёнова Т.О.- Рязань: РГАТУ, 2021- ЭБ «РГАТУ»

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



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 17 » июня 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
к практическим занятиям
по учебной дисциплине «Основы психологии»
для студентов 3 курса ФДП и СПО
специальность 36.02.01 Ветеринария
(очная форма обучения)

РЯЗАНЬ, 2022

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методическое указание по выполнению практических занятий по дисциплине «Основы психологии» составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины для студентов, обучающихся по специальности. Целью практических занятий является

- закрепление, углубление и расширение знаний, полученных на теоретических занятиях и в процессе самостоятельной работы;
- развитие навыков самостоятельной работы с учебной литературой;
- проверка и усвоение программного материала и оценка знаний обучаемых по данной теме;
- обучение практическим навыкам применения методов психодиагностики в изучении психологических особенностей личности, особенностей психически познавательных процессов;
- развитие интереса к психологическим знаниям.

В результате изучения дисциплины студент должен:

уметь:

- дать краткую психологическую характеристику личности;
- критически оценивать свои достоинства и недостатки, определять пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков;
- применять техники и приёмы эффективного общения.

знать:

- предмет, основные задачи и методы психологии;
- понятие личности, факторы её формирования и развития;
- особенности психически познавательных процессов;
- специфику эмоционально-волевых процессов;
- психические свойства (темперамент, характер, способности);
- основы психологии межличностных отношений и психологии малых групп;

- природу конфликтов, пути их предупреждения и разрешения.

Практические занятия по курсу «Основы психологии» способствуют знакомству с методами получения психологической информации, выработке умения наблюдать и анализировать в психологическом плане собственное поведение и поведение других людей, формированию интереса к вопросам самоанализа. Тематика практических занятий охватывает почти все разделы программы курса «Основы психологии».

Тематический план

Формируемые ОК	Тема практического занятия	Количество часов
ОК4, ОК 5, ОК 8	Исследование свойств внимания	2
ОК4, ОК 5, ОК 8	Исследование свойств памяти	2
ОК4, ОК 5, ОК 8	Исследование свойств мышления	2
ОК4, ОК8	Исследование типа темперамента	2
ОК4, ОК8	Психологическое изучение свойств личности	2
ОК4, ОК8	Исследование эмоционально-волевой сферы личности	2
ОК4, ОК5, ОК6, ОК8	Психологические аспекты общения (семинарское занятие)	2
ОК4, ОК5, ОК6, ОК8	Стратегии поведения в конфликтных ситуациях	4
	ВСЕГО:	18

Тема 2.2 Внимание в системе познавательных процессов

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1

Тема: «Исследование свойств внимания»

Цель занятия: закрепление теоретических знаний, приобретение практических навыков по изучению познавательных процессов; исследование свойств внимания.

Ход занятия:

1. Фронтальный опрос по теме занятия
2. Выполнение практического задания. Обработка результатов.
3. Составление рекомендаций по развитию внимания.

Теоретические аспекты

Внимание – это психический процесс, выражающийся в направленности и сосредоточенности сознания на определённые объекты.

Благодаря вниманию человек отбирает нужную информацию, обеспечивает избирательность различных программ своей деятельности, сохраняет должный контроль над своим поведением.

Внимание сопутствует каждой деятельности как составной элемент различных психических (восприятие, память, мышление) и двигательных процессов.

Внимание, с одной стороны, является сложным познавательным процессом, с другой, – психическим состоянием, в результате которого улучшается деятельность. Внимание порождается деятельностью и сопутствует ей. За вниманием всегда стоят интересы, желания, потребности, направленность личности.

Основные виды внимания:

Непроизвольное внимание: не требует приложения усилий, оно привлекается либо сильным, либо новым, либо соответствующим потребностям (интересным) раздражителем. Основная функция этого вида

внимания заключается в быстрой и правильной ориентации в постоянно меняющихся условиях среды, в выявлении тех объектов, которые могут иметь в данный момент наибольшее жизненное или личностное значение.

Произвольное внимание: свойственно только человеку и характеризуется активным, целенаправленным сосредоточением сознания, связанным с волевыми усилиями. Произвольное внимание возникает в случаях, когда человек в своей деятельности ставит перед собой определённую цель задачу и сознательно выбирает программу действий.

Цель определяет выделение объектов его внимания, требуя волевых усилий. Основной функцией произвольного внимания является активное регулирование протекания психических процессов. Именно благодаря наличию произвольного внимания человек способен активно, избирательно «извлекать» из памяти нужные ему сведения, выделять главное, существенное, принимать правильные решения.

После произвольное внимание: обнаруживается в тех случаях, когда человек, забыв обо всём, с головой уходит в работу. Условием возникновения после произвольного внимания является вхождение в деятельность и возникающий в связи с этим интерес. Этот вид внимания характеризуется сочетанием волевой направленности с благоприятными внешними и внутренними условиями деятельности.

Характеристика индивидуальных особенностей внимания включает в себя следующие свойства: объём, переключаемость, распределение, сосредоточенность, устойчивость, избирательность.

Объём внимания измеряется количеством объектов (элементов), воспринимаемых одновременно. (Установлено, что при восприятии множества объектов объём внимания взрослого человека в среднем равен 7-9 объектов). Объём внимания зависит от особенностей воспринимаемых объектов, структурной организации материала.

Переключаемость внимания проявляется в преднамеренном переходе от одной деятельности к другой, от одного объекта к другому. Переключаемость может обуславливаться требованиями деятельности, необходимостью включения в новую деятельность либо осуществляться с целью отдыха.

Распределение внимания – это способность поддерживать достаточный уровень сосредоточенности столько времени, сколько целесообразно для данной деятельности, а также способность сопротивляться отвлекающим обстоятельствам, случайным помехам в работе.

Устойчивость внимания – это способность длительно задерживать восприятие на определённых объектах окружающей действительности.

Избирательность внимания – способность к сосредоточению на наиболее важных объектах.

Сосредоточенность (концентрация) внимания проявляется в различиях, которые имеются в степени концентрированности внимания на одних объектах и в его отвлечении от других.

Задание:

1) используя предложенные методики, провести исследование свойств внимания. Обработать результаты исследования

Для выполнения исследования группа делится на пары, каждую из которых составляют участник исследования и экспериментатор. Функция последнего заключается в хронометрировании и наблюдении за поведением испытуемого. После выполнения задания участником исследования роли меняются.

2) Составить рекомендации по развитию внимания.

Методика 1. Исследование объёма внимания

Инструкция: в течение 2 минут вы должны расставить в свободных клетках нижнего квадрата бланка в возрастающем порядке числа, которые расположены в случайном порядке в 25 клетках верхнего квадрата бланка. Числа записываются построчно, никаких отметок в верхнем квадрате делать нельзя. Оценка производится по количеству правильно записанных чисел.

Стимульный материал

16	38	98	29	54
80	92	46	56	35
43	21	8	40	2
65	84	99	7	77
13	67	60	34	18

Обработка результатов

После завершения выполнения задания результат сверяется с по проверочной таблице. Если вы за определённое время расставили 18 и более цифр, то у вас хороший, достаточный для успешного выполнения деятельности объём внимания. 15-17 цифр – с объёмом внимания у вас благополучно, 12-14 – объём внимания средний, имеет смысл заняться его тренировкой, 11 цифр и менее – вас нужно серьёзно заняться тренировкой объёма внимания.

Проверочная таблица

2	7	8	13	16
18	21	29	34	35
38	40	43	46	54
56	60	65	67	77
80	84	92	98	99

Методика 2. Исследование избирательности внимания

Инструкция: перед вами тестовый материал с напечатанными в нем построчно буквами и словами. Постарайтесь обнаружить в нем слова и подчеркнуть их. Старайтесь не пропустить ни одного слова и работайте быстро, так как время фиксируется.

Тест

бсолнцевтргощрайонзгущновостьхэыгчафактуекэкзаментроч
ягшгцпрокуроргцрсеабестеорияентсджзбьамхоккейтронцыуршро
фщуйгзхтелевизорболджшзхюэлгшьбпамятьшогхеюжипдрошлптсл
хэнзвосприятиейцукендшизхьвафыапролдблюбобьябфырплослджн
есласпектаклячсимтьбаюжноерадостьвуфцпэждлорпнародшмвть
лджхэгнеекуыфйшрепортажждорлафывюэфьдьконкурссзжшнапт
йфячыщувскапрличностьэхжэьеюдшшглюджэпрплаваниедтлжккваы
эзбьтрлшшжнпркывкомедияшлджкуйфотчаяниейфрячатлджэтьбюн
хтьфтасенлабораториягшдшнруцгргшцтлроснованиезшэрэмитдт
нтаопрукгвмстрпсихиатриябплмстчьйфяомтзацэантзахтлио

Обработка и анализ результатов

Показателями избирательности внимания в этом исследовании являются время выполнения задания и количество ошибок и пропусков при отыскании и подчеркивании слов. Всего в данном тексте 25 слов: солнце, район, новость, факт, экзамен, прокурор, теория, хоккей, трон, телевизор, память, восприятие, любовь, спектакль, радость, народ, репортаж, конкурс, личность, плавание, комедия, отчаяние, лаборатория, основание, психиатрия.

Результаты оцениваются при помощи шкалы оценок, в которой баллы начисляют в зависимости от затраченного на поиск слов времени. За каждое пропущенное слово снимается по одному баллу.

Время (в с)	Балл	Уровень избирательности внимания
250 и более	0	I низкий
240-249	1	I низкий
230-239	2	I низкий
220-229	3	I низкий
210-219	4	I низкий
200-209	5	I низкий
190-199	6	I низкий
180-189	7	II средний
170-179	8	II средний
160-169	9	II средний
150-159	10	II средний
140-149	11	II средний
130-139	12	II средний
120-129	13	II средний
110-119	14	III высокий
100-109	15	III высокий
90-99	16	III высокий
80-89	17	III высокий
70-79	18	III высокий
60-69 19	19	III высокий
Менее 60	20	IV очень высокий

Избирательность внимания поддается тренировке. Можно предложить упражнения, подобные данному тесту, для ее улучшения.

Методика 3. Изучение концентрации и устойчивости

зрительного внимания

Методика 3. Изучение концентрации и устойчивости зрительного внимания

Инструкция: перед Вами на бланке ряд перепутанных между собой линий. Каждая из них начинается слева и заканчивается справа. Ваша задача – проследить каждую линию слева направо и в той клетке, где она заканчивается, проставить ее номер. Начинать нужно с линии 1, затем перейти к линии 2 и т.д. до конца. Следить за линиями надо только глазами; помогать себе пальцами, карандашом нельзя.

Время выполнения задания ограничено (7 мин)

Обработка результатов

Ключ: 6,3, 22, 23, 8, 21, 19, 16, 10, 20, 8, 11, 25, 1, 12. 4, 2, 5, 7, 18, 15, 24, 13, 14, 17

Обработка сводится к подсчету (с помощью заранее подготовленного «ключа») числа правильно прослеженных линий (количества ошибок и числа линий, оставшихся не прослеженными); в варианте без ограничения времени добавляется и время выполнения задания. В последнем случае можно вычислить показатель успешности выполнения задания (У):

$$У = Т \times (25 : N),$$

где Т – время выполнения задания (в мин.); N – количество правильно прослеженных линий.

Оценка выполнения задания может осуществляться по 9-балльной шкале:

Оценка в баллах	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Количество правильных ответов	25	24	22- 23	22- 21	17-19	14-16	12-13	8-11	7

Полученные данные интерпретируют, исходя из того, что ошибки в прослеживании линий и медленный темп работы (большое время поиска), а также низкая балльная оценка при нормальной остроте зрения свидетельствуют о слабой концентрации внимания. Об устойчивости (или наоборот, истощаемости) концентрированного внимания судят по сохранению (либо снижению) темпа работы от начала до конца задания.

После получения индивидуальных оценок успешности (У) или показателей количества правильно прослеженных линий (в варианте с ограничением времени) вычисляют соответствующие среднегрупповые оценки и делают диагностические выводы.

Контрольные вопросы:

1. Что такое «внимание», каковы его свойства и виды?
2. Какую роль играет внимание в поведении и деятельности человека?
3. Какими способами можно измерить свойства внимания?
4. Можно ли влиять на формирование и развитие свойств и видов внимания?
Если да, то каким способом?

Литература:

Основная литература:

Дубровина, И. В. Психология [Текст]: учебник для СПО/ И.В. Дубровина. – 11-е изд. – М.: Академия, 2013

Интернет-ресурс:

Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа:

<http://www.biblio-online.ru/>

Психологический словарь [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://azps.ru>

Тема 2.2 Внимание в системе познавательных процессов

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2

Тема: «Исследование свойств памяти»

Цель занятия: закрепление теоретических знаний, приобретение практических навыков по изучению познавательных процессов; исследование свойств внимания.

Ход занятия:

1. Фронтальный опрос по теме занятия
2. Выполнение практического задания. Обработка результатов.
3. Составление рекомендаций по эффективному запоминанию материала

Теоретические аспекты

Память – запоминание, сохранение, воспроизведение и забывание следов прежнего опыта, дающие человеку возможность накопить информацию и иметь дело со следами прежнего опыта после того, как вызвавшие его явления исчезли.

Память – это процессы организации прошлого опыта, делающие возможным его последующее использование в деятельности или возвращение в сферу сознания.

Виды памяти (классификация П.П. Блонского):

В зависимости от особенностей запоминания и воспроизведения материала:

Двигательная память позволяет нарабатывать практические и трудовые навыки;

эмоциональная память характеризуется быстротой формирования, особой прочностью сохранения, произвольностью воспроизведения информации.

Память на чувства определяет многие поступки людей.

образная память позволяет сохранить в сознании образы однажды воспринятого жизненно важного объекта; это память о внешнем виде объекта, о его местонахождении в пространстве.

словесно-логическая память на словесные стимулы отражает как внешние объекты и события, так и внутренние переживания.

В зависимости от характера деятельности:

произвольная память характеризуется преднамеренностью запоминания, зависит от сосредоточения внимания, зависит от сосредоточения внимания (в основе которого лежит механизм отбора информации из общего потока); от установки, от прошлого опыта, от познавательной деятельности;

непроизвольная память осуществляется непреднамеренно, попутно, на неосознанном опыте.

В зависимости от способов запоминания:

механическая память не опирается на осмысление запоминаемого материала;

смысловая память основывается на обобщениях и систематизированные ассоциациях запоминаемого материала.

В зависимости от продолжительности хранения материала в памяти:

кратковременная память

долговременная память

оперативная память (обеспечивает непосредственно осуществляемые человеком актуальные действия, операции. В оперативной памяти образуется «рабочая смесь» из материалов, поступающих из кратковременной и долговременной памяти)

Основными характеристиками памяти являются: объём, точность, скорость запоминания, длительность сохранения, лабильность (подвижность), помехоустойчивость.

Объём памяти выступает показателем количества, запоминаемого и сохраняемого в памяти материала.

Точность – это показатель эдентичности воспроизводимого материала.

Скорость запоминания – это показатель времени, затрачиваемого на запоминание необходимой информации.

Длительность сохранения – это показатель максимального времени, в течение которого предъявляемый материал сохраняется без искажений.

Лабильность (подвижность) оперативной памяти – это показатель соотношения между запоминанием и забыванием материала

Помехоустойчивость оперативной памяти – это устойчивость памяти к действию внутренних и внешних помех.

Задание:

- 1) Используя предложенные методики, провести исследование свойств памяти. Обработать результаты исследования
- 2) Составить рекомендации по эффективному запоминанию материала.

Методики для исследования кратковременной памяти, её объёма и точности

Задание 1.

Инструкция: "Вам будет предъявлена таблица с числами. Ваша задача заключается в том, чтобы за 20 сек., запомнить, как можно больше чисел. Через 20 сек. таблицу уберут, и вы должны будете записать те числа, которые вы запомнили".

13	91	47	39
65	83	19	51
23	94	71	87

Оценка кратковременной зрительной памяти производится по количеству правильно воспроизведенных чисел. Норма взрослого человека – 7 и выше.

Задание 2.

Испытуемому предъявляется 20 слов для запоминания вместе с порядковыми номерами, под которыми они значатся в списке. На запоминание даётся 40 сек. По истечении этого времени необходимо записать все слова (вместе с номерами), которые можете вспомнить

1. УКРАИНЕЦ	11. МАСЛО
2. ЭКОНОМИКА	12. БУМАГА
3. КАША	13. ПИРОЖНОЕ
4. ТАТУИРОВКА	14. ЛОГИКА
5. НЕЙРОН	15. СОЦИАЛИЗМ
6. ЛЮБОВЬ	16. ГЛАГОЛ
7. НОЖНИЦЫ	17. ПРОРЫВ
8. СОВЕСТЬ	18. ДЕЗЕРТИР

9. ГЛИНА	19. СВЕЧА
10. ВИШНЯ	20. СЛОВАРЬ

Обработка результатов:

Продуктивность запоминания(ПЗ)определяется по формуле:

$ПЗ = n * 100 : 20$, где n – число правильно воспроизведённых слов

Задание 3.

Прслушайте один раз и постарайтесь запомнить текст.

Вы вошли в автобус, где находились 50 пассажиров. На первой остановке 10 человек вышли и 3 вошли, на следующей остановке 7 пассажиров вышли и 2 вошли. Затем автобус сделал ещё 2 остановки, на каждой из которых выходило по 4 человека, а вошли на одной – 3, а на другой - ни одного. В это время автобус остановился из-за поломки. Некоторые пассажиры спешили и пошли пешком. Их было 8. Когда поломка была устранена, автобус пошёл к последней остановке, и все пассажиры вышли.

Ответьте на вопросы:

- сколько пассажиров вышло из автобуса на последней остановке?
- сколько остановок сделал автобус, включая последнюю?

Контрольные вопросы:

1. Что такое «память» и каковы её виды?
2. Какие свойства памяти вы знаете?
3. Какую роль играет память в поведении и развитии личности?
4. Каким образом можно измерить особенности памяти?
5. Можно ли влиять на формирование и развитие памяти?

Литература:

Основная литература:

Дубровина, И. В. Психология [Текст]: учебник для СПО/ И.В. Дубровина. – 11-е изд. – М.: Академия, 2013

Интернет-ресурс:

Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

Тема: «Исследование свойств мышления»

Цель занятия: закрепление теоретических знаний, приобретение практических навыков по изучению познавательных процессов; исследование свойств мышления.

Материалы к практическому занятию:

Ход занятия:

1. Фронтальный опрос по теме занятия
2. Выполнение практического задания. Обработка результатов.
3. Выступления обучающихся с сообщениями «Творческое мышление и креативность», «Интеллект и способы его развития»

Теоретические аспекты

Мышление – это психический познавательный процесс отражения сущности и отношений предметов и явлений объективного мира.

Выделяют следующие виды мышления:

По форме:

наглядно-действенное мышление – элементарный вид мышления, возникающий в практической деятельности и являющийся основой для формирования более сложных видов мышления;

наглядно-образное мышление – вид мышления, характеризующийся опорой на представления и образы;

словесно-логическое мышление – вид мышления, осуществляемый при помощи логических операций с понятиями.

По характеру решаемых задач:

теоретическое мышление – направлено на решение теоретических задач, опосредованно связанных с практикой;

практическое мышление – направлено на решение теоретических задач, возникающих в ходе практической деятельности.

По степени развернутости:

аналитическое мышление совершается путём логических умозаключений, приводящих к пониманию основного принципа, закономерности;

интуитивное мышление – осуществляется как непосредственное «схватывание» ситуации, «усмотрения» решения без осознания путей и условий их его получения.

По степени новизны и оригинальности:

репродуктивное (или шаблонное) – это воспроизводящее мышление;

продуктивное (или творческое) – это вид мышления, вырабатывающий новую стратегию, оригинальный путь решения проблемы.

Особенности мыслительной деятельности, обеспечивающие её продуктивность:

аналитичность – способность анализировать, сравнивать и находить существенное;

рефлексивность – всесторонняя оценка и выбор адекватного из множества существующих вариантов;

критичность – способность объективно оценивать явления и процессы окружающей действительности, а также себя и других людей;

самостоятельность – способность самостоятельно использовать общественно-исторический опыт, стремление к независимости;

гибкость – способность нестандартно, нешаблонно мыслить.

Задание:

используя предложенные методики, провести исследование свойств мышления.

Обработать результаты исследования

Методики для исследования свойств мышления**Методика 1. Исследование рефлексивности мышления**

Инструкция: вам предлагаются для решения пять анаграмм, т.е. слов, полученных путём перестановки входящих в них букв. Восстановите эти слова. Старайтесь работать быстро, время решения каждой анаграммы фиксируется.

Тестовый материал

- | | | |
|---------|------------|--------------|
| 1. ЛБКО | 6. ЕРАВШН | 11. ОКАМДНРИ |
| 2. РАЯИ | 7. РКДЕТИ | 12. ЛГНИЗОМЕ |
| 3. УПКС | 8. АШНРРИ | 13. РБКАДОЛЕ |
| 4. ГИАР | 9. ЛФЖАКО | 14. ЛКБУИНАК |
| 5. ТИГО | 10. РГПУАП | 15. ТОРКТЫАК |

Обработка результатов

Чтобы получить показатель сформированности рефлексии за каждую правильно решенную задачу ставится 1 балл и по одному баллу прибавляют за те задачи, которые были решены по обнаруженной испытуемым последовательности перестановки букв анаграммы. Показатель уровня выраженности рефлексивности мышления определяется путём деления

набранных испытуемым баллов на их максимальное количество (в данном случае, оно равно 29)

Анализ результатов

При анализе результатов в первую очередь важно определить стратегию решения анаграмм.

Стратегия решения может быть:

- *хаотической*, при которой поиск решения отличается бессистемностью;
- *содержательный*, представляющей собой логически связанное движение по значимым признакам
- *свернутой*, для которой характерна сокращенность оценочных действий и слитность их с поисковыми, что позволяет довольно быстро находить верное решение.

Рефлексивность мышления позволяет в ходе решения задач выработать наиболее эффективную стратегию и ускорить мыслительную деятельность. В предложенной методике рефлексивность проявляется в изменении стратегии решения в ходе выполнения задания, которое обнаруживается при анализе влияния предыдущего решения анаграммы на последующие.

Стоит обратить внимание на роль мыслительной деятельности в обучении. Высокий уровень развития особенностей мышления, например, рефлексивности, входящих в структуру обучаемости, обеспечивает легкость и быстроту анализа и обобщения признаков, существенных для решения проблемы. Рефлексивность выполняет функцию контроля и оценки человеком собственных мыслительных действий, дает возможность обнаруживать и учитывать свои ошибки, оценивать правильность поисков новых путей решения задачи. В данном исследовании о высоком уровне

выраженности рефлексивности мышления свидетельствует показатель ранга не ниже 12 - 13.

Методика 2. Исследование обобщения как мыслительной операции

Инструкция: вам предлагается из 5 слов, заключенных в скобки, подчеркнуть 2 слова, находящихся в наибольшей связи с обобщающим их словом, стоящим перед скобкой. Например, обобщающее слово «сад». Сад может существовать без собаки, собора и даже без садовника, но без земли и растений – не может. Следовательно, надо подчеркнуть слова «земля» и «растения». Продолжительность выполнения задания – 3 мин.

Тестовый материал

1. Сад (растения, садовник, собака, забор, земля).
2. Река (берег, рыба, рыболов, тина, вода).
3. Город (автомобиль, здание, толпа, улица, велосипед).
4. Сарай (сеновал, лошадь, крыша, скот, стены).
5. Куб (углы, чертеж, сторона, камень, дерево).
6. Деление (класс, делимое, карандаш, делитель, бумага).
7. Кольцо (диаметр, алмаз, проба, округлость, печать).
8. Чтение (глава, книга, картина, печать, слово).
9. Газета (правда, приложения, телеграммы, бумага, редактор).
10. Игра (карта, игроки, штраф, наказания, правила).
11. Война (аэроплан, пушки, сражения, ружья, солдаты).

12. Книга (рисунок, война, бумага, любовь, текст).
13. Пение (звон, искусство, голос, аплодисменты, мелодия).
14. Землетрясение (пожар, смерть, колебания почвы, шум, наводнение).
15. Библиотека (город, книги, лекция, музыка, читатели).
16. Лес (лист, яблоня, охотник, дерево, волк).
17. Спорт (медаль, оркестр, состязание, победа, спортивная площадка).
18. Больница (помещение, сад, врач, радио, больные).
19. Любовь (розы, чувство, человек, город, природа).
20. Патриотизм (город, друзья, родина, семья, человек).

Обработка и анализ результатов

Обработка результатов осуществляется с помощью ключа. За каждый совпавший с ключом ответ начисляется 1 балл и 0 баллов - за не совпавший или неполный ответ.

Нормативные баллы	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Суммарное количество баллов	20	-	19	18	16-17	14-15	12-13	10-11	9

Задание может предъявляться на слух, в данном случае после зачитывания каждой строки со словами отводится по 10 с на записывание ответа. В таком варианте нормативные баллы будут иными:

Нормативные баллы	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Суммарное	19	18	17	14 - 16	12 - 13	10 -	8 - 9	6 - 7	5

количество баллов						11			
-------------------	--	--	--	--	--	----	--	--	--

Уровень выраженности мыслительной операции обобщения определяется по нормативным баллам: 9–8 – высокий; 7–3 – средний; 2–1 – низкий.

Методика 3. Исследование логическо-понятийного мышления

Задание может быть использовано в качестве теста для оценки аналитической стороны мышления. Между понятиями существуют определенные виды отношений.

О б р а з е ц:

1. Часть – целое (овца – стадо)
2. Вид – род (малина – ягода)
3. Малое – большое (море – океан)
4. Противоположность (свет – темнота)
5. Причина – следствие (отравление – смерть)
6. Тождество (враг – неприятель)

Инструкция: определите вид отношений для каждой предложенной пары понятий. Отметьте против номера задачи номер соответствующего типа отношений. Продолжительность выполнения задания – 3 мин.

Протокол исследования

Пары слов	Ответ	Пары слов	Ответ
Испуг – бегство		Десять – число	

Физика – наука		Праздность – безделье	
Правильно – верно		Глава – роман	
Грядка – огород		Покой – движение	
Похвала – брань		Бережливость – скупость	
Пара – два		Прохлада – мороз	
Слово – фраза		Обман – недоверие	
Бодрый – вялый		Пение – искусство	
Свобода – независимость		Капля – дождь	
Месть – поджог		Радость – печаль	

Обработка и анализ результатов

Обработка результатов осуществляется с помощью ключа. За каждый совпавший с ключом ответ начисляется 1 балл и 0 баллов - за не совпавший ответ.

Суммарное количество баллов переводят в нормативные баллы по следующей схеме:

Нормативные баллы	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Количество правильных ответов	20–18	17–15	14–12	11–9	8–6	5–4	3	2	1

Уровень выраженности логически-понятийного мышления определяется по нормативным баллам:

9 баллов - очень высокий уровень логически-понятийного мышления, безошибочно «улавливается» логика понятий в своих и чужих рассуждениях;

8 баллов – высокий уровень логически-понятийного мышления, умение логически четко выражать свои мысли в понятиях;

7 – 6 баллов – средний уровень логически-понятийного мышления, подчас допускаются неточности в использовании понятий;

5 - 4 балла – низкий уровень логически-понятийного мышления, неточное выражение своих мыслей и неверное понимание чужих сложных рассуждений;

3 - 1 балла – очень низкий уровень логически-понятийного мышления, отсутствие умения различать разницу понятий.

Контрольные вопросы:

1. Что такое «мышление», каковы его виды и особенности?
2. Какую роль играет мышление в поведении и развитии личности?
3. Каким образом можно измерить особенности мышления?
4. Существуют ли способы активизации мыслительной деятельности? Если да, то какие вы знаете?

Литература:

Основная литература:

Дубровина, И. В. Психология [Текст]: учебник для СПО/ И.В. Дубровина. – 11-е изд. – М.: Академия, 2013

Интернет-ресурс:

Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа:

<http://www.biblio-online.ru/>

Психологический словарь [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://azps.ru>

Тема 3.2. Темперамент: понятие, виды темперамента и их

психологическая характеристика

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4 (2 часа)

Тема: «Исследование типа темперамента»

Цель занятия: закрепление теоретических знаний, приобретение практических навыков по изучению индивидуально-психологических особенностей личности, исследование типов темперамента.

Ход занятия:

1. Фронтальный опрос по теме занятия
2. Выполнение практического задания (исследование типа темперамента).
Обработка результатов.
3. Составление рекомендаций по взаимодействию с людьми различных типов темперамента.

Теоретические аспекты

Важнейшими структурными компонентами, определяющими личностные особенности каждого человека, являются темперамент и характер.

Темперамент (от лат. – надлежащее соотношение частей) – это совокупность индивидуальных, относительно устойчивых психодинамических свойств психики человека, проявляющихся в его поведении и деятельности.

Свойства темперамента наиболее устойчивы и постоянны по сравнению с другими психическими свойствами личности (например, свойствами характера), поскольку их физиологической основой являются свойства центральной нервной системы.

Свойства темперамента определяют эмоциональность человека и его активность.

Темперамент оказывает существенное влияние на формирование характера, на динамические особенности поведения человека, определяет его индивидуальность.

Отечественным учёным И.П. Павловым была экспериментально подтверждена взаимосвязь темперамента и динамических свойств центральной нервной системы (силой торможения и возбуждения нервных процессов, уравновешенностью нервных процессов, и их подвижностью).

Сила возбуждения отражает работоспособность нервной системы. Она проявляется в способности выдерживать длительные или кратковременное, но сильное возбуждение.

Сила торможения понимается как функциональная работоспособность нервной системы при торможении и проявляется в способности к образованию различных тормозных условных реакций.

Уравновешенность нервных процессов означает соответствие силы возбуждения силе торможения. Значительное преобладание одного из этих процессов над другим свидетельствует о неуравновешенности нервных процессов.

Подвижность нервных процессов характеризуется быстротой и лёгкостью сменяемости процессов возбуждения и торможения.

Различные сочетания силы, уравновешенности и подвижности нервных процессов определяют, по мнению И.П. Павлова, индивидуальные особенности темперамента.: сангвиник (по основным свойствам центральной нервной системы характеризуется как сильный, уравновешенный, подвижный), холерик (сильный, неуравновешенный, подвижный), флегматик

(сильный, уравновешенный, инертный), меланхолик (слабый, неуравновешенный, инертный).

Помимо этого, были выявлены и другие свойства нервной системы, связанные с темпераментом:

экстравертированность – определяет зависимость поведения деятельности человека от его направленности на внешний мир, на окружающих людей и события;

интровертированность – свидетельствует о направленности личности на свой внутренний мир, на собственные переживания и мысли.

эмоциональная возбудимость – характеризует уровень силы воздействия, необходимой для возникновения эмоциональной реакции.

Задание:

1) используя методику Г. Айзенка, провести исследование вашего типа темперамента. Обработать результаты исследования.

2) выписать положительные и отрицательные свойства, характерные для вашего типа темперамента. Какие из данных качеств вы можете отметить у себя?

Спрогнозируйте, как свойства темперамента под влиянием воздействия на них социальных условий могут трансформироваться в черты характера.

Инструкция: вам предлагается ответить на 57 вопросов. Вопросы направлены на выявление вашего обычного способа поведения. Постарайтесь представить типичные ситуации и дайте первый «естественный» ответ, который придет вам в голову. Если вы согласны с утверждением, поставьте рядом с его номером знак + (да), если нет — знак — (нет).

Стимульный материал:

1. Нравится ли вам оживление и суета вокруг вас?
2. Часто ли у вас бывает беспокойное чувство, что вам что-нибудь хочется, а вы не знаете что?
3. Вы из тех людей, которые не лезут за словом в карман?
4. Чувствуете ли вы себя иногда счастливым, а иногда печальным без какой-либо причины?
5. Держитесь ли вы обычно в тени на вечеринках или в компании?
6. Всегда ли в детстве вы делали немедленно и безропотно то, что вам приказывали?
7. Бывает ли у вас иногда плохое настроение?
8. Когда вас втягивают в ссору, предпочитаете ли вы отмолчаться, надеясь, что все обойдется?
9. Легко ли вы поддаетесь переменам настроения?
10. Нравится ли вам находиться среди людей?
11. Часто ли вы теряли сон из-за своих тревог?
12. Упрямитесь ли вы иногда?
13. Могли бы вы назвать себя бесчестным?
14. Часто ли вам приходят хорошие мысли слишком поздно?
15. Предпочитаете ли вы работать в одиночестве?
16. Часто ли вы чувствуете себя апатичным и усталым без серьезной причины?
17. Вы по натуре живой человек?
18. Смеетесь ли вы иногда над неприличными шутками?
19. Часто ли вам что-то так надоедает так, что переполняет терпение?
20. Чувствуете ли вы себя неловко в какой-либо одежде, кроме повседневной?
21. Часто ли ваши мысли отвлекаются, когда вы пытаетесь сосредоточиться на чем-то?
22. Можете ли вы быстро выразить ваши мысли словами?
23. Часто ли вы бываете погружены в свои мысли?

24. Полностью ли вы свободны от всяких предрассудков?
25. Нравятся ли вам первоапрельские шутки?
26. Часто ли вы думаете о своей работе (учёбе)?
27. Очень ли вы любите вкусно поесть?
28. Нуждаетесь ли вы в дружески расположенном человеке, чтобы выговориться, когда вы раздражены?
29. Очень ли вам неприятно брать займы или продавать что-нибудь, когда вы нуждаетесь в деньгах?
30. Хвастаетесь ли вы иногда?
31. Очень ли вы чувствительны к некоторым вещам?
32. Предпочли бы вы остаться в одиночестве дома, чем пойти на скучную вечеринку?
33. Бываете ли вы иногда беспокойными настолько, что не можете долго усидеть на месте?
34. Склонны ли вы планировать свои дела тщательно и раньше чем следовало бы?
35. Бывают ли у вас головокружения?
36. Всегда ли вы отвечаете на письма сразу после прочтения?
37. Справляетесь ли вы с делом лучше, обдумав его самостоятельно, а не обсуждая с другими?
38. Бывает ли у вас когда-либо одышка, даже если вы не делали никакой тяжелой работы?
39. Можно ли сказать, что вы человек, которого не волнует, чтобы все было именно так, как нужно?
40. Часто ли вы испытываете беспокойство, тревогу??
41. Предпочитаете ли вы больше строить планы, чем действовать?
42. Откладываете ли вы иногда на завтра то, что должны сделать сегодня?
43. Нервничаете ли вы в местах, подобных лифту, метро, туннелю?
44. При знакомстве вы обычно первыми проявляете инициативу?

45. Бывают ли у вас сильные головные боли?
46. Считаете ли вы обычно, что все само собой уладится и придет в норму?
47. Трудно ли вам заснуть ночью?
48. Часто вы говорите неправду?
49. Говорите ли вы иногда первое, что придет в голову?
50. Долго ли вы переживаете после случившегося конфуза?
51. Замкнуты ли вы обычно со всеми, кроме близких друзей?
52. Часто ли с вами случаются неприятности?
53. Любите ли вы рассказывать истории друзьям?
54. Предпочитаете ли вы больше выигрывать, чем проигрывать?
55. Часто ли вы чувствуете себя неловко в обществе людей выше вас по социальному статусу?
56. Когда обстоятельства против вас, обычно вы думаете тем не менее, что стоит еще что-либо предпринять?
57. Часто ли вы испытываете беспокойство и тревогу перед важным делом?

Обработка результатов:

Экстраверсия - интроверсия:

«да» (+): 1, 3, 8, 10, 13, 17, 22, 25, 27, 39, 44, 46, 49, 53, 56;

«нет» (-): 5, 15, 20, 29, 32, 34, 37, 41, 51.

Нейротизм (эмоциональная стабильность - эмоциональная нестабильность):

«да» (+): 2, 4, 7, 9, 11, 14, 16, 19, 21, 23, 26, 28, 31, 33, 35, 38, 40, 43, 45, 47, 50, 52, 55, 57.

«Шкала лжи»:

«да» (+): 6, 24, 36;

«нет» (-): 12, 18, 30, 42, 48, 54.

Ответы, совпадающие с ключом, оцениваются в 1 балл.

Интерпретация результатов

Экстраверсия:

больше 19 - яркий экстраверт,

больше 15 - экстраверт

12 - среднее значение,

меньше 9 - интроверт,

меньше 5 - глубокий интроверт.

Нейротизм:

больше 19 - очень высокий уровень нейротизма,

больше 14 - высокий уровень нейротизма,

9 - 13 - среднее значение,

меньше 7 - низкий уровень нейротизма.

Ложь:

больше 4 - неискренность в ответах, свидетельствующая также о некоторой демонстративности поведения и ориентированности испытуемого на социальное одобрение,

меньше 4 - норма.

Описание шкал

Экстраверсия — интроверсия

Характеризуя типичного экстраверта, автор отмечает его общительность и обращенность индивида вовне, широкий круг знакомств, необходимость в контактах. Он действует под влиянием момента, импульсивен, вспыльчив, беззаботен, оптимистичен, добродушен, весел. Предпочитает движение и действие, имеет тенденцию к агрессивности. Чувства и эмоции не имеют

строгого контроля, склонен к рискованным поступкам. На него не всегда можно положиться.

Типичный интроверт — это спокойный, застенчивый, интроективный человек, склонный к самоанализу. Сдержан и отдален от всех, кроме близких друзей. Планирует и обдумывает свои действия заранее, не доверяет внезапным побуждениям серьезно относится к принятию решений, любит во всем порядок. Контролирует свои чувства, его нелегко вывести из себя. Обладает пессимистичностью, высоко ценит нравственные нормы.

Нейротизм

Характеризует эмоциональную устойчивость или неустойчивость (эмоциональная стабильность или нестабильность). Эмоциональная устойчивость — черта, выражающая сохранение организованного поведения, ситуативной целенаправленности в обычных и стрессовых ситуациях.

Характеризуется хорошей адаптацией, отсутствием большой напряженности, беспокойства, а также склонностью к лидерству, общительности. Нейротизм выражается в чрезвычайной нервности, неустойчивости, плохой адаптации, склонности к быстрой смене настроений, чувстве виновности и беспокойства, озабоченности, депрессивных реакциях, рассеянности внимания, неустойчивости в стрессовых ситуациях. Нейротизму соответствует эмоциональность, импульсивность; неровность в контактах с людьми, изменчивость интересов, неуверенность в себе, выраженная чувствительность, впечатлительность, склонность к раздражительности.

Круг Айзенка.



Контрольные вопросы:

1. Что такое темперамент и как он связан со свойствами центральной нервной системы?
2. Как проявляется тип темперамента в повседневной деятельности человека?
3. Каким образом можно определить тип темперамента?
4. Можно ли влиять на формирование типа темперамента? Если да, то каким образом?

Литература:

Основная литература:

Хованская Ю.В. Основы психологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по программе СПО. – Рязань: РГАТУ, 2014- ЭК «РГАТУ»

Интернет-ресурс:

Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа : <http://bibl.rgatu.ru/web>

Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа:

<http://www.biblio-online.ru/>

Психологический словарь [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://azps.ru>

Тема 3.3. Характер: структура характера, типология, формирование характера.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5 (2 часа)

Тема: «Психологическое изучение свойств личности»

Цель занятия: закрепление теоретических знаний, приобретение практических навыков по исследованию индивидуально-психологических особенностей личности, исследование свойств характера.

Теоретические аспекты

Личность – это человек как носитель социальных (т.е. формирующихся и проявляющихся в общении) качеств.

С первых дней своей жизни мы включены во взаимодействие с окружающими людьми. И тот опыт, который накапливается нами в общении, постепенно становится частью нас самих, образуя «сплав» с теми качествами личности, которые получены нами по наследству.

Характер - устойчивая предрасположенность к определённому поведению, представляет собой индивидуальное сочетание наиболее устойчивых, существенных приобретённых особенностей личности, проявляющихся в поведении человека, в определённом отношении:

- к себе (степень требовательности, критичности, самооценки);
- другим людям (индивидуализм / коллективизм, эгоизм/альтруизм, безразличие/чуткость, лживость/правдивость и др.);
- порученному делу (лень/трудолюбие, инициативность/пассивность, ответственность/безответственность и др.);
- к вещам (аккуратность/безалаберность, щедрость/скупость и др.).

Черты характера – это индивидуальные, привычные формы поведения человека в ситуациях, в которых реализуется его отношение к действительности.

Черт характера или качеств личности очень много. Весьма условно их можно разделить на две группы, которые тесно связаны между собой, влияют друг на друга, но вместе с тем всё-таки отражают отношение человека к разным сторонам жизни:

1) черты, выражающие направленность личности (устойчивые потребности, установки, интересы, идеалы, цели), систему отношений к окружающей действительности и представляющие собой индивидуально-своеобразные способы осуществления этих отношений. Эти черты характера или особенности личности являются моральными качествами и выступают либо добродетелями, либо пороками человека.

2) вторая группа – волевые черты. Они выражаются в умении и привычке сознательно регулировать своё поведение, свою деятельность в соответствии с определёнными принципами, преодолевать препятствия на пути к поставленной цели.

Характер личности	
По отношению к окружающему миру	Волевые черты
убеждения беспринципный	решительность настойчивость самообладание самостоятельность

	инициативность целеустремленность
По отношению к деятельности	Эмоциональные черты
деятельный бездеятельный	порывистость впечатлительность инертность безразличие и др.
По отношению к людям	Интеллектуальные черты
общительный замкнутый	сообразительность находчивость любопытность глубокомыслие
По отношению к самому себе	
альтруистический эгоистический	

Задание:

- 1) используя методику многофункционального исследования личности Р.Кеттелла (модификация А.Г.Грецова), провести исследование качеств личности. Обработать результаты исследования;
- 2) определение самооценки;
- 3) проанализируйте свои поступки и отношения и попробуйте определить основные черты своего характера. Хотели бы вы что-то изменить в своём характере?

Методика «Методики многофакторного исследования личности Р.Кеттелла» модификация А.Г.Грецова.

Инструкция: методика включает 42 вопроса и по три варианта ответа на каждый из них: «А», «Б» или «В». Отвечая на каждый вопрос, необходимо выбрать один из этих вариантов – тот, который в большей степени соответствует представлениям о себе. Старайтесь, как можно реже прибегать к промежуточному, неопределённому варианту «Б». Здесь нет и не может быть правильных или неправильных ответов – все люди различны, и каждый может высказать индивидуальное мнение. Отвечать нужно искренне и точно,

не тратя много времени на обдумывание ответов – давайте тот ответ, который первым приходит в голову.

№	Вопрос	Варианты ответов		
		А	Б	В
1	Я бы вполне мог жить в одиночестве, далеко от людей.	да	иногда	нет
2	Когда я ложусь спать, то я	засыпаю быстро	нечто среднее	засыпаю с трудом
3	Если бы я вел машину по дороге, где много других автомобилей, то я бы предпочел	пусть, кто хочет, меня обгоняет	не знаю	обогнал бы все идущие впереди машины
4	Находясь в компании, я предоставляю другим шутить и рассказывать всякие истории	да	иногда	нет, лучше сам расскажу
5	Большинство людей, с которыми я общаюсь, несомненно, рады меня видеть	да	иногда	нет
6	Я часто замечаю, что то, что люди делают, совсем не похоже на то, что они потом рассказывают об этом	да	иногда	нет
7	Если мне кто-нибудь нагрубит, я могу быстро забыть об этом	верно	когда как	неверно

8	Я скорее раскрыл бы свои сокровенные мысли	моим хорошим друзьям	не знаю	в личном дневнике
9	Когда это необходимо, у меня всегда хватает энергии	да	трудно сказать	нет
10	Меня больше раздражают люди, которые	грубыми шутками заставляют других покраснеть	затрудняюсь ответить	опаздывают на условленную встречу со мной
11	Мне очень нравится приглашать друзей и развлекать их	верно	не знаю	неверно
12	Мне очень часто приходится преодолевать смущение	да	возможно	нет
13	Если знакомый обманывает меня в мелочах, то я скорее предпочту сделать вид, что не заметил этого, а не «разоблачать» его	да	иногда	нет
14	Меня часто волнуют мои прошлые поступки и ошибки	да	время от времени	нет
15	Думаю, что мне была бы интереснее работа, связанная с	техническими устройствами	трудно сказать	людьми
16	Если что-то отвлекает мое внимание от того, чем я занимаюсь, эта ситуация	раздражает меня	когда как	не беспокоит меня
17	Если я сильно разбогатею,	не вызывать к		жить, ни в

	то я позабочусь о том, чтобы	себе зависти	не знаю	чем себя не стесняя
18	Худшее наказание для меня	тяжелая работа	не знаю	быть запертым в одиночестве
19	Мне говорили, что ребенком я был	спокойным, любил оставаться один	не знаю	живым и подвижным, общительным
20	Я думаю, что большинство свидетелей говорят правду, даже если это нелегко для них	да	трудно сказать	нет
21	Я никогда не чувствую себя таким несчастным, что хочется плакать	верно	не знаю	неверно
22	Я, скорее, предпочел бы работать	там, где мне пришлось бы все время быть среди людей	затрудняюсь ответить	там, где буду трудиться один, в тихой комнате
23	То, что я делаю, у меня не получается	редко	иногда	часто
24	В большинстве дел я	предпочитаю рискнуть	не знаю	предпочитаю действовать наверняка
25	Вероятно, некоторые люди считают, что я слишком много говорю	скорее, это так	не знаю	думаю, что нет
26	Я принимаю решения	быстрее, чем большинство людей	когда как	медленнее, чем большинство людей

27	Я считаю, что я человек, склонный к сотрудничеству	да	нечто среднее	нет
28	Если человек не отвечает мне сразу, как я что-нибудь сказал ему, то я чувствую, что, должно быть, сказал какую-нибудь глупость	верно	не знаю	неверно
29	Мне приятно сделать человеку одолжение, согласившись назначить встречу с ним на время, удобное для него, даже если это немного неудобно для меня	да	смотря что это за человек	нет
30	Иногда у меня бывают непродолжительные приступы тошноты или головокружения без определенной причины	да	вряд ли	нет
31	Я предпочту скорее отказаться от своей просьбы, чем доставить лишнее неудобство тому, к кому хочу с ней обратиться	это так	вряд ли	нет
32	Я живу сегодняшним днем в большей степени, чем большинство других людей	верно	трудно сказать	неверно
33	Я высказываю свое мнение независимо от того, сколько людей могут его	да	иногда	нет

	услышать			
34	Иногда мне очень хочется влезть в чужие дела, которые меня не очень-то и касаются	да	редко	нет
35	Если я вижу, что мой старый друг холоден со мной и избегает меня, я обычно думаю:	«У него плохое настроение»	«Ну, всякое бывает...»	«Интересно, чем я его обидел?»
36	Бывает, что все утро я не желаю ни с кем разговаривать	часто	иногда	никогда
37	Мне бывает скучно	часто	время от времени	редко
38	Про меня говорят, что мне нравится делать все своим, оригинальным способом	верно	когда как	неверно
39	Я считаю, что если хочешь сохранить здоровье, то нужно избегать лишних волнений	да	иногда	нет
40	Я с осторожностью отношусь к завязыванию дружбы с новыми людьми	да	иногда	нет
41	Я подозреваю, что люди, которых я считаю своими друзьями, на самом деле могут оказаться отнюдь не друзьями	да, в большинстве случаев	иногда	редко
42	У меня бывают необоснованные страхи (неопасных животных, каких-либо мест и т.п.)	да	изредка	нет

Как обрабатывать результаты?

Результаты подсчитываются отдельно по семи шкалам. Каждый ответ «Б» оценивается в 1 балл по той шкале, к которой относится соответствующий номер вопроса. Варианты «А» или «В» оцениваются в 2 балла, если они совпадают с приведенным ниже «КЛЮЧОМ», или в 0 баллов, если не совпадают.

«Ключ» к методике

Шкала 1: 1-В, 8-А, 15-В, 22-А, 29-А, 36-В

Шкала 2: 2-А, 9-А, 16-В, 23-А, 30-В, 37-В

Шкала 3: 3-В, 10-В, 17-А, 24-А, 31-В, 38-А

Шкала 4: 4-В, 11-А, 18-В, 25-А, 32-А, 39-В

Шкала 5: 5-А, 12-В, 19-В, 26-А, 33-А, 40-В

Шкала 6: 6-А, 13-В, 20-В, 27-В, 34-А, 41-А

Шкала 7: 7-В, 14-А, 21-В, 28-А, 35-В, 42-А

Показатели по каждой шкале могут быть от 0 до 12. Показатели от 0 до 4 являются низкими, 5-8 – средними, 9-12 – высокими. А теперь обсудим, что же это за шкалы, о каких качествах личности они говорят.

Шкала 1: **«Замкнутость – общительность»**. При низких показателях человек характеризуется необщительностью, замкнутостью, иногда излишне строг в оценке окружающих. Любит быть в одиночестве, не очень склонен к откровенности даже с друзьями. При высоких показателях человек общителен, открыт и добродушен. Для него свойственна мягкосердечность, непринужденность в поведении. Он охотно взаимодействует с людьми,

активен в устранении конфликтов, не боится критики, живо откликается на любые события.

Шкала 2: «Эмоциональная неустойчивость – устойчивость». При низких показателях человек подвержен чувствам, бурно реагирует на препятствия на пути к достижению целей, настроение переменчиво. При высоких показателях человек выдержанный, реалистически настроенный. Он лучше способен следовать требованиям группы, характеризуется постоянством интересов, но иногда может проявлять недостаточную гибкость, нечувствительность к переживаниям окружающих.

Шкала 3: «Склонность к подчинению – к доминированию». При низких оценках человек склонен уступать другим, брать вину на себя, тревожиться о своих возможных ошибках. Ему свойственны тактичность, почтительность, иногда проявляется застенчивость. При высоких оценках человек властный, независимый, самоуверенный, напористый, упрямый, иногда склонен проявлять агрессивность. Независим в суждениях и поведении, не признает давления со стороны, своенравный.

Шкала 4: «Сдержанность – экспрессивность». При низких показателях для человека свойственна благоразумие, осторожность, рассудительность. Склонен проявлять озабоченность и беспокойство о будущем, избегает внешнего проявления ярких эмоций, в силу чего окружающим может казаться несколько скучным, вялым. При высоких оценках человек жизнерадостен, импульсивен, беспечен, весел, активен. Он эмоционален, верит в удачу, в компаниях часто становится лидером, энтузиастом совместной деятельности.

Шкала 5: «Робость – смелость». При низких оценках человек робок, сдержан, проявляет осторожность, не вполне уверен в своих силах, отличается повышенной чувствительностью к угрозе. При высоких оценках человек смел, активен, склонен к риску, готов иметь дело с незнакомыми обстоятельствами и людьми.

Шкала 6: «**Доверчивость – подозрительность**». При низких оценках человек характеризуется откровенностью, доверчивостью, благожелательностью по отношению к окружающим. Обычно такой человек свободен от зависти, легко ладит с людьми и хорошо работает в коллективе, однако окружающие могут злоупотреблять его доверчивостью. При высоких оценках человек характеризуется повышенной подозрительностью, относится к окружающим настороженно, склонен видеть в их действиях подвох. Его интересы обычно обращены на самого себя, он осторожен в своих поступках и словах.

Шкала 7: «**Уверенность в себе – тревожность**». При низких показателях человек уверен в себе, безмятежен, хладнокровен, спокоен. При высоких показателях человеку свойственно переживать по самым разным поводам, он проявляет впечатлительность и ранимость.

Хорошо успевающие школьники и студенты отличаются от плохо успевающих не столько по уровню своего интеллекта и других способностей, сколько по своей мотивации. Ведь очень наглядным является пример того, что после школы отдельные слабоуспевающие ученики добиваются очень больших высот. Человек, наконец-то, сам разобрался, чего он хочет и что ему нужно для достижения своей цели. Тот же, кто учится под влиянием внешних факторов (например, родители заставляют), обычно делает это так себе, даже если способности у него высоки. Это же касается и достижений в профессии: тот, кто заинтересован в работе как таковой, обычно достигает больших успехов, кто трудится лишь для того, чтобы заработать на жизнь.

-- **Мотивы** – это внешние и внутренние факторы, предопределяющие поведение человека, а их система называется мотивацией. Конкретный набор мотивов может быть самым разным, однако можно выделить два общих, довольно универсальных типа мотивации.

-- **Мотивация на достижение успеха:** деятельность выполняется с целью достичь чего-то положительного, получить вознаграждение. Например:

«Готовлюсь к экзамену, чтобы сдать его на «отлично», «Слежу за сковородкой, чтобы ужин получился вкусным и романтичным», «Хочу измениться, чтобы стать лучше».

-- **Мотивация на избегание неудачи:** человек делает что-либо с целью избежать неудачи, неприятности, которые настанут, если этого сделано не будет. Например, «Готовлюсь к экзамену, чтобы не получить «двойку», «Слежу за сковородкой, чтобы картофель не подгорел», «Хочу измениться, чтобы не опозориться перед окружающими».

Изучение мотивации (методика Т. Элерса, модификация А. Г. Грецова)

Инструкция. Ответьте «да» или «нет» в зависимости от того, согласны вы со сказанным или нет.

1. *Я раздражаюсь, когда замечаю, что не могу на все 100 выполнить задание.*
2. *Когда я работаю, это выглядит так, будто я все ставлю на карту.*
3. *Когда возникает проблемная ситуация, я чаще всего принимаю решение одним из первых.*
4. *Когда у меня два дня подряд нет дела, я теряю покой.*
5. *По отношению к себе я более строг, чем по отношению к другим.*
6. *Обычно я нахожу возможность заниматься именно теми делами, которые меня привлекают.*
7. *Я более доброжелателен, чем другие.*
8. *Когда я отказываюсь от трудного задания, я потом сурово осуждаю себя, так как знаю, что в нем я добился бы успеха.*
9. *В процессе работы я нуждаюсь в небольших паузах отдыха.*
10. *Похвала стимулирует меня сильнее, чем порицание.*
11. *Я знаю, что мои знакомые считают меня дельным человеком.*
12. *Препятствия делают мои решения более твердыми.*
13. *У меня легко вызвать честолюбие.*

14. Когда я работаю с вдохновением, это хорошо заметно.
15. Как правило, я не откладываю то, что должен сделать сразу.
16. Нужно полагаться только на самого себя.
17. В жизни мало вещей, более важных, чем деньги.
18. Я более честолюбив, чем многие другие.
19. В конце каникул я обычно радуюсь, что скоро выйду на учебу.
20. Когда я расположен к работе, я делаю ее лучше и квалифицированнее, чем другие.
21. Мне проще и легче общаться с людьми, которые могут упорно работать.
22. Когда у меня нет дел, я чувствую, что мне не по себе.
23. Мне приходится выполнять ответственную работу чаще, чем другим.
24. Когда мне приходится принимать решение, я стараюсь делать это как можно лучше.
25. Думаю, что ленивым меня окружающие не считают.
26. Мои успехи в какой-то мере зависят от моих коллег.
27. Я обычно обращаю много внимания на свои достижения.
28. Когда я работаю вместе с другими, моя работа дает большие результаты, чем работы других.
29. Почти все, за что я берусь, я довожу до конца.
30. Я не завидую людям, у которых в избытке свободного времени.
31. Когда я уверен, что стою на правильном пути, для доказательства своей правоты я иду вплоть до крайних мер.

Обработка результатов.

Подсчитай сумму, оценивая каждый ответ «да» в 1 балл.

От 1 до 10 баллов: низкая мотивация к успеху;

От 11 до 16 баллов: средний уровень мотивации;

От 17 до 20 баллов: умеренно высокий уровень мотивации;

Свыше 21 балла: слишком высокий уровень мотивации к успеху

Изучение мотивации к избеганию неудач
(методика Т. Элерса, модификация А. Г. Грецова)

Инструкция. Методика включает в себя список из 30 строк, по 3 слова в каждой строке. В каждой строке выбери только одно из трех слов, которое наиболее точно тебя характеризует, и отметь его.

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>1. Смелый</i>	<i>Бдительный</i>	<i>Предприимчивый</i>
<i>2. Кроткий</i>	<i>Робкий</i>	<i>Упрямый</i>
<i>3. Осторожный</i>	<i>Решительный</i>	<i>Пессимистичный</i>
<i>4. Непостоянный</i>	<i>Бесцеремонный</i>	<i>Внимательный</i>
<i>5. Неумный</i>	<i>Трусливый</i>	<i>Недумающий</i>
<i>6. Ловкий</i>	<i>Бойкий</i>	<i>Предусмотрительный</i>
<i>7. Хладнокровный</i>	<i>Колеблющийся</i>	<i>Удалой</i>
<i>8. Стремительный</i>	<i>Легкомысленный</i>	<i>Боязливый</i>
<i>9. Незадумывающийся</i>	<i>Жеманный</i>	<i>Непредусмотрительный</i>
<i>10. Оптимистичный</i>	<i>Добросовестный</i>	<i>Чуткий</i>
<i>11. Меланхолический</i>	<i>Сомневающийся</i>	<i>Неустойчивый</i>
<i>12. Трусливый</i>	<i>Небрежный</i>	<i>Взволнованный</i>
<i>13. Опрометчивый</i>	<i>Тихий</i>	<i>Боязливый</i>
<i>14. Внимательный</i>	<i>Неблагодарный</i>	<i>Смелый</i>
<i>15. Рассудительный</i>	<i>Быстрый</i>	<i>Мужественный</i>
<i>16. Предприимчивый</i>	<i>Осторожный</i>	<i>Предусмотрительный</i>
<i>17. Взволнованный</i>	<i>Рассеянный</i>	<i>Робкий</i>
<i>18. Малодушный</i>	<i>Неосторожный</i>	<i>Бесцеремонный</i>
<i>19. Пугливый</i>	<i>Нерешительный</i>	<i>Нервный</i>
<i>20. Исполнительный</i>	<i>Преданный</i>	<i>Авантюрный</i>
<i>21. Предусмотрительный</i>	<i>Бойкий</i>	<i>Отчаянный</i>
<i>22. Подчинившийся</i>	<i>Безразличный</i>	<i>Небрежный</i>
<i>23. Осторожный</i>	<i>Беззаботный</i>	<i>Терпеливый</i>
<i>24. Разумный</i>	<i>Заботливый</i>	<i>Храбрый</i>

25. Предвидящий	Неустранимый	Добросовестный
26. Поспешный	Пугливый	Беззаботный
27. Рассеянный	Опрометчивый	Пессимистичный
28. Осмотрительный	Рассудительный	Предприимчивый
29. Тихий	Неорганизованный	Боязливый
30. Оптимистичный	Бдительный	Беззаботный

Обработка результатов. В 1 балл оцениваются варианты выбора, приведенные в «Ключе» (цифра перед знаком «/» -- номер строки, цифра после знака «/» -- номер столбца.) Например, 15/2 означает, что 1 балл получает слово «быстрый», которое находится в 15-ой строке, во 2-ом столбце. Другие варианты выбора баллами не оцениваются.

Ключ подсчета

1/2; 2/1; 2/2; 3/1; 3/3; 4/3; 5/2; 6/3; 7/2; 7/3; 8/3; 9/1; 9/2; 10/2; 11/1; 11/2;
12/1; 12/3; 13/2; 13/3; 14/1; 15/1; 16/2; 16/3; 17/3; 18/1; 19/1; 19/2; 20/1; 20/2;
21/1; 22/1; 23/1; 23/3; 24/1; 24/2; 25/1; 26/2; 27/3; 28/1; 28/2; 29/1; 29/3; 30/2.

Чем больше набранная сумма баллов, тем выше уровень мотивации к избеганию неудач, защите от возможных неприятностей.

От 2 до 10 баллов: низкая мотивация к избеганию неудач;

От 11 до 16 баллов: средний уровень мотивации;

От 17 до 20 баллов: высокий уровень мотивации;

Свыше 21 балла: слишком высокий уровень мотивации к избеганию неудач, защите от возможных неприятностей.

Контрольные вопросы:

1. Что такое характер?
2. Как взаимодействуют темперамент и характер?

3. Что входит в структуру характера?
4. Как формируется характер человека? Каковы пути воспитания характера?

Литература:

Основная литература:

Хованская Ю.В. Основы психологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по программе СПО. – Рязань: РГАТУ, 2014- ЭК «РГАТУ»

Интернет-ресурс:

Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа : <http://bibl.rgatu.ru/web>

Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа:

<http://www.biblio-online.ru/>

Психологический словарь [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://azps.ru>

Тема 3.5 Эмоциональная и волевая сфера личности

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6 (2 часа)

Тема: «Исследование эмоционально-волевой сферы личности»

Цель занятия: закрепление теоретических знаний, приобретение практических навыков по изучению эмоционально-волевой сферы личности, исследование выраженности волевых качеств личности и методов психологической защиты.

Материалы к практическому занятию:

Ход занятия:

1. Фронтальный опрос по теме занятия
2. Выполнение практического задания. Обработка результатов.
3. Составление программы саморазвития.

Теоретические аспекты

Воля – это сознательная регуляция человеком своего поведения и деятельности, выражена в умении преодолевать внутренние и внешние препятствия при совершении целенаправленных действий и поступков.

Воля является важным компонентом психики человека, она неразрывно связана с мотивационной сферой личности, познавательными и эмоциональными процессами. Волевое действие связано с осознанием цели деятельности, её значимости, подчинением своих импульсов осознанному контролю и изменением окружающей действительности в соответствии со своими замыслами.

Волевые процессы обеспечивают выполнение двух взаимосвязанных функций: побудительной и тормозной.

Побудительная связана с мотивационными факторами и заключается в инициировании того или иного действия, деятельности по преодолению субъективных или объективных препятствий. Воля представляет собой особую форму активности человека.

Вторая функция волевых процессов – тормозная – состоит в сдерживании мотивов и желаний, не согласующихся с главными целями деятельности, идеалами, ценностями, взглядами, мировоззрением личности.

В своем единстве тормозная и побудительная функции воли обеспечивают преодоление трудностей на пути к достижению цели, т.е. обеспечивают волевую регуляцию поведения человека.

Волевые качества личности:

целеустремлённость – умение человека подчинять свои действия поставленным целям;

инициативность – способность работать творчески, предпринимая и действия, и поступки по собственному почину;

самостоятельность – проявляется в умении не поддаваться влиянию различных факторов, критически оценивать советы и предложения других людей, действовать на основе своих взглядов и убеждений;

выдержка – умение затормозить действия, чувства, мысли, мешающие осуществлению принятого решения;

самообладание – способность сохранять внутреннее спокойствие, действовать разумно и взвешенно в сложных жизненных ситуациях.

Эмоция (от латинского «потрясаю», «волную») означает неравнодушное отношение к различным ситуациям и событиям в жизни.

Эмоции обусловлены, с одной стороны, потребностями (мотивацией), с другой – особенностями ситуации. Таким образом эмоции сигнализируют субъекту о возможности или невозможности удовлетворения его потребностей в данных условиях.

Формы эмоций: конкретные эмоции, настроения, чувства, аффекты, страсти, стрессы.

Стремясь избавиться от неприятных эмоциональных состояний, человек вырабатывает у себя защитные механизмы личности:

Вытеснение – удаление из сознания неприемлемых потребностей, мотивов.

Идентификация – уподобление себя значимому объекту (личности или группе), бессознательное копирование черт и манер другого.

Проекция – приписывание другому объекту собственных качеств, намерений, желаний.

Рационализация – оправдание неприемлемых мыслей, чувств, действий придуманными, этически приемлемыми мотивами.

Отрицание – неприятие происшедшего события как реального.

Замещение – перенос чувств действий, вызванных одним лицом, на другое ввиду невозможности или небезопасности их проявления в отношении первого.

Компенсация – преодоление чувства неполноценности в той или иной области путём дополнительных усилий. Выделяют прямую компенсацию

(стремление к успеху в заведомо проигрышной области) и косвенную компенсацию (стремление утвердить себя в другой сфере).

Регрессия – посредством этого механизма осуществляется неосознанное нисхождение на более ранний уровень приспособления, позволяющий удовлетворять желания.

Задание:

Используя предложенную методику оценить уровень развития собственных волевых качеств: целеустремленности, настойчивости, упорства, смелости и решительности, инициативности и самостоятельности, самообладания и выдержки.

защиты.

Методика исследования волевых качеств личности

Каждый Опросник (в данной методике их пять) позволяет диагностировать два параметра вышеперечисленных волевых качеств: выраженность и генерализованность.

Под выраженностью волевого качества понимается наличие и устойчивость проявления основных его признаков.

Под генерализованностью – универсальность качества, т.е. широта его проявления в различных жизненных ситуациях и видах деятельности.

Инструкция: Прослушайте внимательно каждое суждение и подумайте, насколько оно для вас характерно. Исходя из этого выберите соответствующий ответ из пяти предлагаемых вариантов и его номер поставьте в бланке ответов напротив номера соответствующего суждения.

Варианты ответов:

1. Так не бывает.
2. Пожалуй, неверно.
3. Может быть.

4. Наверное, да.

5. Уверен, что да.

Ответив на вопросы первого опросника, переходим к следующему и так до конца, пока не заполним весь бланк ответов.

Бланк ответов.

№	Целеустремленность	Смелость, решительность	Настойчивость, упорство	Самостоятельность, инициативность	Самообладание, выдержка
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					

15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					
	$v =$	$v =$	$v =$	$v =$	$v =$
	$V = v + 20 =$	$V = v + 20 =$	$V = v + 20 =$	$V = v + 20 =$	$V = v + 20 =$
	$\Gamma =$	$\Gamma =$	$\Gamma =$	$\Gamma =$	$\Gamma =$
	$\Gamma = \Gamma + 20 =$	$\Gamma = \Gamma + 20 =$	$\Gamma = \Gamma + 20 =$	$\Gamma = \Gamma + 20 =$	$\Gamma = \Gamma + 20 =$

Целеустремленность.

1. Приступая к любому делу, всегда четко осознаю, чего я хочу достичь.
2. Неудача на экзамене побуждает меня заниматься с удвоенной энергией.
3. Мои интересы не устойчивы, не могу пока определить, к чему мне стремиться в жизни.
4. Я отчетливо представляю себе, чему хочу научиться в жизни.
5. Во время занятий мне быстро надоедает работать строго в соответствии с планом.
6. Если уж я ставлю перед собой определенную цель, то неуклонно стремлюсь к ее достижению, как бы ни было трудно.
7. На большинстве занятий я ставлю перед собой конкретные задачи.
8. При неудачах меня всегда одолевают сомнения, стоит ли продолжать начатое дело.
9. Четкое планирование работы не характерно для меня.

10. Я редко задумываюсь над тем, как можно применить знания, получаемые в вузе, в будущей практической работе.
11. Никогда сам не проявляю инициативы в постановке новых целей, предпочитаю следовать указаниям других людей.
12. Обычно под влиянием разного рода препятствий мое стремление к цели значительно ослабевает.
13. У меня есть главная цель к жизни.
14. После неудачи на экзамене долго не могу заставить себя заниматься в полную силу.
15. К общественной работе я отношусь с меньшей ответственностью, чем к учебной.
16. Как правило, я заранее намечаю конкретные задачи, планирую свою работу.
17. Я постоянно испытываю потребность ставить перед собой новые цели и достигать их.
18. Начиная новое дело, не всегда четко представляю себе, к чему следует стремиться; обычно надеюсь, что это прояснится по ходу работы.
19. Всегда стараюсь до конца выполнить любое, в том числе общественное, поручение.
20. Даже при неудачах меня не покидает уверенность, что я достигну поставленной цели.

Смелость, решительность.

1. Принимая какое-нибудь решение, я всегда реально оцениваю свои возможности.
2. Я не боюсь вмешаться в ситуацию на улице, если нужно предотвратить несчастный случай.
3. Мне трудно выполнять свои обещания.
4. Высказываю свое мнение, несмотря на возможность конфликта.
5. Сознание, что соперник сильнее, является для меня серьезным препятствием.

6. Я легко освобождаюсь от тревоги, опасений страха.
7. Установив для себя распорядок дня, я четко его придерживаюсь.
8. Меня часто мучают сомнения.
9. Мне больше по душе, если ответственность за совместное дело несут другие, а не я.
10. Вряд ли я смогу рискнуть предотвратить несчастный случай.
11. Когда я анализирую свои поступки, часто прихожу к выводу, что недостаточно хорошо продумал и спланировал свои действия.
12. Как правило, я избегаю рискованных ситуаций.
13. Я не испытываю страха перед сильным соперником.
14. Много раз решал с завтрашнего дня начать «новую жизнь», но с утра все шло по-старому.
15. Возможность конфликта заставляет меня держать свое мнение при себе.
16. Обычно мне легко удается справиться со своими сомнениями.
17. Постоянно чувствую ответственность за свои дела и поступки.
18. Я с трудом преодолеваю страх.
19. Для меня исключительный случай, если я не смог сдержать слово.
20. Возможность рискнуть доставляет мне радость.

Настойчивость, упорство.

1. Начиная любое дело, я уверен, что сделаю все возможное для его выполнения.
2. Я всегда до конца отстаиваю свое мнение, если уверен, что прав.
3. Я не в состоянии принудить себя заниматься на фоне усталости.
4. На экзаменах я «борюсь» изо всех сил до последнего момента.
5. Мне трудно доводить дело до конца общественные дела.
6. Для меня характерны планомерность, систематичность в работе.
7. На занятии я заставляю себя полностью выполнить задание, даже если очень устал.
8. Часто я бросаю на полпути начатые дела, потеряв интерес к ним.

9. Мне больше нравятся легкие, пусть даже менее результативные пути к цели.
10. Не могу заставить себя планомерно заниматься в течение всего семестра, особенно по тем учебным предметам, которые даются с трудом.
11. Обычно я не знаю, хватит ли у меня желаний и сил завершить начатое дело.
12. У меня никогда не появляется желание поставить перед собой труднодостижимую цель.
13. В основном я систематически готовлюсь к учебным занятиям в вузе.
14. Неудачи в период сессии резко снижают мою активность и желание продолжать учебу.
15. В споре я часто уступаю другим.
16. Я до конца выполняю даже скучную и однообразную работу, если это необходимо.
17. Я испытываю особое удовлетворение, если успех достался с большим трудом.
18. Я не могу заставить себя работать систематически.
19. Выполняя общественные поручения, я всегда добиваюсь того, что необходимо.
20. Довольно часто я испытываю потребность проверить себя в трудных делах.

Самостоятельность, инициативность.

1. Как правило, все важные решения я принимаю без посторонней помощи.
2. Мне легко удается побороть смущение и первым завязать разговор с незнакомым человеком.
3. Я никогда по собственной инициативе не берусь за выполнение общественных поручений.
4. При подготовке к учебным занятиям я довольно часто читаю дополнительную литературу, не ограниваясь лекцией или учебником.

5. Отсутствие совета, поддержки со стороны преподавателя значительно снижает мои результаты на экзамене.
6. Больше всего мне нравится пробовать свои силы в творческой деятельности.
7. К практическим занятиям я стараюсь подойти творчески.
8. Я чувствую себя спокойно и уверенно, если кто-то руководит мною.
9. Прежде чем что-то сделать, я всегда советуюсь с кем-нибудь из знакомым.
10. В разговоре или при знакомстве я стремлюсь предоставить инициативу другому.
11. Для меня удобнее всего выполнять работу по известному образцу.
12. Обычно я отказываюсь от своих планов, намерений, если другие находят их неудачными.
13. К общественной работе я отношусь неформально, стараюсь сделать ее не только полезной, но и интересной.
14. При изучении любого учебного предмета я не стремлюсь знать больше, чем требуется для сдачи зачета или экзамена.
15. Обычно я не задумываюсь над содержанием учебного материала, точно выполняю то, что предлагает преподаватель.
16. Я стремлюсь быть организатором новых дел в коллективе.
17. Если я уверен, что прав, всегда поступаю по-своему.
18. Процесс творчества не привлекает меня.
19. Результаты моих выступлений на олимпиадах и конференциях практически не зависят от того, присутствует ли на них мой преподаватель (руководитель).
20. В любую работу я стремлюсь внести что-то новое, что повышает мой интерес к ней.

Самообладание, выдержка.

1. Я легко могу заставить себя долго ждать, если это необходимо.
2. В споре мне обычно удается сохранить спокойствие и объективность.
3. Я не могу нормально заниматься, если меня что-то тревожит.

4. В течение всего экзамена я четко контролирую свои мысли, чувства, действия, поведение.
5. Я совершенно не переношу боли.
6. Мне удается сохранять ясность мысли даже в самых сложных жизненных ситуациях.
7. Неприятности в вузе и дома не снижают качество моих занятий.
8. Долгое ожидание очень мучительно для меня.
9. Когда я встревожен, то волнуюсь, совершенно теряю контроль над собой.
10. Во время экзамена я иногда не могу ответить даже то, что знаю.
11. Я считаю, что умение владеть собой не так уж важно для человека.
12. Если у меня плохое настроение, никогда не могу этого скрыть.
13. На экзамене всегда мобилизуюсь и нередко получаю оценку не ниже той, на которую рассчитываю.
14. Не могу сдержаться, чтобы на грубость не ответить тем же.
15. На экзамене я с трудом владею собой.
16. Мне легко заставить себя сдержаться смех, если чувствую, что он не уместен.
17. Сильное волнение, как правило, не сказывается на целесообразности моих действий и поведения.
18. В сложной ситуации я обычно теряюсь, не могу быстро принять нужное решение.
19. Я могу заставить себя действовать, преодолевая боль, если это крайне необходимо.
20. Я специально учусь владеть собой.

Обработка и интерпретация результатов.

Обработайте ответы с помощью ключа, который одинаков для всех пяти опросников.

Ключ.

Выраженность волевого качества						Генерализованность волевого качества					
Номер суждения	Номер ответа					Номер суждения	Номер ответа				
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
1	-2	-1	0	+1	+2	2	-2	-1	0	+1	+2
6	-2	-1	0	+1	+2	3	+2	+1	0	-1	-2
8	+2	+1	0	-1	-2	4	-2	-1	0	+1	+2
9	+2	+1	0	-1	-2	5	+2	+1	0	-1	-2
11	+2	+1	0	-1	-2	7	-2	-1	0	+1	+2
12	+2	+1	0	-1	-2	10	+2	+1	0	-1	-2
16	-2	-1	0	+1	+2	13	-2	-1	0	+1	+2
17	-2	-1	0	+1	+2	14	+2	+1	0	-1	-2
18	+2	+1	0	-1	-2	15	+2	+1	0	-1	-2
20	-2	-1	0	+1	+2	19	-2	-1	0	+1	+2

В ключе выделены две группы суждений: диагностирующие выраженность волевых качеств и диагностирующие генерализованность волевых качеств.

На против номера суждения указано количество баллов (-2, -1, 0, +1, +2), которое присуждается за каждый вариант ответа. Эти оценки заносятся в бланк ответов рядом с номером ответа. Затем подсчитывается алгебраическая сумма баллов отдельно по суждениям параметра выраженности и параметра генерализованности для каждого волевого качества. Для перевода на положительную шкалу оценок к суммарной оценке прибавляется 20 баллов и окончательные результаты заносятся в нижнюю часть протокола.

Далее необходимо представить полученные результаты графически. В тетради чертится окружность диаметром 8 см. Из ее центра (нулевая точка) проводятся 5 радиусов, на которых наносятся деления от 0 до 40. Каждый радиус – показатель уровня выраженности одного из волевых качеств. Затем данные из бланка ответов переносятся на соответствующие радиусы с делениями. На каждый радиус наносятся по две точки: число баллов по параметру выраженности и по параметру генерализованности. Точки, обозначающие показатели выраженности всех волевых качеств, соединяются одной чертой, а точки, обозначающие показатели генерализованности, - другой. Получается два пятиугольника, расположенных внутри круга (пример представлен на рисунке). На основании графически представленных результатов делается заключение об уровне выраженности каждого волевого качества по параметрам выраженности и генерализованности.

Контрольные вопросы:

1. Что такое эмоции? Каковы их функции в жизнедеятельности человека?
2. Какие виды эмоций вы знаете?
3. Что такое воля и какие волевые качества вы знаете?
4. Какую роль играет воля в поведении и деятельности человека?
5. Каким образом можно измерить волевые качества?
6. Существуют ли способы развития волевых качеств? Если да, то какие вы знаете?

Литература:

Основная литература:

Хованская Ю.В Основы психологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по программе СПО. – Рязань: РГАТУ, 2014- ЭК «РГАТУ»

Интернет-ресурс:

Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа:

<http://www.biblio-online.ru/>

Психологический словарь [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://azps.ru>

Тема 4.1 Психология общения

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7 (2 часа)

Тема: «Психологические аспекты общения»

Цель занятия: закрепить и расширить имеющиеся теоретические знания, развить навыки самостоятельной работы с учебной и дополнительной литературой, способствовать развитию интереса к психологическим знаниям.

Вопросы для обсуждения:

1. Восприятие в процессе общения. Искажения в процессе восприятия.
2. Обмен информацией в процессе общения. Коммуникативные барьеры.
3. Взаимодействие в процессе общения.
4. Эффективность речевого общения

Темы устных докладов:

Невербальные средства общения

Проксемика в процессе общения

Трансактный анализ процесса взаимодействия по Э.Берну.

Методические рекомендации по подготовке к семинару

При подготовке к семинарскому занятию необходимо изучить рекомендуемую литературу по теме, подготовить тезисы выступлений по вопросам семинара и быть готовым к обсуждению этих вопросов.

При подготовке к первому вопросу необходимо уяснить механизмы, с помощью которых осуществляется восприятие партнёра в процессе общения,

знать типичные искажения, возникающие в процессе общения, уметь раскрыть сущность каждого эффекта.

При подготовке ко второму вопросу следует уяснить, с помощью каких средств осуществляется передача информации в процессе общения. Особо обратить внимание на то, какое общение считается эффективным. Уяснить, какие существуют барьеры в процессе общения, уметь охарактеризовать и знать, на что необходимо обращать внимание, чтобы преодолеть барьеры непонимания.

При подготовке к четвёртому вопросу, необходимо изучить, какие существуют приёмы эффективного слушания, уметь прокомментировать каждый из приёмов.

Литература:

Основная литература:

Хованская Ю.В. Основы психологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по программе СПО. – Рязань: РГАТУ, 2014- ЭК «РГАТУ»

Интернет-ресурс:

Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа : <http://bibl.rgatu.ru/web>

Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа:

<http://www.biblio-online.ru/>

Психологический словарь [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://azps.ru>

Тема 4.3 Конфликты в общении, способы их предупреждения и разрешения.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №8 (4 часа)

Тема: «Стратегии поведения в конфликтных ситуациях»

Цель занятия: закрепление теоретических знаний, приобретение практических навыков по изучению стратегии поведения в конфликтных ситуациях и разрешению конфликтных ситуаций.

Материалы к практическому занятию: методика диагностики предрасположенности личности к конфликтному поведению К. Томаса (адаптация Н.В. Гришиной)

Ход занятия:

1. Фронтальный опрос по теме занятия
2. Выполнение практического задания (определение стратегии поведения в конфликтной ситуации). Обработка результатов.
3. Решение ситуационных задач

Теоретические аспекты

Конфликт (от латинского – столкновение) – это столкновение противоположно направленных целей, интересов, позиций, мнений, точек зрения, взглядов партнеров по общению.

Возникновение конфликтов возможно по разным причинам и обстоятельствам. Они могут являться результатом недостаточного понимания в процессе общения неверных предположений по отношению к действиям собеседника. Причинами конфликта могут быть индивидуально-личностные особенности партнера по общению, неумение (нежелание) контролировать своё эмоциональное состояние.

Формула конфликта

Конфликт = конфликтная ситуация + инцидент, где конфликтная ситуация – это накопившиеся противоречия, создающие истинную причину конфликта;

инцидент – стечение обстоятельств, которое является поводом для конфликта,

конфликт – это открытое противостояние, являющееся следствием взаимоисключающих интересов и позиций.

Разрешить конфликт – это значит:

- устранить конфликтную ситуацию;
- исчерпать инцидент.

Стратегии поведения в конфликтной ситуации:

соперничество - это открытая борьба за свои интересы. Его отличительная особенность – стремление добиться своего, во что бы то ни стало отстаивать собственную позицию.

компромисс – урегулирование разногласий через взаимные уступки. Этот стиль характеризуется принятием точки зрения другой стороны, но лишь до определённой степени. Есть вероятность того, что через некоторое время могут появиться отрицательные последствия компромиссного решения, например, неудовлетворённость «половинчатыми решениями». Кроме того, конфликт в несколько изменённой форме может возникнуть вновь, т.к. породившая его проблема осталась неразрешённой.

сотрудничество – поиск решений, удовлетворяющий интересы двух сторон;

избегание – стремление выйти из конфликта, не решая его, не настаивая на своем, но и не уступая;

приспособление – представляет собой тенденцию к сглаживанию противоречий путём отказа от своих интересов.

Ни одна стратегия поведения не может считаться лучшей, важно научиться эффективно использовать каждую из них, учитывая обстоятельства и ситуацию.

Задание:

1. Используя предложенную методики, определить предрасположенность личности к конфликтному поведению, стратегии поведения в конфликтной ситуации

2. Решение ситуационных задач

Методика диагностики предрасположенности личности к конфликтному поведению К. Томаса (адаптация Н.В. Гришиной)

Двухмерная модель стратегий поведения личности в конфликте

Двухмерная модель стратегий поведения личности в конфликтном взаимодействии разработанная К. Томасом и Р. Киллменом получила широкое распространение в конфликтологии. В основе этой модели лежат ориентации участников конфликта на свои интересы и интересы противоположной стороны. Оценка интересов в конфликте — это качественная характеристика выбираемого поведения. В модели Томаса — Киллмена она соотносится с количественными параметрами: низким, средним или высоким уровнем направленности на интересы. В любом конфликте каждый участник оценивает и соотносит свои интересы и интересы соперника, задавая себе вопросы: «Что я выиграю...?», «Что я потеряю...?», «Какое значение имеет предмет спора для моего соперника...?» и т. д. На основе такого анализа он сознательно выбирает ту или иную стратегию поведения (уход, принуждение, компромисс; уступка или сотрудничество). Часто бывает так, что отражение этих интересов происходит неосознанно, и тогда поведение в конфликтном взаимодействии насыщено мощным эмоциональным напряжением и носит спонтанный характер.

При анализе конфликтов на основе рассматриваемой модели важно помнить, что уровень направленности на собственные интересы или интересы соперника зависит от трех обстоятельств:

1) содержания предмета конфликта;

2) ценности межличностных отношений;

3) индивидуально-психологических особенностей личности. Особое место в оценке моделей и стратегий поведения личности в конфликте занимает ценность для нее межличностных отношений с противоположной стороной. Если для одного из соперников межличностные отношения с другим (дружба, любовь, товарищество, партнерство и т. д.) не представляют никакой ценности, то и поведение его в конфликте будет отличаться деструктивным содержанием или крайними позициями в стратегии (принуждение, борьба, соперничество). И, наоборот, ценность межличностных отношений для субъекта конфликтного взаимодействия, как правило, является существенной причиной конструктивного поведения в конфликте или направленностью такого поведения на компромисс, сотрудничество, уход или уступку.

Инструкция: Выберите из пары суждение, которое является наиболее типичным способом поведения для Вас. Время выполнения теста 15-20 минут.

Опросник

1. А. Иногда я предоставляю возможность другим взять на себя ответственность за решение спорного вопроса.

Б. Чем обсуждать то, в чем мы расходимся. Я стараюсь обратить внимание на то, с чем мы оба не согласны.

2. А. Я стараюсь найти компромиссное решение.

Б. Я пытаюсь уладить дело с учетом интереса другого и моих собственных.

3. А. обычно я настойчиво стремлюсь добиться своего.

Б. Я стараюсь успокоить другого и главным образом сохранить наши отношения.

4. А. Я стараюсь найти компромиссное решение.

Б. Иногда я жертвую своими собственными интересами ради интересов другого человека.

5. А. Улаживая спорную ситуацию, я все время стараюсь найти поддержку у другого.

Б. Я стараюсь сделать все, чтобы избежать бесполезной напряженности.

6. Я пытаюсь избежать неприятностей для себя.

Б. Я стараюсь добиться своего.

7. А. Я стараюсь отложить решение спорного вопроса с тем, чтобы со временем решить его окончательно.

Б. Я считаю возможным в чем-то уступить, чтобы добиться своего.

8. А. Обычно я настойчиво стремлюсь добиться своего.

Б. Я первым делом стараюсь ясно определить то, в чем состоят все затронутые интересы и вопросы.

9. А. Думаю, что не всегда стоит волноваться из-за каких-то возникающих разногласий.

Б. Я предпринимаю усилия, чтобы добиться своего.

10. А. Я твердо стремлюсь добиться своего.

Б. Я пытаюсь найти компромиссное решение.

11. А. Первым делом я стараюсь ясно определить то, в чем состоят все затронутые интересы и вопросы.

Б. Я стараюсь успокоить другого и главным образом сохранить наши отношения.

12. А. Зачастую, я избегаю занимать позицию, которая может вызывать споры.

Б. Я даю возможность другому в чем-то остаться при своем мнении, если он также идет мне навстречу.

13. А. Я предлагаю среднюю позицию.

Б. Я настаиваю, чтобы все было сделано по-моему.

14. А. Я сообщаю другому свою точку зрения и спрашиваю о его взглядах.

Б. Я пытаюсь показать другому логику и преимущество моих взглядов.

15. А. Я стараюсь успокоить другого и главным образом сохранить наши отношения.

- Б . Я стараюсь сделать все необходимое, чтобы избежать напряженности.
16. А. Я стараюсь не задеть чувств другого.
- Б. Я пытаюсь убедить другого в преимуществе моей позиции.
17. А. Обычно я настойчиво стремлюсь добиться своего.
- Б.. Я стараюсь сделать все, чтобы избежать бесполезной напряженности.
18. А. Если это сделает другого счастливым, я дам ему возможность настоять на своем.
- Б. Я даю возможность другому в чем-то остаться при своем мнении, если он также идет мне навстречу.
19. А. Первым делом я стараюсь ясно определить то, в чем состоят все затронутые интересы и вопросы.
- Б. Я стараюсь отложить решение спорного вопроса с тем, чтобы со временем решить его окончательно.
20. А. Я пытаюсь немедленно преодолеть наши разногласия.
- Б. Я стараюсь найти наилучшее сочетание выгод и потерь для нас обоих.
21. А. Ведя переговоры, я стараюсь быть внимательным к желаниям другого.
- Б. Я всегда склоняюсь к прямому решению проблемы.
22. А Я пытаюсь найти позицию, которая находится посередине между моей позицией и точкой зрения другого человека.
- Б. Я отстаиваю свои желания.
23. А. Как правило, я озабочен тем, чтобы удовлетворить желания каждого из нас.
- Б. Иногда я предоставляю возможность другим взять на себя ответственность за решение спорного вопроса.
24. А. Если позиция другого кажется ему очень важной, я постараюсь пойти навстречу его желаниям.
- Б. Я стараюсь убедить другого прийти к компромиссу.
25. А Я пытаюсь показать другому логику и преимущество моих взглядов.
- Б. Ведя переговоры, я стараюсь быть внимательным к желаниям другого.
26. А. Я предлагаю среднюю позицию.

Б. . Я почти всегда озабочен тем, чтобы удовлетворить желания каждого из нас.

27. А. Зачастую, я избегаю занимать позицию, которая может вызывать споры.

Б. Если это сделает другого счастливым, я дам ему возможность настоять на своем.

28. А. Обычно я настойчиво стремлюсь добиться своего.

Б. Улаживая ситуацию, я обычно стараюсь найти поддержку у другого.

29. А. Я предлагаю среднюю позицию.

Б. Думаю, что не всегда стоит волноваться из-за каких-то возникающих разногласий.

30.А. Я стараюсь не задеть чувств другого.

Б. Я всегда занимаю в спорном вопросе такую позицию, чтобы мы совместно с другим заинтересованным человеком могли добиться успеха.

Количество баллов, набранных по каждой шкале, дает представление о выраженности у него тенденций к проявлению определенной стратегии поведения в конфликтных ситуациях.

№ вопроса	Соперничество	Сотрудничество	Компромисс	Избегание	Приспособление
1				А	Б
2		Б	А		
3	А				Б
4			А		Б
5		Б		Б	
6	Б			А	
7			Б	А	
8	А	Б			
9	Б			А	

10	А		Б		
11		А			Б
12			Б	А	
13	Б		А		
14	Б	А			
15				Б	А
16	Б				А
17	А			Б	
18			Б		А
19		А		Б	
20		А	Б		
21		Б			А
22	Б		А		
23		А		Б	
24			Б		А
25	А				Б
26		Б	А		
27				А	Б
28	А	Б			
29			А	Б	
30		Б			А

«САМООЦЕНКА КОНФЛИКТНОСТИ» С.Емельянова

Инструкция: Оцените, насколько в вас представлено свойство, приведенное в таблице.

Свойство	Баллы							Свойство
Рветесь в спор	7	6	5	4	3	2	1	Уклоняетесь от спора
Свои выводы сопровождаете тоном, не терпящим	7	6	5	4	3	2	1	Свои выводы сопровождаете извиняющимся тоном

возражений									
Считаете, что добьетесь своего, если будете яростно возражать	7	6	5	4	3	2	1		Считаете, что если будете возражать, то не добьетесь своего
Не обращаете внимания на то, что другие не принимают доводов	7	6	5	4	3	2	1		Сожалеете, если видите, что другие не принимают доводов
Спорные вопросы обсуждаете в присутствии оппонента	7	6	5	4	3	2	1		Рассуждаете о спорных проблемах в отсутствии оппонента
Не смущаетесь, если попадаете в напряженную обстановку	7	6	5	4	3	2	1		В напряженной обстановке чувствуете себя неловко
Считаете, что в споре надо проявлять свой характер	7	6	5	4	3	2	1		Считаете, что в споре не нужно демонстрировать свои эмоции
Не уступаете в спорах	7	6	5	4	3	2	1		Уступаете в спорах
Считаете, что люди легко выходят из конфликта	7	6	5	4	3	2	1		Считаете, что люди с трудом выходят из конфликта
Если взрываетесь, то считаете, что без этого нельзя	7	6	5	4	3	2	1		Если взрываетесь, то вскоре ощущаете чувство вины

Обработка результатов:

Коэффициент = сумма баллов x 100%

Интерпретация результатов:

Коэффициент, %	Уровень конфликтности	Характеристика
86 – 100	Высокая	Человек сам ищет повод для споров.
76 – 85	Выраженная	Человек настойчиво отстаивает свое мнение, даже если это может испортить его

		отношения с окружающими.
56 – 75	Слабая	Человек умеет сглаживать конфликты и избегать критических ситуаций, но при необходимости может отстаивать свои интересы.
31 – 55	Невыраженная	Человек тактичен, не любит конфликтов. Если ему приходится вступать в спор, всегда учитывает, как это может отразиться на взаимоотношениях с окружающими.
14 - 30	Отсутствует	Человек склонен избегать конфликтных ситуаций, отказаться от своих интересов, но избежать столкновений.

Контрольные вопросы:

1. Что такое конфликт? Какие виды конфликтов вы знаете?
2. Какие вам известны стратегии поведения в конфликтной ситуации, кроме пяти стратегий, предложенных в данной теме?
3. Какие вы можете предложить рекомендации по конструктивному разрешению ситуации конфликта?

Литература:

Основная литература:

Макарова И.В. Общая психология [Электронный ресурс]: учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2021 – ЭБС «Юрайт»

Дополнительная литература:

Корягина Н.А. Психология общения [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО/ Корягина Н.А., Антонова Н.В., Овсянникова С.В. – М.: Юрайт, 2021 – ЭБС «Юрайт»

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс] /Кабалова Е.Э.- Рязань: РГАТУ, 2021- ЭБ «РГАТУ»

Интернет-ресурс:

1. Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа :
<http://bibl.rgatu.ru/web>
2. Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа:
<http://www.biblio-online.ru/>

Психологический словарь [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://azps.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
« 17 » июня 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

по дисциплине «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

для студентов 2 курса

ФДП и СПО

по специальности

36.02.01 «Ветеринария»

(очная форма обучения)

Рязань, 2022

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
Раздел II. Исторические типы философствования			
Тема 2.6 Философия Нового Времени	Философия Просвещения	2	ОК 1-9
Раздел III. Основные философские категории			
Тема 3.1 Бытие	Учение о бытии в XXI веке	2	ОК 1-9
Раздел IV. Человек. Общество. Культура.			
Тема 4.3 Общество	Информационное общество	2	ОК 1-9
Тема 4.4 Человек	Человеческие ценности	2	ОК 1-9
ИТОГО:		8	

Практическое занятие №1.
«Философия Просвещения» (2 часа)

Цель практического занятия: проведение комплексного анализа и оценки философских концепций эпохи Просвещения.

Задачи для учащихся: подготовка по вопросам практического занятия (заранее), во время занятия – написание конспекта, разбор и анализ предложенных преподавателем материалов, формирование выводов.

Для проведения занятия необходимы: учебник, распечатки с выдержками из произведений философов

Перечень рассматриваемых вопросов на практическом занятии:

1. Человеческая природа. Исторический оптимизм.

(Предпосылки существования индивида; человек – часть естественной природы; человек – носитель различных форм движения материи; сущность существования; человеческая реальность – «вторая природа»; осознание человека различными философами; исторические идеалы республики)

2. Вольтер – реформатор общественного сознания.

(Биография Франсуа-Мари Аруэ (Вольтера); становление философских его взглядов; религиозная критика; анализ деизма Вольтера [на примере выдержки из произведений]; Вольтер – поэт и публицист; Вольтер и Россия)

3. Жан-Жак Руссо и идея «естественного человека».

(Биография Жан-Жака Руссо; Руссо и энциклопедисты; «дикарство» и «естественность» философа; Руссо и политическая философия [на примере выдержки из произведений]; Руссо и искусство)

4. Гольбах и Монтескье об устройстве общества.

(Биография Поля Анри Гольбаха и Шарля-Луи Монтескье; Гольбах и его «система природы» [на примере выдержки из произведений]; материализм Гольбаха; «дух законов» Монтескье [на примере выдержки из произведений]; Монтескье и свобода)

Домашнее задание:

Работа с конспектом практического занятия и разделами учебника (раздел 5.3)

Практическое занятие №2.
«Учение о бытии в ХХI веке» (2 часа)

Цель практического занятия: проведение комплексного анализа и оценки философского понимания современной онтологии

Задачи для учащихся: подготовка по вопросам практического занятия (заранее), во время занятия – написание конспекта, разбор и анализ предложенных преподавателем материалов, формирование выводов.

Для проведения занятия необходимы: учебник, распечатки с выдержками из периодики по теме занятия.

Перечень рассматриваемых вопросов на практическом занятии:

1. Бытие и свобода

(Человек в «рабстве» у бытия; свобода и фактичность; бытие и «ничто» [на примере статьи Жан-Поля Сартра]; феномен свободы)

2. Абсурдность человеческого существования.

(Философская концепция абсурдизма; абсурд и смерть; абсурд и бунт [на примере статьи Альбера Камю]; гуманизм и абсурдность)

3. Трагизм мира.

(Трагизм и гармония; трагизм бытия; трагизм и смерть; трагизм в человеке)

4. Экзистенциальная трактовка бытия

(Существование и бытие; онтологический образ современного человека; «прорыв» сквозь бытие)

Домашнее задание:

Работа с конспектом практического занятия.

Практическое занятие №3.
«Информационное общество» (2 часа)

Цель практического занятия: проведение комплексного анализа и оценки философского понимания современного общества.

Задачи для учащихся: подготовка по вопросам практического занятия (заранее), во время занятия – написание конспекта, разбор и анализ предложенных преподавателем материалов, формирование выводов.

Для проведения занятия необходимы: учебник, распечатки с выдержками из периодики по теме занятия.

Перечень рассматриваемых вопросов на практическом занятии:

1. Научно-техническая революция. Ускорение прогресса.

(Возникновение понятий «прогресс», «НТР»; осмысление развития науки и техники в философии; направления НТР, философский динамизм постиндустриального общества)

2. Информационные технологии.

(Философское осознание информационных технологий, эволюция восприятия информационных технологий, информационные технологии и постмодернизм [на примере статьи В.А. Емелина]; проблема переизбытка информации)

3. Глобализация

(История термина «глобализация», его восприятие представителями различных философских течений, проблема адаптации транснациональных идеалов и ценностей; попытки философского осмысления поликультурного общества)

4. Утопия и антиутопия

(Современные философские трактовки понятий «утопия», «антиутопия»; идеи утопии в современном обществе)

Домашнее задание:

Работа с конспектом практического занятия.

Практическое занятие №4. «Человеческие ценности» (2 часа)

Цель практического занятия: проведение комплексного анализа и оценки философского понимания аксиологии.

Задачи для учащихся: подготовка по вопросам практического занятия (заранее), во время занятия – написание конспекта, разбор и анализ предложенных преподавателем материалов, формирование выводов.

Для проведения занятия необходимы: учебник.

Перечень рассматриваемых вопросов на практическом занятии:

1. Аксиология – наука о ценностях.

(Возникновение понятия «аксиология»; аксиология в Древней Греции; основные аксиологические теории – трансцендентализм, психологизм, релятивизм, социологизм; ценности современного общества)

2. Разнообразие ценностей в истории человечества.

(Ценности древнего Востока; ценности Древней Греции; ценности Средневековья; идеалы Нового времени)

3. Общечеловеческие ценности.

(Понятие «аксиологическая максима», «аксиологическая истина»; моральный абсолютизм, законы разных стран; нигилизм в современном мире)

4. Ломка вековых ценностей

Домашнее задание:

Работа с конспектом практического занятия.

Основная литература:

Стрельник О.Н. Основы философии[Электронный ресурс]: учебник для СПО/ Стрельник О.Н.. – М.: Юрайт, 2021 – ЭБС «Юрайт»

Дополнительная литература:

1. . Ивин А.А., Никитина И.П. Основы философии [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Ивин А.А., Никитина И.П. – М.: Юрайт, 2021 – ЭБС «Юрайт»

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе[Электронный ресурс]/ Анисаров И.С.- Рязань: РГАТУ, 2021- ЭБ «РГАТУ»

Методические указания к практическим занятиям[Электронный ресурс]/ Анисаров И.С. - Рязань: РГАТУ, 2021- ЭБ «РГАТУ»

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.

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
« 17 » июня 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ
по учебной дисциплине

«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

для студентов 2 курса ФДП и СПО

по специальности

36.02.01 Ветеринария

(очная форма обучения)

Рязань, 2022_

Методические указания к практическим занятиям предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария

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. 6, 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. 6, ОК1-ОК5
Тема 2.2. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды.	Использование и охрана атмосферы.	2	ПК 3.1-3. 8, 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 4.1-4. 5 ОК1-ОК5
	ИТОГО:	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;
- 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, местом 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 словарик 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 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 таблицу.
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» 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

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?

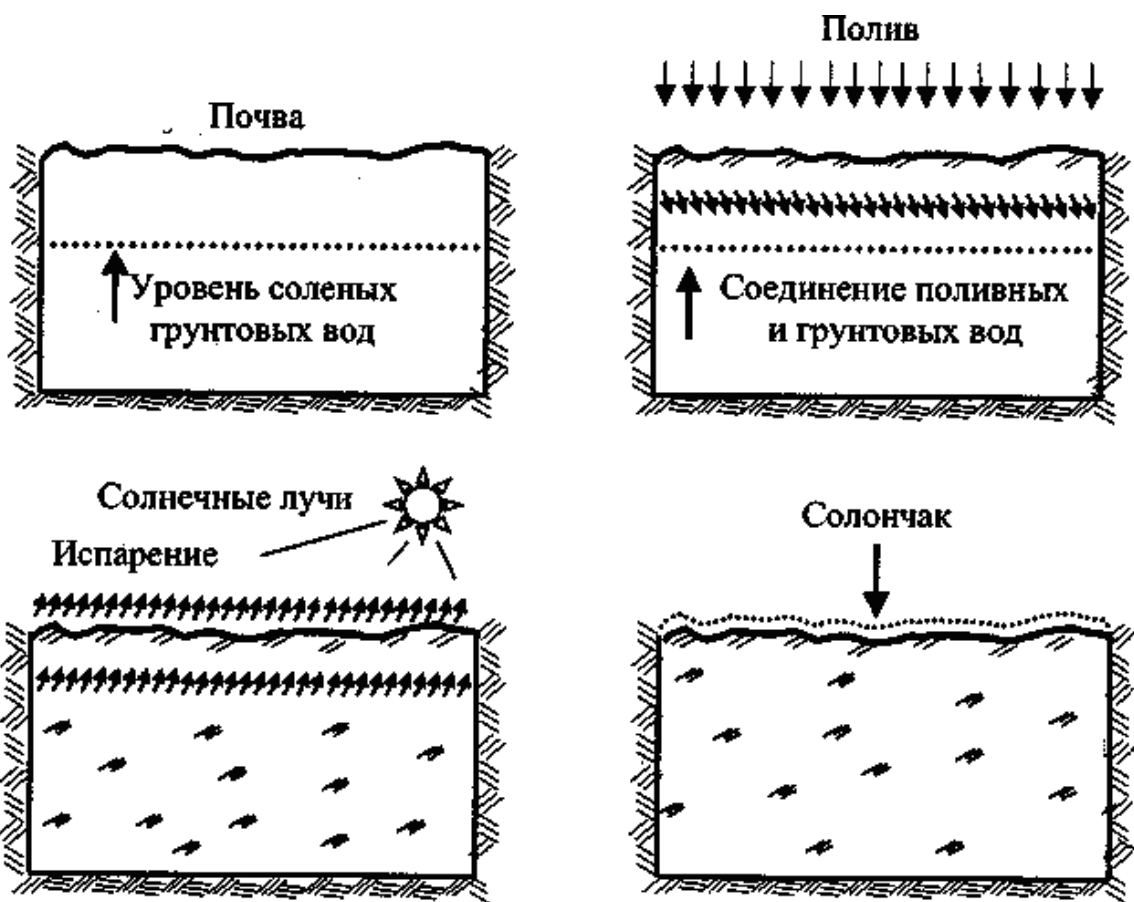
Упражнение 4 Заполните таблицу.

Рациональное использование природных ресурсов

Природные ресурсы	Направления рационального природопользования			
	методы восстановления природного ресурса	комплексное использование природного ресурса	вторичное использование природного ресурса	природо-охранные 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. 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.

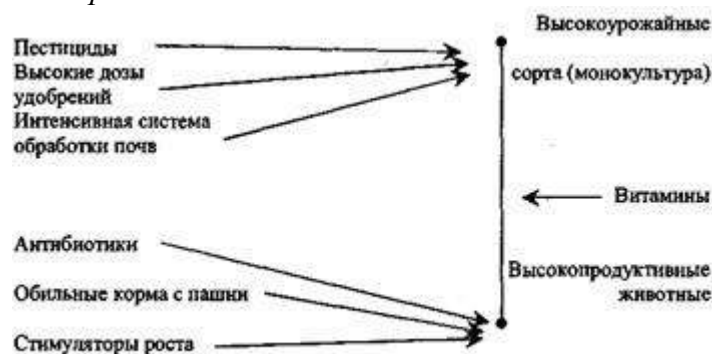
Упражнение 2

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.

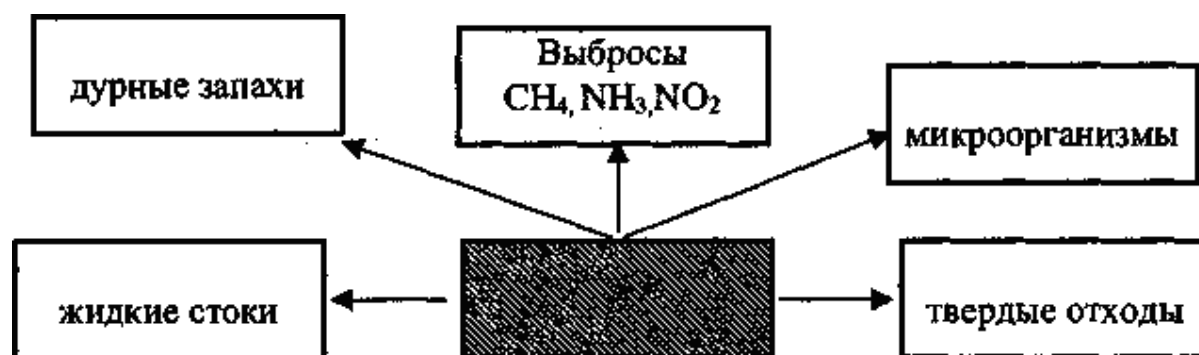
Упражнение 4. В 60—70-е гг. в сельском хозяйстве действовала "схема":



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 (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 с 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 выхухолы 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 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 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 ядерных материалов (ст. 48)			

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов для подготовки к практическим занятиям

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, 2021- 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, 2021- 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
« 17 » июня 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

по учебной дисциплине
«РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

для студентов 3 курса ФДП и

СПО по специальности

36.02.01 Ветеринария
(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Методические указания к практическим занятиям предназначены для студентов очной формы обучения факультета ФДП и СПО по специальности 36.02.01 Ветеринария

Структура и содержание практических работ:

Номер и название раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Трудоем-кость (час.)	Компетенции ОК, ПК
Раздел 2. Язык и речь.			
Тема 2.4. Особенности художественного стиля. Лингвистический анализ текста.	«Особенности художественного стиля. Лингвистический анализ текста»	2	У8; 37; ОК 4-6
Раздел 3. Фонетика.			
Тема 3.1. Фонетика как наука. Фонетические единицы.	«Фонетика как наука. Фонетические единицы»	2	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»	2	У1,У2,У9; 37, 320; ОК 4-6
Тема 4.3. Фразеологизмы и их особенности.	«Фразеологизмы и их особенности»	2	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»	2	У1,У2,У3; 39,321; ОК 4-6
Тема 6.2. Принципы русской	«Принципы русской орфографии»	2	У4,У7; 36,321; ОК 4-6

орфографии.			
Раздел 7. Синтаксис и пунктуация.			
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		18	

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 художественном тексте присутствуют элементы другого стиля. Определите, какого именно.

И вот вижу. Приближается к спорящим «краса и гордость русской революции». На нём белая шёлковая рубаша, расшитая цветами, - где только взял? Небось спёр. Подошёл, послушал и с презрением цедит сквозь зубы:»За такие разговоры у нас в пять минут арестовали бы и расстреляли – как контру и 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 протрёшь казённые портки, пропьёшь наворованные деньжонки, в пастухи запросишься! Будешь мою свинью арестовывать. Это тебе не над господами измываться. Я на тебя укорот быстро найду!».

Матрос, посрамлённый, поспешил прочь.

- Выпишите слова, характерные для разговорной речи.

Задание: Определите, какое средство выразительности речи использовано в каждом примере.

1. Местный казначей, заглянув в казённый ящик, 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

Задание: Прочитайте текст.

- В каком предложении наиболее точно отражается точка зрения автора? (1,6,14).

(1) Многие русские слова сами по себе излучают поэзию, подобно тому, как драгоценные камни излучают таинственный блеск. (2) Я понимаю, конечно, что ничего таинственного в их блеске нет и что любой физик легко объяснит это явление законами оптики. (3) Но всё же блеск камней вызывает ощущение таинственности. (4) трудно примириться и мыслью, что внутри камня, откуда льются сияющие лучи, нет собственного источника света.

(5) Сравнительно легко объяснить происхождение «поэтического излучения» многих наших слов. (6) Очевидно, слово кажется нам поэтическим в том случае, когда оно передаёт понятие, наполненное поэтическим содержанием.

(7) Но действие самого слова (а не понятие, которое оно выражает) на наше воображение, хотя бы, к примеру, такого простого слова, как *зарница*, объяснить гораздо труднее. (8) Само звучание этого слова как бы передаёт медленный ночной блеск далёкой молнии. (9) Конечно, это ощущение слов очень субъективно. (10) На нём нельзя настаивать и делать его общим правилом. (11) Так я воспринимаю и слышу это слово. (12) Но я далёк от мысли навязывать это восприятие другим. (13) Бесспорно лишь то, что большинство таких поэтических слов связано с нашей природой.

(14) Русский язык открывается до конца в своих поистине волшебных свойствах и богатстве лишь тому, кто кровно любит и знает «до косточки» свой народ и чувствует сокровенную прелесть нашей земли.

(15) Для всего, что существует в природе,- воды, воздуха, неба, облаков, солнца, дождей, лесов, болот, рек и озёр, лугов и полей, цветов и трав,- в русском языке есть великое множество хороших слов и названий.

- Озаглавьте текст.

- Определите стиль и тип речи текста. (Художественный; рассуждение)

- Укажите предложение, в котором используется фразеологизм. (5,9,14)

- Среди предложений 3-9 найдите такое, которое соединяется с предыдущим при помощи лексического повтора и указательного местоимения. (8)

- Прочитайте фрагмент рецензии, составленный на основе прочитанного вами текста. В этом фрагменте анализируются языковые особенности текста. Вставьте на места пропусков цифры, соответствующие номеру термина из списка.

« Чтобы убедить читателя в поэтичности и красоте русского языка, автор прибегает к _____ (предложение1).

В предложениях 1,4,5,14 автор использует _____ и _____ для создания яркого художественного образа.

_____, использованные автором в предложении 15, расширяют наше представление о поэтичности русского языка».

Список терминов:

- 1) метафора;
- 2) сравнение;
- 3) эпитет;
- 4) парцелляция;
- 5) анафора;
- 6) антитеза;
- 7) ряды однородных членов;
- 8) риторическое обращение;
- 9) риторический вопрос.

(Ответ: 2137 или 2317)

Задание:Прочитайте тексты, выполните их лингвистические анализы по следующей схеме (задание 1[основная, 1; с.56]:

- определите микротему;
- выделите ключевые слова и словосочетания;
- укажите строение текста (зачин, срединная часть, концовка);
- определите виды связи предложений в тексте;
- назовите языковые средства выразительности;
- укажите стиль языка, тип речи;

- сформулируйте основную мысль высказывания, коммуникативную задачу.

I. Шиповник стоял, повернувшись большими цветами к солнцу, нарядный, совершенно праздничный, покрытый множеством острых бутонов. Цветение его совпадало с самыми короткими ночами – нашими русскими, немного северными ночами, когда соловьи гремят в росе всю ночь напролёт, зеленоватая заря не уходит с горизонта и в самую глухую пору ночи так светло, что на небе хорошо видны вершины облаков. Кое- где на их снеговой крутизне можно заметить розоватый отблеск солнечного света.

(К. Паустовский)

*II. Ветер осенний в лесах поднимается,
Шумно по чащам идёт,
Мертвые листья срывает и весело
В бешеной пляске несет.
Только замрет, припадет и послушает,-
Снова взмахнет, а за ним
Лес загудит, затрепещет, - и сыплются
Листья дождём золотым.*

(И. Бунин)

III. Всё пережитое человеком останется в нём как воспоминание. Мы всегда живём воспоминаниями. Я часто сильнее чувствую не пережитое мною действительно, а то, что я писал и переживал с людьми, которых описывал. Они сделались так же моими воспоминаниями, как действительно пережитое.

(Л. Толстой)

Тематика письменного опроса по разделу 2 «Язык и речь»:

1. Отличительные особенности языка и речи.

1 вариант: 2 вариант:

- | | |
|--|-------------------------------|
| - коммуникативные качества речи; | - функции языка и речи; |
| - тема текста; | - основная мысль текста; |
| - функционально- смысловые типы речи; | - функциональные стили языка; |
| - особенности публицистического стиля; | - особенности научного стиля. |

РАЗДЕЛ 3. Фонетика.

Тема 3.1. Фонетика как наука. Фонетические единицы.

Цель занятия - научить грамотно проводить фонетический анализ слов; соблюдать орфоэпические нормы языка; обнаруживать и устранять ошибки и недочеты.

Проработав §§ 4.1-4.3 [Основная,1], выполните следующие задания:

Письменный опрос (акцентологические нормы; работа по карточкам)

Задание: *Поставьте ударение в словах.*

Диспансер, иконопись, ходатайство, мусоропровод, баловать, средства, красивее, феномен, обеспечение, квартал, звонит, хвоя, каталог, жалюзи, гренки, оптовый, принудить, тефтели, мизер, коклюш, избалованный, щавель, свекла, флюорография.

Задание : Сделайте фонетический разбор следующих слов:

Кормушка, научиться, красивый, молодёжь.

- В каком слове звуков столько же, сколько букв?
- В каком слове звуков меньше, чем букв?
- В каком слове букв больше, чем звуков?
- В каких словах присутствуют сонорные звуки?
- Придумайте свои примеры.

Задание: Найдите слова, в которых ударение поставлено неправильно.

Поставьте правильно ударение.

Ко'клюш, диспансе'р, газопр'вод, звони'шь, торты', ща'вель, укра'инский, ба'нты, красиве'е, мусоропрово'д, сре'дства, обеспече'ние, хода'тайство, заку'порить.

Задание: Выпишите слова, в которых букв больше, чем звуков. Напишите их транскрипцию. Придумайте и запишите ещё 5 таких слов.

Прекрасный, тесьма, ярость, дробь, фляга, резьба, съел, окрестный.

Задание: Найдите слова с непарными мягкими согласными. Сделайте их фонетический разбор.

Ящик, пропаша, чайник, крошка, круча, плавать.

Тестирование.

1. Назначение

Спецификацией устанавливаются требования к содержанию и оформлению вариантов теста.

Тест входит в состав фонда оценочных средств и предназначается для *рубежного контроля и оценки знаний, и умений* аттестуемых, по программе *учебной дисциплины Русский язык и культура речи*

программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки по специальности *ФГОС СПО* по специальности 36.02.01 Ветеринария.

2. Контингент аттестуемых: студенты 3 курса ФГБОУ ВО РГАТУ.

3. Форма и условия аттестации: в письменном виде после изучения раздела 3, (темы 3.1) учебной дисциплины.

4. Время тестирования:

подготовка 3 мин.;

выполнение 20; оформление и сдача 2

мин.; всего 25 мин.

5. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Уровень усвоения	Литера категории действия	Количество учебных задач
3.5 -основные фонетические единицы и средства языковой выразительности;	2	В	1
3.6- орфоэпические нормы, основные принципы русской орфографии;	2	В	1
3.21 - основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения.	2	В	1
У.5- соблюдать нормы речевого поведения в	2	П	1

различных сферах и ситуациях общения;			
У.6- анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности;	2	П	1
У.7- обнаруживать и устранять ошибки и недочеты на всех уровнях структуры языка;	2	П	1
У.9 - пользоваться словарями русского языка, продуцировать тексты основных деловых и учебно-научных жанров.	2	П	1
Итого:			7

В – воспроизведение

П – применение

6. План теста (соотношение задач/вопросов с содержанием учебного материала в контексте характера действий аттестуемых)

Содержание учебного материала по программе УД	Коды ОПОР, элементов знаний и умений/литера категории действия/количество задач/вопросов/ тип задачи/ в тестовой форме							Общее количество задач / вопросов по категориям действий и типу тестовой формы				
	ОПОР 4.1							В			П	
	3.5	3.6	3.21	У.5	У.6	У.7	У.9	ВО	УС		К	
Раздел 3. Тема 4.1 Фонетика как наука. Фонетические единицы.	В1/УС	В10/ВО	В5/ВО	П1/К	П1/К	П1/К	П1/К	14	1		4	
Всего	1	10	5	1	1	2	1	15	1		4	
	20							20				

Тип задачи/вопроса в тестовой форме:
 ВО - с выбором ответа
 К - с кратким ответом (число/слово)
 Р - с развернутым ответом
 УС - установление соответствия
 УП - установление последовательности

6. Структура теста.

1. Раздел языкознания, изучающий совокупность норм произношения и ударения, называется _____.
2. Установите соответствие:
 1. Слово а) гласный / согласный;
 2. Звук б) лексическое значение;
 3. Предложение в) основная мысль;
 4. Текст г) восклицательное.
3. Правильное произношение слова можно найти в словаре:
 - а) толковый;
 - б) словарь омонимов;
 - в) орфоэпический;
 - г) орфографический.
4. Нормы литературного произношения и ударения называются _____.
5. Сочетания звуков, удобные для произношения и приятные для слуха, называются _____.
6. В слове *спрятаться* _____ звуков.
7. Отметьте слова, в которых ударение поставлено правильно:
 - а) жа'люзи;
 - б) мизе'рный;
 - в) обеспече'ние;
 - г) алкого'ль;
 - д) бало'ванный.
8. Отметьте слова, в которых ударение поставлено правильно:
 - а) ката'лог;
 - б) реме'нь;
 - в) позво'нит;
 - г) экспе'рт;
 - д) красиве'е.
9. Отметьте слова, в которых ударение поставлено правильно:

- а) принялся’;
- б) назвала’;
- в) о’птовый;
- г) созданы’;
- д) а’лкоголь.

10. Найдите слова, для которых характерно вариантное ударение:

- а) звонит;
- б) творог;
- в) принудить;
- г) щавель;
- д) флюорография.

11. Найдите слова, в которых ударным является первый слог:

- а) кедровый;
- б) задолго;
- в) воры;
- г) досуха;
- д) иконопись.

12. Найдите слова, в которых ударным является первый слог:

- а) ряженный;
- б) иконопись;
- в) розлив;
- г) щавель;
- д) звонят.

13. Найдите слова, в которых ударным является третий слог:

- а) ходатайство;
- б) диспансер;
- в) гофрировать;
- г) полчаса;
- д) непечатый.

14. Найдите существительные, в которых ударение во всех падежах и числах сохраняется на одном и том же месте:

- а) торт;
- б) договор;
- в) блюдо;
- г) бант;
- д) стол.

15. Отметьте слова, в которых ударение поставлено неправильно:

- а) ба'нты;
- б) диспансе'р;
- в) жа'люзи;
- г) зави'дно;
- д) ката'лог.

16. Отметьте слова, в которых ударение поставлено неправильно:

- а) краси'вее;
- б) торты';
- в) ходата'йство;
- г) отку'порить;
- д) мусоропро'вод.

17. Найдите слова, в которых перед Е произносится мягкий согласный:

- а) пюре;
- б) кофе;
- в) темп;
- г) патент;
- д) фанера.

18. Найдите слова, в которых буквосочетание ЧН произносится как [ШН]:

- а) скучно;
- б) ночной;
- в) справочник;
- г) скворечник;

д) гречневый.

19. Найдите слова, в которых буквосочетание ЧН произносится как [ШН]:

- а) конечно;
- б) ночной;
- в) матричный;
- г) коричневый;
- д) мучной.

20. Найдите слова, в которых буквосочетание ЧТ произносится как [ШТ]:

- а) что;
- б) почтальон;
- в) нечто;
- г) кое-что;
- д) чтобы.

		Вопросы																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Ответы	Орфоэпия	1б	в			8	б	б	а	б	в	а	б	а	в	б	б	а	а	а		
		2а					г	г	б		г	б	г	б	д	в	д	г		г	д	
		3г			Орфоэпические			д				д		д	в		д					
		4в			Благозвучие									г								г

8. Оценка решения тестовых задач, выполнения теста.

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка - 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка - 0 баллов.

При 70% и более правильных ответов контрольное задание считается выполненным, при этом в ведомость (оценочный/аттестационный лист) выставляется положительная оценка (1).

В случае менее 70% правильных ответов контрольное задание считается не выполненным, при этом в ведомость (оценочный/аттестационный лист) выставляется отрицательная оценка (0).

Результаты тестирования:

18–20 правильных ответов –отличный результат;

16–17 правильных ответов – хороший результат;

14-15 правильных ответов -удовлетворительный результат.

менее 14 правильных ответов – неудовлетворительный результат.

9. Трудоемкость выполнения теста

Трудоемкость выполнения/решения, мин (час)	Количество задач/вопросов по типу тестовой формы		
	ВО	УС	К
	15	1	4
Одной (го) задачи/вопроса	1	1	1
Всего задания	15	1	4
	20 мин		

10. Перечень используемых нормативных документов:

1.ФГОС СПО по специальности *ФГОС* СПО по специальности 36.02.01 Ветеринария

2.Устав ФГБОУ ВО РГАТУ.

3.Положение о ФДП и СПО ФГБОУ ВО РГАТУ.

4.Программа подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки по специальности *ФГОС* СПО по специальности 36.02.01 Ветеринария.

1. Положение о текущем контроле знаний, промежуточной

государственной (итоговой) аттестации студентов
(обучающихся) СПО на ФДП и СПО ФГБОУ ВО РГАТУ.

11. Рекомендуемая литература для разработки теста и подготовки студентов к тестированию:

1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2016.- ЭБС «Юрайт»

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; чёрный, деревянный, золотой, 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).

Лёгкий (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 **держава**. Дворец, построенный известным **зодчим**. Любоваться **всадниками**. Выполнять свой **долг**. Получить неприятное **известие**. Требовать **возмездия**. Задрожать от **негодования**. Найти **пристанище**.

С увлечением **рассказывать** о чём-либо. **Восторгаться** новой пьесой. **Путешествовать** в течение длительного времени. **Предвидеть** ход событий. **Отворить** наружную дверь. **Воодушевить** людей. **Смотреть** на бушующее море. **Просить** о помощи.

Возвращаться **впотьмах**. **Вмиг** всё сделать. **Лестно** отзываться о ком-либо. **Льстиво** говорить.

Задание: Составьте и запишите словосочетания с данными словами.

Огородный - огороженный; контекст- конспект;

эстетический - этичный; обретенный – обреченный; 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.

	<i>СИНОНИМЫ</i>	<i>АНТОНИМЫ</i>
<i>буря</i>		
<i>горе</i>		
<i>мастер</i>		
<i>мгновение</i>		
<i>обыкновенный</i>		
<i>дорогой</i>		
<i>умный</i>		
<i>захватить</i>		
<i>огорчить</i>		

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. Чёрным по белому. 11. не на шутку. 12. Козёл отпущения. 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 мудрствуя 4. 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).

Тестирование по разделу 4 «Лексика и фразеология».

1. Назначение

Спецификацией устанавливаются требования к содержанию и оформлению вариантов теста.

Тест входит в состав фонда оценочных средств и предназначается для *длрубежного контроля и оценки знаний, и умений* аттестуемых, по программе учебной дисциплины Русский язык и культура речи программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки по специальности ФГОС СПО по специальности 36.02.01 Ветеринария.

2. Контингент аттестуемых: студенты 3 курса ФГБОУ ВО РГАТУ.

3. Форма и условия аттестации: в письменном виде после изучения раздела 4 (тема 4.1; тема 4.2; тема 4.3) учебной дисциплины.

4. Время тестирования:
подготовка 3 мин.;
выполнение 20; оформление и сдача 2
мин.; всего 25 мин.

5. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Уровень усвоения	Литера категории действия	Количество учебных задач
3.7- особенности лексики русского языка; лексические нормы; использование изобразительно-выразительных средств;	2	В	1
3.20- лексикографию как науку; виды словарей и их особенности;	2	В	1
У.1-использовать языковые единицы в соответствии с современными нормами литературного языка;	2	П	1
У.2- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;	2	П	1
У.3 - строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;	2	П	1

У.9- пользоваться словарями русского языка, продуцировать тексты основных деловых и учебно-научных жанров.	2	П	1
Итого:			6

В – воспроизведение

П – применение

6. План теста (соотношение задач/вопросов с содержанием учебного материала в контексте характера действий аттестуемых)

Содержание учебного материала по программе УД	Коды ОПОР, элементов знаний и умений/литера категории												Общее количество задач / вопросов по категориям действий и типу тестовой формы								
	ОПОР 4.1					ОПОР 4.2				ОПОР 4.3			В			П					
	3.7	3.20	У.1	У.2	У.9	3.7	3.20	У.2	У.3	У.9	3.7	3.20	У.1	У.2	У.9	В	УС	УП	К	Р	О
Раздел 4 Тема 4.1 Лексика и лексикология. Слово и его значение.	В2/ВО; В1/УП; В1/УС	В1/УС	П1/К		П1/К											2	2	1	2		
Раздел 4 Тема 4.2 Лексика русского языка с точки зрения её происхождения						В1/ВО	В1/ВО	П1/РО	П1/РО	П1/К						2			1	2	
Раздел 4 Тема 4.3 Фразеологизмы и их особенности											В2/УС; В2/ВО	В1/ВО; В1/УС		П1/К	П1/РО	3	3		1	1	
Всего	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	1	1	7	5	1	4	3		
	20														20						

Тип задачи/вопроса в тестовой форме:

ВО - с выбором ответа

К - с кратким ответом (число/слово)

Р - с развернутым ответом

УС - установление соответствия

УП - установление последовательности

7. Структура теста.

1. Слова одной части речи, имеющие противоположное значение, называются _____.

2. Найдите пары слов, которые совпадают по значению:

- А) сапфировый - сапфирный;
- Б) гарантийный - гарантированный;
- В) эффективный - эффектный;
- Г) типичный - типовой;
- Д) вражеский- вражий.

3. Найдите паронимы:

- А) идеалистический - идеалистичный;
- Б) умственный - интеллектуальный;
- В) романтический - романтичный;
- Г) большой - огромный;
- Д) криминальный- криминогенный.

4. Расположите данные слова по убыванию степени положительной оценки:

- А) добродушный;
- Б) простодушный;
- В) малодушный;
- Г) великодушный;
- Д) бездушный.

5. Установите соответствие между парами слов и видами отношений:

- | | |
|----------------------|-------------------|
| 1. Глаз /зрачок | А) родо-видовые |
| 2. Чувства / эмоции | Б) часть - целое |
| 3. Чувство / зависть | В) синонимические |
| | Г) антонимические |

6. Значение слова можно узнать в _____ словаре.

7. Установите соответствие между словарями и их назначением:

- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| 1. Орфографический | А) Значение слова. |
| 2. Орфоэпический | Б) Правильное написание слова. |
| 3. Толковый | В) Произношение слова. |

8. Приведите примеры 2-3 слов, заимствованных из немецкого языка:

_____.

9. Найдите словосочетания, которые построены правильно:

- А) форс- мажорные обстоятельства;
- Б) цивильная одежда;
- В) вести себя цивильно;
- Г) страна приняла тысячи иммигрантов;
- Д) третье поколение эмигрантов.

10. Происхождение слов можно узнать из _____ словаря.

11. Из орфоэпического словаря можно узнать:

- А) Происхождение слова;
- Б) Правильное написание слова;
- В) Правильное произношение слова.

12. Перечислите, какие типы норм вы знаете:

_____.

13. Фразеологизмы – это _____.

14. Установите соответствие между фразеологизмами и их источниками:

- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| 1. Художественная литература | А) Красна девица |
| 2. Библия | Б) Соломоново решение |
| 3. Фольклор | В) На деревню дедушке |

15. Установите соответствие между фразеологизмами и их синонимами:

- | | |
|----------------------|--------------------------------------|
| 1. На один зуб | А) Невнятно |
| 2. Заговаривать зубы | Б) Обманывать |
| 3. Сквозь зубы | В) Испытывать злобу против кого-либо |

Тест	Вопросы																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Ответы		а	а	г	1б		1б		а		в			1в	1д	б	а	Да	
АНТОНИМЫ		д	в	г	2в		2в		б				2б	2б	г	г			
			д	б	3а		3а	Солдат, лагерь, плащ	г				3а	3а		д			
				в				д						4г					
				д		Толковом			Этимологическом			Лексические, орфоэпические							
												Устойчивые сочетания слов							

8. Оценка решения тестовых задач, выполнения теста

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка - 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка - 0 баллов.

При 70% и более правильных ответов контрольное задание считается выполненным, при этом в ведомость (оценочный/аттестационный лист) выставляется положительная оценка (1).

В случае менее 70% правильных ответов контрольное задание считается не выполненным, при этом в ведомость (оценочный/аттестационный лист) выставляется отрицательная оценка (0).

Результаты тестирования:

18–20 правильных ответов –отличный результат;

16–17 правильных ответов – хороший результат;

14-15 правильных ответов -удовлетворительный результат;

менее 14 правильных ответов – неудовлетворительный результат.

9. Трудоемкость выполнения теста

Трудоемкость выполнения/решения, мин (час)	Количество задач/вопросов по типу тестовой формы				
	ВО	УС	УП	К	РО
	7	5	1	4	3
Одной (го) задачи/вопроса	1	1	1	1	1
Всего задания	7	5	1	4	3
	20 мин				

10. Перечень используемых нормативных документов:

1. ФГОССПО по специальности *ФГОС* СПО по специальности 36.02.01 Ветеринария.

2. Устав ФГБОУ ВО РГАТУ.

3. Положение о ФДП и СПО ФГБОУ ВО РГАТУ.

4. Программа подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки по специальности *ФГОС* СПО по специальности 36.02.01 Ветеринария.

5. Положение о текущем контроле знаний, промежуточной и государственной (итоговой) аттестации студентов (обучающихся) СПО на ФДП и СПО ФГБОУ ВО РГАТУ.

11. Рекомендуемая литература для разработки теста и подготовки студентов к тестированию:

1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2016.- ЭБС «Юрайт»

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, парходство, сверхъестественный, размечтаться, прицеп, мукомольный, беличий, подоконник, ширь, водянистый, даль, мирно, добела.

Тематика письменного опроса:

1 вариант : 2 вариант:

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| - Морфемика | - Словообразование |
| - Морфологические | - Неморфологические |
| способы словообразования | способы словообразования |
| -Словообразовательный анализ | - Морфемный разбор |

-Словообразовательный анализ:

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| - <i>Тепличный, переход</i> | - <i>Беспорядок, прицеп.</i> |
|-----------------------------|------------------------------|

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, мёд, молодость, сутки, счета, ворота, холод, вражда, молодёжь, дрожжи, игры, каникулы, очки, коньки, чулки, ножницы, козлы, щи, родня, влажность, смех, мечта, счастье.

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 отвлечённым значением.

*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.

Неопределённая 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 §5.2[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...мённый, с...грать, от...скать, сверх...нтересный, до...юльский, 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...ся тихий 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...ность бе(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>		

Тестирование по разделу 6 «Морфология и законы правописания»

1. Назначение

Спецификацией устанавливаются требования к содержанию и оформлению вариантов теста.

Тест входит в состав фонда оценочных средств и предназначается для *рубежного контроля и оценки знаний, и умений* аттестуемых, по программе учебной дисциплины Русский язык и культура речи программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки по специальности ФГОССПО по специальности 36.02.01 Ветеринария.

2. Контингент аттестуемых: студенты 3 курса ФГБОУ ВО РГАТУ.

3. Форма и условия аттестации: в письменном виде после изучения раздела 6 (тема 6.1; тема 6.2) учебной дисциплины.

4. Время тестирования:
 подготовка 3 мин.;
 выполнение 20; оформление и сдача 2
 мин.; всего 25 мин.

5. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Уровень усвоения	Литера категории действия	Количество учебных задач
3.6- орфоэпические нормы, основные принципы русской орфографии.	2	В	1
3.9-морфологические нормы, грамматические категории и способы их выражения в современном русском языке;	2	В	1
3.21- основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения;	2	В	1
У.1-использовать языковые единицы в соответствии с современными нормами литературного языка;	2	П	1
У.2- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;	2	П	1
У.3 - строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;	2	П	1
У.4- соблюдать в практике письма орфографические, синтаксические, грамматические нормы современного русского литературного языка;	2	П	1

У.7 – обнаруживать и устранять ошибки и недочеты на всех уровнях структуры языка	2	П	1
Итого:			8

В – воспроизведение

П – применение

6. **План теста** (соотношение задач/вопросов с содержанием учебного материала в контексте характера действий аттестуемых)

Содержание учебного материала по программе УД	Коды ОПОР, элементов знаний и умений/литера категории									Общее количество задач / вопросов по категориям действий и типу тестовой формы			
	ОПОР 6.1					ОПОР 6.2				В		П	
	3.9	3.21	У.1	У.2	У.3	3.6	3.21	У.4	У.7	ВО	УС	К	РО
Раздел 6 Тема 6.1 Морфология как наука. Морфологические нормы	В5/ВО	В1/УС; В2/ВО	П2/К	П1/К	П1/К					7	1	4	
Раздел 6 Тема 6.2 Принципы русской орфографии						В2/ВО; В1/УС	В1/ВО	П2/РО	П1/РО	3	1	1	3
Всего	5	3	2	1	2	3	1	2	1	10	2	5	3
	20									20			

Тип задачи/вопроса в тестовой форме:

ВО - с выбором ответа

К - с кратким ответом (число/слово)

Р - с развернутым ответом

УС - установление соответствия

УП - установление последовательности

7. Структура теста.

1. Образуйте форму родительного падежа множественного числа слова *кочерга*: _____.
2. Образуйте форму родительного падежа множественного числа слова *черешня*: _____.
3. Найдите существительное мужского рода:
 - А) мышь;
 - Б) дурь;
 - В) шампунь;
 - Г) тюль;
 - Д) путь;
 - Е) медаль.
4. Найдите существительное среднего рода:
 - А) какао;
 - Б) кафе;
 - В) кольраби;
 - Г) авеню;
 - Д) сирокко;
 - Е) бра.
5. Найдите существительное женского рода:
 - А) путь;
 - Б) салями;
 - В) шампунь;
 - Г) тюль;
 - Д) путассу;

Е) иваси.

6. Установите соответствие между типом склонения и именем существительным:

- | | |
|------------|------------------|
| 1. Жалюзи | А) I склонение; |
| 2. Деревня | Б) Несклоняемое; |
| 3. Тушь | В) II склонение; |
| 4. Море | Г) IIIсклонение |

7. Найдите существительные, формы родительного падежа множественного числа которых образованы правильно:

А) яблоков;

Б) апельсинов;

В) помидор;

Г) мандарин;

Д) томатов;

Е) дел.

8. Найдите аббревиатуры мужского рода:

А) МТС;

Б) ТЮЗ;

В) КПРФ;

Г) УВД;

Д) ЦСКА;

Е) ПТУ.

9. Какие принципы русской орфографии вы знаете?

10. Какой принцип орфографии лежит в основе написания слова *БЕЗНАДЁЖНЫЙ*?

- А) Традиционный.
- Б) Фонетический.
- В) Морфологический.

11. Какой принцип орфографии лежит в основе написания слова *НАЛИТЬ*?

- А) Морфологический.
- Б) Фонетический.
- В) Традиционный.
- Г) Дифференцированный.

12. Установите соответствие между словом и принципом, лежащим в основе его написания:

- | | |
|----------------|------------------------|
| 1. Ожог (руки) | А) Морфологический; |
| 2. Бесповный | Б) Фонетический; |
| 3. Калитка | В) Дифференцированный; |
| 4. Нагнать | Г) Традиционный. |

13. Найдите местоимения 3 лица, которые употреблены правильно:

- А) Наподобие него
- Б) Сзади него
- В) После неё
- Г) У ней
- Д) По поводу её

14. Найдите правильный вариант употребления числительного 800 в сочетании со словом *БОЛЕЕ*:

- А) Восьмисот
- Б) Восьмиста

Г) Восемисот

Д) Восемьсот

15. Найдите прилагательные, которые не образуют краткую форму:

А) Поздний

Б) Рваный

В) Короткий

Г) Хромой

Д) Старший

16. Найдите глаголы, которые употреблены правильно:

А) Им двигает чувство сострадания.

Б) Ветер колыхает листву.

В) Листья колыхаются на ветру.

Г) Институт организовывает подготовительные курсы.

Д) Человеку свойственно заблуждаться.

17. Образуйте форму повелительного наклонения глагола *ЕХАТЬ*:

_____.

18. В чём ошибка в написании слова «*РАСТИЛАТЬ*»? Обоснуйте свой ответ.

_____.

19. Напишите правильный вариант употребления числительного в предложении.

У меня нет 546 рублей.

_____.

20. Числительное *СЕМЕРО* в творительном падеже имеет форму

_____.

18–20 правильных ответов –отличный результат;
 16–17 правильных ответов – хороший результат;
 14-15 правильных ответов -удовлетворительный результат.
 менее 14 правильных ответов – неудовлетворительный результат.

9. Трудоемкость выполнения теста

Трудоемкость выполнения/решения, мин (час)	Количество задач/вопросов по типу тестовой формы			
	ВО	УС	К	РО
	10	2	5	3
Одной (го) задачи/вопроса	1	1	1	1
Всего задания	10	2	5	3
20 мин				

10. Перечень используемых нормативных документов:

1.ФГОССПО по специальности *ФГОС* СПО по специальности 36.02.01 Ветеринария.

2.Устав ФГБОУ ВО РГАТУ.

3.Положение о ФДП и СПО ФГБОУ ВО РГАТУ.

4.Программа подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки по специальности *ФГОС* СПО по специальности 36.02.01 Ветеринария.

5.Положение о текущем контроле знаний, промежуточной государственной (итоговой) аттестации студентов (обучающихся) СПО на ФДП и СПО ФГБОУ ВО РГАТУ.

11. Рекомендуемая литература для разработки теста и подготовки студентов к тестированию:

1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2016.- ЭБС «Юрайт»

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 которых главные 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...рилаземлю 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. Ещё 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 удлинились. Я намеревался поехать в деревню. Родные очень обрадовались моему приезду. В деревне я увлекся купанием, прогулками в лес.

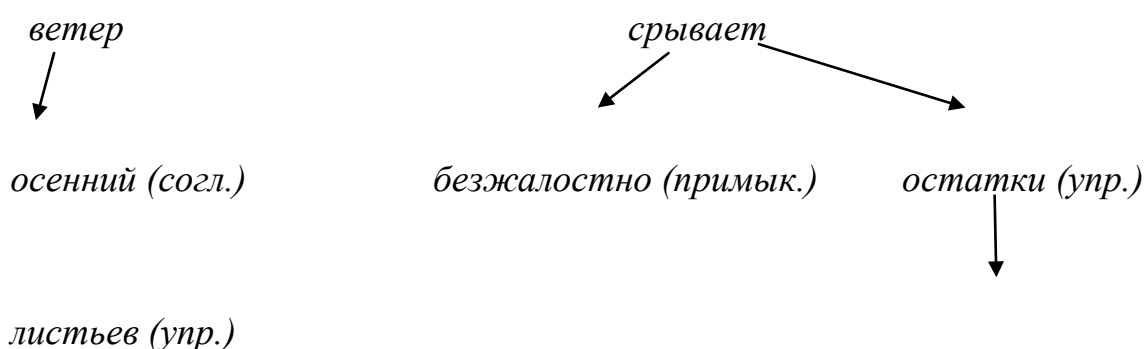
Облака на западе порозовели. Озеро совсем успокоилось. Небо постепенно темнеет.

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 сложносочинённые 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*_____.

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 самолёт 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 какая 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 лёд покрытый жёлтыми наледями и чёрными

полянками любовался густым ельником который сейчас за рекой поднимался могучей зеленой щ...ткой и выст...лал загораживавшие к реке дорогу горы.

*2) Безумно наслаждаясь вернувшейся к ней жизнью Аксинья испытывала огромное желание ко всему прик...снуться всё погладить ей хотелось 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 сложноподчинённого 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.

Тестирование («Синтаксические нормы современного русского литературного языка. Принципы русской пунктуации»)

1. Назначение

Спецификацией устанавливаются требования к содержанию и оформлению вариантов теста.

Тест входит в состав фонда оценочных средств и предназначается для *текущего контроля и оценки знаний, и умений* аттестуемых, по программе учебной дисциплины Русский язык и культура речи программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки по специальности 36.02.01 Ветеринария.

2. Контингент аттестуемых: студенты 3 курса ФГБОУ ВО РГАТУ.

3. Форма и условия аттестации: в письменном виде после изучения темы 7.3 (раздела 7) учебной дисциплины.

4. Время тестирования:

подготовка 3 мин.;

выполнение 20; оформление и

сдача 2 мин.; всего 25 мин.

5. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Уровень усвоения	Литера категории действия	Количество учебных задач
3.10 - основные единицы синтаксиса; принципы русской пунктуации; синтаксические нормы;	2	В	1
3.21 - основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения.	2	В	1
У.1- использовать языковые единицы в соответствии с современными нормами литературного языка;	2	П	1
У.2 - применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;	2	П	1
У.4- соблюдать в практике письма орфографические, синтаксические, грамматические нормы современного русского литературного языка;	2	П	1
У.7- обнаруживать и устранять ошибки и недочеты на всех уровнях структуры языка;	2	П	1
Итого:			6

В – воспроизведение

П – применение

6. **План теста** (соотношение задач/вопросов с содержанием учебного материала в контексте характера действий аттестуемых)

Содержание учебного материала по программе УД	Коды ОПОР, элементов знаний и умений/литера категории действия/количество задач/вопросов/ тип задачи/ в тестовой форме						Общее количество за вопросов по катего действий и типу тест фо			
	ОПОР 7.3									
	3.10	3.21	У.1	У.2	У.4	У.7	В			К
						ВО	УС	УП	К	
Раздел 7. Тема 7.3 Синтаксиче ские нормы современн го русского литературн ого языка. Принципы русской пунктуаци и.	В3/УС В4/ВО В1/ УП	В5/ВО В1/УС	П3/К	П1/РО	П1/К	П1/РО	9	4	1	4
Всего	8	6	3	1	1	1	9	4	1	4
	20						20			

Тип задачи/вопроса в тестовой форме:
ВО - с выбором ответа
К - с кратким ответом (число/слово)
Р - с развернутым ответом
УС - установление соответствия
УП - установление последовательности

7. Структура теста

1. Найдите сочетания, которые соответствуют литературной норме:

- А) Согласно уставу.
- Б) Согласно руководства.
- В) Согласно указаниям.
- Г) Согласно приказу.
- Д) Согласно постановления.

2. Перестановка членов предложения, нарушающая их обычное расположение, называется _____.

3. Установите соответствие между главными и зависимыми словами:

- | | |
|--------------|--------------|
| 1. Оплатить | А) О проезде |
| 2. Заплатить | Б) За проезд |
| 3. Билет | В) Проезд |
| | Г) На проезд |

4. Найдите сочетания, которые соответствуют литературной норме:

- А) У дома
- Б) При доме
- В) Подле дома
- Г) Около дома
- Д) Вблизи дома

5. Найдите предложения, которые соответствуют литературной норме:

- А) Ответ по его заявлению уже отправлен.
- Б) Подготовка к выборам идёт полным ходом.
- В) Характеристика на Петрова передана в суд.
- Г) Статья написана на ту же тему.
- Д) Больной надеется на выздоровление.

6. Вставьте пропущенное окончание:

Онтарико расположен... на северной границе США.

7. Вставьте пропущенное окончание:

Он- неисправим...недотепа.

8. Вставьте пропущенное окончание:

Она-известн...забияка.

9. Установите соответствие между типами синтаксических связей и примерами:

- | | |
|-----------------|----------------------|
| 1. Управление | А) Красивая жизнь |
| 2. Примыкание | Б) Жить красиво |
| 3. Согласование | В) Жить с красавицей |

10. Установите соответствие между типами синтаксических связей и моделями:

- | | |
|-----------------|-------------------------------------|
| 1. Управление | А) Наречие + наречие |
| 2. Примыкание | Б) Существительное + прилагательное |
| 3. Согласование | В) Глагол + существительное |

11. Установите соответствие между типами синтаксических связей и примерами:

- | | |
|-----------------|----------------------------|
| 1. Управление | А) Ответить со скромностью |
| 2. Примыкание | Б) Очень скромно |
| 3. Согласование | В) Скромное мнение |

12. Найдите предложения, в которых причастные обороты использованы правильно:

- А) Заданный вопрос экзаменационной комиссией улучшил ситуацию.
- Б) Смущенный криками людей, он начал петь
- В) Очередная книга уже переведена на русский, написанная Коэльо.
- Г) Эту книгу, посвященную войне, я прочитал ещё зимой.
- Д) Оглушённый тяжким гулом, Тёркин никнет головой.

13. Найдите предложения, в которых причастные обороты использованы правильно:

- А) Титов, рискуя жизнью, спасший шахту от взрыва, тоже писатель.
- Б) Хозяин заметил мальчишек в своем саду, кравших яблоки.
- В) Мы осторожно шли в темноте, окутавшей лес и дорогу.
- Г) Приехавший Онегин в деревню, вначале ни с кем не знакомился.
- Д) В магазин, расположенный неподалеку, привезли новое оборудование.

14. Найдите предложения, в которых деепричастные обороты использованы правильно:

- А) Собираясь в дорогу, день тогда выдался солнечным.
- Б) Соединяя разные части страны, дорога обрывается у моря.
- В) Возвратившись в родное село, он начал работать механиком.
- Г) Прослушав доклад, наши сомнения рассеялись.
- Д) Весело напевая себе под нос, Пётр вошёл в подъезд.

15. Найдите предложение, в котором деепричастный оборот использован правильно:

- А) Будучи студенткой, она продолжала работать на фабрике.
- Б) Занимаясь в секции, у Ольги не оставалось времени на учебу.
- В) Потеряв деньги, ей пришлось отказаться от покупки подарка.
- Г) Путешествуя налегке, поездка казалась особенно приятной.

16. Найдите предложение, в котором деепричастный оборот использован неправильно. Составьте и запишите правильно это предложение.

А) Ничуть не смутившись, она быстро прошла мимо.

Б) Глядя на неё, он хотел плакать от счастья.

В) Подъезжая к реке, мы остановили лошадей.

Г) Выйдя на улицу ранним утром, тебя кружит водоворот запахов.

17. Какой может быть порядок слов в предложении?

18. Установите последовательность словосочетаний (в соответствии с типом синтаксической связи): 1) согласование; 2) управление; 3) примыкание.

А) Хорошо учиться.

Б) Выйти на улицу.

В) Интересная книга.

19. Найдите предложения, которые построены неправильно:

А) Книга читается с удовольствием.

Б) Погода, кажется, начинает портиться.

В) Горбачев, он был инициатором перестройки.

Г) Где проходила наша экспедиция, то были глухие леса.

Д) Хотелось бы провести мне выходной с друзьями.

20. Найдите предложения, которые построены неправильно:

А) Заведующий кафедры.

Б) Выйти с автобуса.

В) Памятник Пушкина.

Г) Хранитель музея.

16–17 правильных ответов – хороший результат;
 14-15 правильных ответов -удовлетворительный результат.
 менее 14 правильных ответов – неудовлетворительный результат.

9. Трудоемкость выполнения теста

Трудоемкость выполнения/решения, мин (час)	Количество задач/вопросов по типу тестовой формы				
	ВО	УС	УП	К	РО
	9	4	1	4	2
Одной (го) задачи/вопроса	1	1	1	1	1
Всего задания	9	4	1	4	2
20 мин					

10. Перечень используемых нормативных документов:

- 1.ФГОС СПО по специальности 36.02.01 Ветеринария.
- 2.Устав ФГБОУ ВО РГАТУ.
- 3.Положение о ФДП и СПО ФГБОУ ВО РГАТУ.
- 4.Программа подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки по специальности 36.02.01 Ветеринария.
5. Положение о текущем контроле знаний, промежуточной государственной (итоговой) аттестации студентов (обучающихся) СПО на ФДП и СПО ФГБОУ ВО РГАТУ.

11. Рекомендуемая литература для разработки теста и подготовки студентов к тестированию:

1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / отв.ред. А.В. Голубева - М.: Юрайт, 2016.- ЭБС «Юрайт»

Тематика письменного опроса по разделу 7 «Синтаксис и пунктуация»:

- Основные единицы синтаксиса.

I вариант 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

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе[Электронный ресурс]/ - Рязань: Шехова Н.Е. РГАТУ, 2021- ЭБ «РГАТУ»

Методические указания к практическим работам[Электронный ресурс]/Пережовская А.Н.. - Рязань: Шехова Н.Е. РГАТУ, 2021- 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
« 17 » июня 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Учебная дисциплина «**ФИЗИКА**»

для студентов 1 курса

Факультет дополнительного профессионального и среднего профессионального
образования

36.02.01 Ветеринария

(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Методические указания к практическим занятиям предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования по специальности - Федеральный государственный образовательный стандарт (далее – ФГОС), утвержденным 12.05.2014 г. приказом Министерства образования и науки РФ за № 504 по специальности среднего профессионального образования (далее -СПО) 36.02.01 Ветеринария.

Таблица 1.

Виды, содержание и формы оценивания 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. 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	1. Решение задач 2. Составление опорного конспекта по теме «Скорость. Сложение скоростей» 3. Подготовка сообщений Г. Галилей	Решение задач конспекта Подготовка сообщений	18	У ₄ , У ₅ , У ₆ , У ₇ , З ₂ , З ₄	устный опрос, тест, физический диктант, экспертная оценка на практическом занятии, тестирование	Портрет, карточки с задачами, презентация
Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики Тема 2.1. Основы молекулярно-	1. Решение задач 2. Составление опорного конспекта «Измерение скоростей молекул газа» 3. Подготовка сообщений «История атомистических	Решение задач Составление опорного конспекта Подготовка сообщений	14	У ₁ , У ₅ , У ₆ , У ₇ , У ₈ , З ₂ , З ₄	устный опрос, тест, физический диктант, экспертная оценка на практическом занятии, тестирование	Карточки с задачами, презентация

<p>кинетической теории Тема 2.2. Агрегатные состояния вещества Тема 2.3. Основы термодинамики</p>	<p>учений», «Температурные шкалы»</p>					
<p>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</p>	<p>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»</p>	<p>Решение задач Подготовка сообщений</p>	<p>24</p>	<p>У₁, У₅, У₆, У₇, З₂, З₄</p>	<p>экспертная оценка на практическом занятии, тестирование</p>	<p>Карточки с задачами, таблицы</p>
<p>Раздел 4 Строение атома и квантовая физика Тема 4.1. Строение атома и квантовая физика</p>	<p>1. Решение задач 2. «Ядерный реактор» 3. «Ядерная энергетика. Проблемы и перспективы»</p>	<p>Решение задач Составление опорного конспекта Подготовка докладов учащихся</p>	<p>4</p>	<p>У₁, У₂, У₄, У₆, У₇, З₁, З₄</p>	<p>устный опрос, тест, физический диктант, экспертная оценка на практическом занятии, тестирование</p>	<p>Карточки с задачами, презентация</p>
<p>Раздел 5 Эволюция Вселенной Тема 5.1 Эволюция вселенной</p>	<p>Подготовка сообщений «Планеты Солнечной системы», «Другие Галактики», «Звезды»,</p>	<p>Решение задач Составление опорного конспекта Подготовка докладов</p>	<p>4</p>	<p>У₁, У₂, У₄, У₆, У₇, З₁, З₄</p>	<p>устный опрос, тест, физический диктант, экспертная оценка на практическом занятии, тестирование</p>	<p>Карточки с задачами, презентация</p>

	«И.Кеплер»	учащихся				
		ИТОГО:	68			

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 но 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 м/с. Какова масса груза, если за 1 мин кран совершает работу 1,2 МДж?

4. Автомобиль массой 3,5 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 л. с. = 736 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 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 11 г. 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 шек 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 °С?
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 $5,6 \cdot 10^{-21} \text{ Дж}$,

3. Средняя кинетическая энергия поступательного движения молекул водорода равна $1,35 \cdot 10^{-20} \text{ Дж}$. 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 $1,33 \text{ мкПа}$?

8. Определите суммарную кинетическую энергию хаотического поступательного движения молекул газа в баллоне вместимостью 10 л при давлении $0,4 \text{ МПа}$. На какую высоту можно поднять мальчика массой 50 кг, использовав 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 $1,3 \text{ км/с}$?

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 $4,9 \text{ МПа}$, 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 $\Delta T = 200\text{ K}$ ему передали количество теплоты $Q = 291\text{ кДж}$. 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 $347\text{ }^{\circ}\text{C}$, а температура холодильника $37\text{ }^{\circ}\text{C}$?
7. Каков КПД идеальной тепловой машины, если температура нагревателя 387°C , а температура холодильника 27°C ?

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 [0; 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?

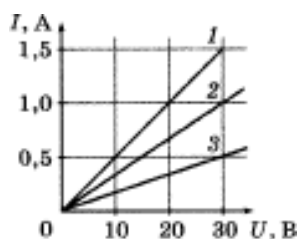
Второй уровень

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 электроемкостью 800 мкФ, заряженный до напряжения 300 В. Какова средняя сила тока разрядки конденсатора, если длительность вспышки составляет 20 мс?

4. Конденсатор электроемкостью 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 [О; 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?

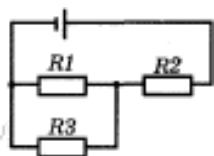
4. Автомобильную лампу, рассчитанную на напряжение 12 В и силу тока 8 А, нужно включить в сеть напряжением 172 В. Какое необходимо добавочное сопротивление и как его нужно подключить к лампе?

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 мм², 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 [О; 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, вылете ших 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: самостоятельный 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 углублённый 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 указания к практическим /лабораторным работам[Электронный ресурс]/. Афанасьев М. Ю., Садовая И. И. - Рязань: РГАТУ, 2021- 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
« 17 » июня 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**
по учебной дисциплине

«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»
для студентов 1 курса
факультет дополнительного профессионального
и среднего профессионального образования

по специальности
36.02.01 – Ветеринария
(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Методические указания к практическим занятиям предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 – Ветеринария

Таблица1.

Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы

Номер и название раздела/ темы дисциплины	Тематика практического занятия	Виды практического занятия	Трудоемкость (час.)	Наименование умений, знаний	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
Раздел 1						
Тема 1.2.	Основа здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья.	тренировка и выполнение упражнений.	4		оценка результатов устных опросов	Учебник [О; 1]
Тема 1.3	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	тренировка и выполнение упражнений.	6		оценка результатов устных опросов	Учебник [О; 1]
Тема 1.4	Самоконтроль. Контроль уровня совершенствования психофизиологических качеств	тренировка и выполнение упражнений.	4		оценка результатов устных опросов	Учебник [О; 1]
Тема 1.5.	Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста	тренировка и выполнение упражнений.	4		оценка результатов устных опросов	Учебник [О; 1]
Тема 1.6	Методика составления самостоятельных занятий.	тренировка и выполнение упраж-	4		оценка результатов устных опросов	Учебник [О; 1]

		нений.				
Раздел 2.						
Тема 2.1.	Легкая атлетика	тренировка и выполнение упражнений.	14	У1; 31-32	контрольные нормативы	Спортивный инвентарь
Тема 2.2	Атлетическая гимнастика	тренировка и выполнение упражнений.	14	У1; 31-32	контрольные нормативы	Спортивный инвентарь
	Прием контрольных нормативов		4	У1; 31-32		
Тема 2.3	Спортивные игры: «Волейбол»	тренировка и выполнение упражнений.	22	У1; 31-32	контрольные нормативы	Спортивный инвентарь
Тема 2.4	«Баскетбол»	тренировка и выполнение упражнений.	37		контрольные нормативы	Спортивный инвентарь
	Прием контрольных нормативов		4			
	Итого		117			

Раздел I.

Тема 1.2. Основа здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья.

Проработав тему 1.2 учебника [О; 1], ответьте письменно на вопросы:

1. Понятие о здоровье, уровне, качестве и аспекте жизни.
2. Самозащита
3. Основные требования к организации здорового образа жизни.
4. Критерии эффективности здорового образа жизни.

Тема 1.3. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями

Проработав тему 1.1 учебника [О; 1], ответьте письменно на вопросы:

1. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержания в особенностях самостоятельных занятий для юношей и девушек.
2. Гигиена самостоятельных занятий.
3. Коррекция фигуры.

Тема 1.4. Самоконтроль. Контроль уровня совершенствования психофизиологических качеств

Проработав тему 1.1 учебника [О; 1], ответьте письменно на вопросы:

1. Какие методы, стандарты, антропометрические индексы, функциональные пробы, упражнения-тесты для оценки физического развития, телосложения, физической подготовленности и функционального состояния организма вы знаете?

Тема 1.5. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста

Проработав тему 1.1 учебника [О; 1], ответьте письменно на вопросы:

1. Назовите профессиональные важные двигательные качества и психофизические функции для вашей специальности.
2. Что такое профессиональная двигательная подготовка к труду?

Тема 1.6. Методика составления самостоятельных занятий

Проработав тему 1.1 учебника [О; 1], ответьте письменно на вопросы:

1. Цель, направленность и формы самостоятельных занятий.
2. Методика проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической направленности.
3. Комплекс упражнений утренней гимнастики
4. Методика проведения простейших самостоятельных занятий тренировочной направленности.

Раздел 2. Тема 2.1. Легкая атлетика

Тема 2.2 . Атлетическая гимнастика

Выполняйте дома самостоятельно ежедневно по 15 минут в течение месяца следующие общеукрепляющие упражнения по схеме:

1) выполняйте упражнения для развития рук и для повышения аэробной выносливости в течение 10 минут:

2) выполняйте упражнения для развития рук и для повышения аэробной выносливости в течение 5 минут:

Тема 2.3. Лыжная подготовка

Выполняйте дома по нижеприведённой схеме самостоятельно ежедневно по 15 минут в течение трех недель упражнения для повышения аэробной выносливости; для освоения умений ходьбы на лыжах и развитие двигательных способностей:

1) выполняйте упражнения для повышения аэробной выносливости в течение 5 минут ежедневно:

- 2) выполняйте упражнения на развитие умений ходьбы на лыжах и развитие двигательных способностей в течение 10 минут:

Тема 2.4. Спортивные игры: «Волейбол»

Выполняйте дома самостоятельно ежедневно по 15 минут в течение месяца упражнения по совершенствованию координационных, спортивно-силовых способностей и выносливости:

- 1) выполняйте упражнения по совершенствованию координационных, спортивно-силовых способностей в течение 7-8 минут:

2) выполняйте упражнения по совершенствованию выносливости в течение 7-8 минут:

Тема 2.5. «Баскетбол»

Выполняйте дома самостоятельно ежедневно по 15 минут в течение месяца упражнения по совершенствованию координационных, спортивно-силовых способностей; на развитие гибкости.

1) выполняйте упражнения по совершенствованию координационных, спортивно-силовых способностей в течение 7-8 минут:

2) выполняйте упражнения на развитие гибкости в течение 7-8 минут

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

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

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 её 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 её нулевая отметка была на одном уровне с мизинцем. Разожмите, отпуская линейку, 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 – 40 см 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.

3) *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

Рекомендуемая литература

Основная литература:

Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В. И. Лях. — 6-е изд. — М.: Просвещение, 2019. — 255 с.

Дополнительная литература:

Бирюков, А.А. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов 1-4 курса, обучающихся по программе СПО. – Рязань: издат-во РГАТУ, 2020

Андрюхина Т.В., Третьякова Н.В.; под редакцией Виленского М.Я. Физическая культура 10–11 [Текст] учебник для общеобразовательных организаций. ООО «Русское слово-учебник» 2017

Internet-ресурсы:

1. Сайт Министерства образования. <https://edu.gov.ru/>
2. Концепция модернизации физического воспитания и оздоровления учащихся средствами физкультурно-спортивной деятельности: www.spbniifk.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
8. Совершенствование содержания уроков физической культуры в общеобразовательной школе: lib.sportedu.ru
9. 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

« 17 » июня 2022г



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

по учебной дисциплине «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

для студентов 2, 3, 4 курса ФДП и СПО

по специальности

36.02.01 Ветеринария

(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Таблица1.

Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы

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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов 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	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям

	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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов 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.	4	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов 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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 2.2 Упражнения	Выполнять ОРУ с предметами.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение	2	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов в ходе проведения	Методические рекомендации по

у гимнастической стенки.		упражнений.			практических работ	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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов 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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов 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 выносливости	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 3.4	Упражнения по	Тренировка и выполнение	4	ОК 2,ОК	Оценка результатов	Методические

Совершенствование техники приема мяча снизу двумя руками.	совершенствованию координационных, спортивно – силовых, скоростных способностей и выносливости.	упражнений.		3,ОК 6.	в ходе проведения практических работ	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.	4	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов 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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов 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.	4	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 3.8 Изучение техники	Упражнения для развития силы.	Тренировка и выполнение упражнений.	4	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям

нападающего удара, способы блокирования .						занятиям
Тема 3.9 Совершенствование техники нападающего удара и блокирования .	Упражнения для развития координации.	Тренировка и выполнение упражнений.	4	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов 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 баскетболиста.	Упражнения для развития координации.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	4	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов 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.	4	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 4.3 Совершенствование техники	Совершенствование технических приемов.	Тренировка и выполнение упражнений.	4	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям

ведения мяча.						
Тема 4.4 Выполнение приемов выбивания мяча.	Совершенствование технических приемов.	Тренировка и выполнение упражнений.	4	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 4.5 Техника выполнения бросков мяча.	Совершенствование технических приемов.	Тренировка и выполнение упражнений.	6	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов 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.	6	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Итого за 3,4 семестр:			70			

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	Техника бега на	Ответы на вопросы,	2	ОК 2,ОК	Оценка результатов	Методические

Основы знаний. Бег на короткие, средние и длинные дистанции, эстафетный и челночный бег.	средние и длинные дистанции, бег с препятствиями	тренировка и выполнение упражнений.		3,ОК 6.	в ходе проведения практических работ	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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов 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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 1.4 Выполнение	Выполнение комплекса	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов в ходе проведения	Методические рекомендации по

контрольного норматива челночный бег 3х10м. Техника выполнения прыжков в длину с места. Кроссовая подготовка.	упражнений для развития быстроты. Прыжки в длину с места Уметь бежать в равномерном темпе до 25 мин.				практических работ	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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов 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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 3.2 Совершенствование	Упражнения по совершенствованию	Тренировка и выполнение упражнений.	4	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов 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.	4	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов 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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов 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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 3.7	Упражнения на	Тренировка и выполнение	2	ОК 2,ОК	Оценка результатов	Методические

Подача мяча по зонам.	развитие прыгучести.	упражнений.		3,ОК 6.	в ходе проведения практических работ	рекомендации по практическим занятиям
Тема 3.8 Изучение техники нападающего удара, способы блокирования .	Упражнения для развития силы.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 3.9 Совершенствование техники нападающего удара и блокирования .	Упражнения для развития координации.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов 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 баскетболиста.	Упражнения для развития координации.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 4.2 Выполнение	Упражнения для развития	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов в ходе проведения	Методические рекомендации по

упражнений с баскетбольным мячом.	координации.				практических работ	практическим занятиям
Тема 4.3 Совершенствование техники ведения мяча.	Совершенствование технических приемов.	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов 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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 4.5 Техника выполнения бросков мяча.	Совершенствование технических приемов.	Тренировка и выполнение упражнений.	4	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов 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.	4	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Итого за 5,6 семестр:			46			

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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов 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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов 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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов 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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов 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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов 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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 3.2 Совершенствование	Упражнения по совершенствованию	Тренировка и выполнение упражнений.	4	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов 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.	4	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов 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 баскетболиста.	Упражнения для развития координации.	Ответы на вопросы, тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов 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	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Тема 4.3 Совершенствование	Совершенствование	Тренировка и выполнение упражнений.	2	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов в ходе проведения	Методические рекомендации по

ование техники ведения мяча.	технических приемов.				практических работ	практическим занятиям
Тема 4.4 Выполнение приемов выбивания мяча.	Совершенствовани е технических приемов.	Тренировка и выполнение упражнений.	4	ОК 2,ОК 3,ОК 6.	Оценка результатов в ходе проведения практических работ	Методические рекомендации по практическим занятиям
Итого за 7,8 семестр:			30			

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 пересечённой 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: вперёд, назад, в стороны;
- . бег приставными шагами;
- . бег спиной вперёд;
- . 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 пересечённой 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.

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 вперёд, руками коснуться пола
2 – присед, руки вперёд
3 – наклон вперёд, руками коснуться пола
4 – и.п.
Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – основная стойка
1 – упор присев
2 – упор лёжа
3 – 4 – и.п.
Повторить упражнение 10-12 раз.

И.П. – то же
1 – выпад правой ногой вперёд
2 – и.п.
3 – выпад левой ногой вперёд
4 – 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 вперед

2 – 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 вперед

2 – и.п.

3 – поворот туловища влево, руки с мячом вперед

4 – и.п.

Повторить упражнение 6-8 раз

И.П. – то же

1 – присед, руки с мячом вперед

2 – и.п.

3 – наклон вперед, 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 вверх

2 – и.п.

3 – наклон вперед, мяч вверх

4 – и.п.

Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – лёжа на полу, мяч зажат между ногами, руки вдоль 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 вперёд

5-8 – вращение рук в локтевых суставах вперёд

1-4 – вращение рук в плечевых суставах вперёд

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 вперёд

1-8 – 8 махов левой ногой вперёд

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 лёжа 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. 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) вперёд; 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, вперёд, 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 вперёд то левую, то правую ногу (ногу ставить ступнёй вперёд). То же, ногу в сторону (ставя 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.

Тема 3.9 Совершенствование техники нападающего удара и блокирования.

Упражнения для развития координации.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ 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 партнёру. 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 партнёром 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 партнёра на уличной 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 партнёром 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 партнёра на уличной 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 4.5 Техника выполнения бросков мяча.

Совершенствование технических приемов.

Выполнение: выполнять броски мяча с партнёром 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 партнёра на уличной 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. Броски мяча в корзину необходимо производить на спортивной площадке в течение 45-60 минут до максимально доведённых попаданий.

Тема 4.6 Совершенствование техники бросков мяча.

Совершенствование техники выполнения бросков мяча в корзину различными способами.

Выполнение: выполнять броски мяча с партнёром 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 партнёра на уличной 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. Броски мяча в корзину необходимо производить на спортивной площадке в течение 45-60 минут до максимально доведённых попаданий.

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 пересечённой 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: вперёд, назад, в стороны;
- . бег приставными шагами;
- . бег спиной вперёд;
- . 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 пересечённой 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: вперёд, назад, в стороны;
- . бег приставными шагами;
- . бег спиной вперёд;

. 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 пересечённой местности выполняется 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, 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 лёжа

3 –4 – и.п.

Повторить упражнение 10-12 раз.

И.П. – то же

1 – выпад правой ногой вперёд

2 – и.п.

3 – выпад левой ногой вперёд

4 – 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.

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 вперед

5-8 – вращение рук в локтевых суставах вперед

1-4 – вращение рук в плечевых суставах вперёд
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 вперёд
1-8 – 8 махов левой ногой вперёд
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 лёжа 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 3.5 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) вперёд; 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, вперёд, 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 вперёд то левую, то правую ногу (ногу ставить ступнёй вперёд). То же, ногу в сторону (ставя 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 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.

Тема 3.9 Совершенствование техники нападающего удара и блокирования.

Упражнения для развития координации.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ 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 партнёру. 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 партнёром 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 партнёра на уличной 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 партнёром 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 партнёра на уличной 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 4.5 Техника выполнения бросков мяча.

Совершенствование технических приемов.

Выполнение: выполнять броски мяча с партнёром 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 партнёра на уличной 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. Броски мяча в корзину необходимо производить на спортивной площадке в течение 45-60 минут до максимально доведённых попаданий.

Тема 4.6 Совершенствование техники бросков мяча.

Совершенствование техники выполнения бросков мяча в корзину различными способами.

Выполнение: выполнять броски мяча с партнёром 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 партнёра на уличной 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. Броски мяча в корзину необходимо производить на спортивной площадке в течение 45-60 минут до максимально доведённых попаданий.

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 пересечённой 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: вперёд, назад, в стороны;
- . бег приставными шагами;
- . бег спиной вперёд;
- . 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 пересечённой 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: вперёд, назад, в стороны;

- . бег приставными шагами;
- . бег спиной вперёд;
- . 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 пересечённой 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 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 вперед

2 – 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 вперед

2 – и.п.

3 – поворот туловища влево, руки с мячом вперед

4 – и.п.

Повторить упражнение 6-8 раз

И.П. – то же

1 – присед, руки с мячом вперед

2 – и.п.

3 – наклон вперед, 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 вверх

2 – и.п.

3 – наклон вперед, мяч вверх

4 – и.п.

Повторить упражнение 6-8 раз.

И.П. – лёжа на полу, мяч зажат между ногами, руки вдоль 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 вперёд
5-8 – вращение рук в локтевых суставах вперёд
1-4 – вращение рук в плечевых суставах вперёд
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 вперёд
1-8 – 8 махов левой ногой вперёд
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 лёжа 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.

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 партнёру. 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 партнёром 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 партнёра на уличной 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 партнёром 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 партнёра на уличной 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-	55	50	40	-	-

	силовые					
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» – 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 прстоишь в следующих положениях, не потеряв равновесия:

а). Стоя на одной ноге и касаясь её 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 её нулевая отметка была на одном уровне с мизинцем. Разожмите, отпуская линейку, 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 – 40 см 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

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основная литература:

1. Бирюков, А.А. **Физическая культура** [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов 1-4 курса, обучающихся по программе СПО. – Рязань: издат-во РГАТУ, 2021-ЭЖ «РГАТУ»

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.

Алхасов, Д. С. Теория и история физической культуры : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. С. Алхасов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 191 с.

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс] / Прозорова О.П. - Рязань: РГАТУ, 2021- ЭБ «РГАТУ»

Internet-ресурсы:

1. Сайт Министерства образования. <https://edu.gov.ru/>
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
8. Совершенствование содержания уроков физической культуры в общеобразовательной школе: lib.sportedu.ru
9. 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
« 17 » июня 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМИ ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ

учебная дисциплина

«ХИМИЯ»

для студентов 1 курса

факультета дополнительного профессионального

среднего профессионального образования

по специальности

36.02.01 Ветеринария

(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Методические указания к практическим занятиям предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария

Структура и содержание практических/лабораторных работ:

Номер и название раздела дисциплины	Наименование практических/ лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
Раздел 1. Общая и неорганическая химия.			
Тема 1.1. Основные понятия и законы химии.	Практические занятия: Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.	2	У1,2,25,26,27;32,34.
Тема 1.2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	Практические занятия: Написание электронных формул элементов.*	2*	У1-9,11-16; 31-5.
Тема 1.3. Строение вещества.	Лабораторная работа: Приготовление суспензии карбоната кальция в воде. Получение эмульсии моторного масла.*	2*	У11-16,18-21; 31-5.
Тема 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	Лабораторная работа: Приготовление раствора заданной концентрации.	2	У18-21,23-27; 31-5.
Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойств.	Лабораторная работа: Химические свойства кислот. * Химические свойства оснований. * Химические свойства солей.*	6*	У1-9,23-27; 31-5,7.
Тема 1.6. Химические реакции.	Лабораторная работа: Изучение влияния условий на скорость химических реакций.* Условия смещения химического равновесия.*	4*	У11-16,23-27; 31-5,7.
Тема 1.7. Металлы и неметаллы.	Лабораторная работа: Взаимодействие металлов с растворами солей.	2	У1-9,11-16,18-21; 31-5, 7.
Раздел 2. Органическая химия.			
Тема 2.1. Основные понятия органической химии и органических соединений	Практическое занятие: Построение названий органических веществ.	2	У10-27; 31-7.
Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники	Лабораторная работа: Способы получения углеводородов. * Химические свойства углеводородов.*	4*	У10-27; 31-7.

Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения.	Лабораторная работа: Химические свойства спиртов.* Химические свойства альдегидов.* Химические свойства углеводов.* Практическое занятие: Написание циклических формул углеводов.	6* 2	У10-27; 31-7.
Тема 2.4. Азотсодержащие	Лабораторная работа: Химические свойства	4*	У10-27;

органические соединения. Полимеры	аминов. * Химические свойства аминокислот. *		31-7.
	ИТОГО:	38	

*- активные и интерактивные формы проведения занятий

Содержание практических занятий

Раздел 1. Общая и неорганическая химия

Тема 1.1. Основные понятия и законы химии.

Практическая работа №1

I. Тема урока: Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.

II. Тип урока: практическое занятие.

III. Цели урока:

учебная - научиться решать расчетные задачи на применение основных понятий законов химии.

воспитательная – научиться осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

развивающая – развитие умений выделять главное, существенное в изучаемом материале; сравнивать, составлять, обобщать, систематизировать, компактно и логически последовательно излагать свои мысли.

IV. Наглядные пособия: карточки с заданиями.

V. Ход занятия:

Теоретическая часть

Для решения задач по химическим уравнениям нужно записать уравнение реакции и расставить коэффициенты. Затем, в зависимости от способа решения записать:

1 способ (по числу моль): над формулами веществ данные условия задачи, под формулами – молярные массы и количества веществ;

2 способ (по массам веществ): над формулами веществ данные условия задачи, под формулами – молярные массы и массы веществ.

- При решении задач на вычисление объемных отношений газов нужно помнить закон объемных отношений газообразных веществ: объемы реагирующих и образующихся газов пропорциональны количествам этих веществ: $V_1 : V_2 =$

Это соотношение характерно только для газообразных веществ.

Количества веществ – это коэффициенты, стоящие перед ними в уравнениях реакций.

- При вычислении массовой или объемной доли выхода продукта (в процентах) от теоретически возможного надо знать:

Выход продукта – это соотношение массы, количества или объема практически полученного вещества к теоретическому:

1. Решение задач на расчет по уравнению

1. составить уравнение, расставить коэффициенты.
2. подчеркнуть, что – дано и что – найти.
3. под формулами подписать число молей, участвующих в реакции по уравнению (совпадает с коэффициентами), над неизвестным веществом поставить x моль.
4. перевести массу (объем) вещества в моли: $\nu = m/M$ или $\nu = V/V_m$
5. составить пропорцию и решить ее.
6. перевести моли в единицы массы: $m = \nu M$ или $V = \nu V_m$

2. Решение задач на избыток

1. составить уравнение, расставить коэффициенты.
2. подчеркнуть, что дано и что – найти.
3. под формулами подписать число молей, участвующих в реакции по уравнению (совпадает с коэффициентами), над неизвестным веществом поставить x моль.
4. перевести массу (объем) вещества в моли: $\nu = m/M$ или $\nu = V/V_m$
5. составить две дроби и сравнить их:
 $\nu_1(\text{по условию})/\nu_1(\text{по уравнению})$ и $\nu_2(\text{по условию})/\nu_2(\text{по уравнению})$
 ! Расчет ведем по тому веществу, которого меньше, т.к. оно полностью вступит в реакцию.
6. составить пропорцию и решить ее.
7. перевести моли в единицы:
 - массы: $m = \nu M$
 - объема: $V = \nu V_m$

3. Решение задач на расчет массовой доли выхода продукта реакции в % от теоретически возможного

1. выход по массе: $\omega_{\text{вых.}} = m_{\text{пр.}}/m_{\text{теор.}} * 100\%$
2. выход по объему: $\omega_{\text{вых.}} = V_{\text{пр.}}/V_{\text{теор.}} * 100\%$, где:
 $m(V)_{\text{практ.}}$ указывается в условии задачи и показывает, сколько г (л) вещества реально получено;
 $m(V)_{\text{теорет.}}$ Рассчитывается по уравнению и показывает, сколько вещества могли бы получить если бы не было потерь;
 Зная выход, можно рассчитать $m_{\text{пр.}}$ или $V_{\text{пр.}}$:
 $m_{\text{пр.}} = m_{\text{теор.}} * \omega_{\text{вых.}}/100\%$ $V_{\text{пр.}} = V_{\text{теор.}} * \omega_{\text{вых.}}/100\%$

Практическая часть: после изучения теории решите задачи.

Задачи:

№1 Рассчитать количество вещества, содержащееся в 5,3 г карбоната натрия; 3,4 г аммиака; 7,45 г хлорида калия.

№2 Рассчитать количество вещества, содержащееся в 1,12 л метана, 5,6 л углекислого газа, 14 л кислорода при нормальных условиях.

№3 Рассчитать число частиц, содержащееся в 0,5 л угарного газа (н.у.), в 0,25 моль серной кислоты, в 28 г никеля.

Устный опрос: рассчитать массовую долю серы в сернистой и сероводородной кислотах

VI. Сделайте письменно краткий вывод об основных понятиях и законах химии.

Тема 1.2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома

Практическое занятие № 2.

I. Тема урока: Написание электронных формул элементов.

II. Тип урока: практическое занятие.

I. Цели урока:

учебная - научиться писать электронные формулы элементов. воспитательная – научиться осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

развивающая – развитие самостоятельности и воли обучающихся.

IV. Наглядные пособия: карточки с заданиями.

V. Ход занятия:

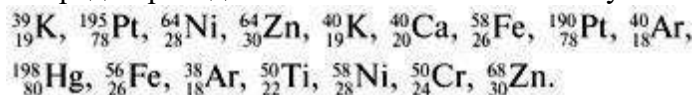
Теоретическая часть: изучите с. 105-107 [О; 2], выполните нижеприведённые задания.

Практическая часть: выполните задания:

1. Рассчитать изотопный состав (в %) водорода (средняя относительная атомная масса $A_r = 1,008$) и лития ($A_r = 6,9$), предполагая, что каждый элемент состоит только из двух изотопов, относительные атомные массы которых отличаются на единицу.

2. Относительная атомная масса природного водорода составляет 1,00797. Этот водород является смесью изотопов протия ($A_r = 1,00782$) и дейтерия ($A_r = 2,0141$). Какой процент дейтерия в природном водороде?

3. Среди приведенных символов элементов укажите изотопы и изобары:



4. Природный литий ($A_r = 6,9$) состоит из изотопов с массовыми числами 6 и 7. Сколько процентов первого изотопа* он содержит?

5. Масса атома изотопа магния равна $4,15 \cdot 10^{-23}$ г. Определите число нейтронов, которое содержит ядро этого атома.

6. Медь имеет два изотопа с массовыми числами 63 и 65. Массовая доля их в природной меди составляет соответственно 73% и 27%. На основании этих данных рассчитайте среднюю относительную атомную массу природной меди.

7. Средняя относительная атомная масса природного хлора равна 35,45. Вычислите массовые доли двух его изотопов, имеющих массовые числа 35 и 37.

8. Определите относительную атомную массу бора, если известны массовые доли его изотопов $\omega({}^{10}\text{B}) = 19,6\%$ и $\omega({}^{11}\text{B}) = 80,4\%$.

9. Литий состоит из двух природных изотопов с массовыми числами 6 ($\omega_1 = 7,52\%$) и 7 ($\omega_2 = 92,48\%$). Рассчитайте относительную атомную массу лития.

10. Рассчитайте относительную атомную массу кобальта, если известно, что в природе существуют два его изотопа: с массовыми числами 57 ($\omega_1 = 0,17\%$) и 59 ($\omega_2 = 99,83\%$).

11. Относительная атомная масса бора составляет 10,811. Определите процентное содержание в природном боре изотопов с массовыми числами 10 и 11.

12. Галлий имеет два природных изотопа с массовыми числами 69 и 71. В каком количественном соотношении находятся между собой числа атомов этих изотопов, если относительная атомная масса элемента 69,72.

13. Природный бром имеет два изотопа с массовыми числами 79 и 81. Относительная атомная масса брома 79,904. Определите массовую долю каждого из изотопов в природном бrome.

Устный опрос: написать электронные формулы калия, серы, азота.

VI. Сделайте письменно краткий вывод по теме

Тема 1.3.Строение вещества.

Лабораторная работа № 1:

II. **Тема урока:** Приготовление суспензии карбоната кальция в воде. Получение эмульсии моторного масла.

III. **Тип урока:** лабораторная работа

IV. **Цели урока:**

учебная - познакомиться с основными приемами работы в лаборатории воспитательная – научиться осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

развивающая – развитие самостоятельности и воли обучающихся.

IV. **Наглядные пособия:** карточки с заданиями.

V. **Ход занятия:**

Теоретические основы

Дисперсные (раздробленные) системы являются гетерогенными, в отличие от истинных растворов (гомогенных). Они состоят из сплошной непрерывной фазы – дисперсионной среды и находящихся в этой среде раздробленных частиц того или иного размера и формы – дисперсной фазы.

Обязательным условием существования дисперсных систем является взаимная нерастворимость диспергированного вещества и дисперсионной среды.

Дисперсные системы классифицируют:

1. по степени дисперсности;

2. по агрегатному состоянию дисперсной фазы и дисперсионной среды;

3. по интенсивности взаимодействия между ними;
4. по отсутствию или образованию структур в дисперсных системах.

В зависимости от размеров частиц дисперсной фазы дисперсные системы бывают в виде взвесей и коллоидов.

Взвеси (размер дисперсной фазы более 100нм) — эмульсии, суспензии, аэрозоли.

Коллоидные растворы (размер дисперсной фазы от 1 до 100нм) — гели, золи.

Агрегатное состояние дисперсных систем бывает разным и обозначается двумя буквами.

Например: аэрозоль обозначается Г-Ж.

Г – газообразная дисперсионная среда, Ж – жидкая дисперсная фаза.

Выполнение работы

1. Приготовление суспензии мела.

В химический стакан поместите небольшое количество порошка мела и прилейте немного воды. Все тщательно перемешайте. Запишите наблюдения.

Поместите каплю, суспензии на стеклянную пластину и рассмотрите под микроскопом.

Запишите наблюдения.

Сформулируйте вывод о свойствах суспензии и схематически запишите агрегатное состояние дисперсной системы.

2. Приготовление эмульсии моторного масла.

В химический стакан поместите небольшое количество моторного масла и прилейте немного воды. Все тщательно перемешайте. Запишите наблюдения.

Поместите каплю, эмульсии на стеклянную пластину и рассмотрите под микроскопом.

Запишите наблюдения.

Сформулируйте вывод о свойствах суспензии и схематически запишите агрегатное состояние дисперсной системы.

Контрольные вопросы

1. Что такое смеси? Какими бывают смеси?

2. Выпишите в один ряд природные смеси, а в другой чистые вещества:

мел, карбонат натрия, песок, известь, оксид кремния, гидроксид натрия, мрамор, гипс, железная руда.

3. Какие смеси называются дисперсными?

4. Что показывает степень дисперсности?

5. Что такое монодисперсная и полидисперсная система?

6. Какие дисперсные системы называются свободнодисперсными и связнодисперсными?

7. Какие агрегатные состояния бывают у дисперсных систем, как называют и схематически записывают такие дисперсные системы?

Ответ на 7 вопрос оформите в виде таблицы:

Название дисперсной системы	Дисперсионная среда	Дисперсная фаза	Обозначение агрегатного состояния	Примеры дисперсных систем

Сформулируйте вывод по работе.

Тема 1.4. Вода. Растворы. Электrolитическая диссоциация

Лабораторная работа № 2

I. Тема урока: Приготовление раствора заданной концентрации.

II. Тип урока: лабораторная работа

III. Цели урока:

учебная — научиться готовить растворы заданной концентрации

воспитательная — научиться работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

развивающая- развитие эмоций и мотивации у обучающихся на получение знаний и достижение цели.

IV. Наглядные пособия: карточки

Реактивы и оборудование: Хлорид натрия (NaCl), 60% концентрированная серная кислота, дистиллированная вода, весы, бюксы, мерная колба (100мл).

V. Ход занятия:

Теоретические основы

Раствор – гомогенная система, состоящая из растворенного вещества и растворителя.

При решении задач пользуются формулами:

$$W_{P.V.} = m_{P.V.} / m_{P-PA.}$$

$$m_{P-PA} = m_{P.V.} + m_{H_2O}$$

m_{P-PA} – масса раствора, г.

$m_{P.V.}$ – масса растворенного вещества, г.

m_{H_2O} – масса воды, г.

$W_{P.V.}$ - массовая доля растворенного вещества.

10% раствор вещества содержит 10г растворенного вещества и 90г воды в 100г раствора.

Например: Определите массовую долю растворенного вещества, если 10 г его содержится в 100 г раствора. Какая масса воды содержится в растворе.

Дано: $m_{P.V.} = 10$ г; $m_{P-PA} = 100$ г

Найти: $W_{P.V.}$; m_{H_2O}

Решение:

1. $W_{P.V.} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = 0,1$

2. $m_{H_2O} = m_{P-PA} - m_{P.V.}$; $m_{H_2O} = 100 - 10 = 90$ г

Ответ: 0,1; 90 г

Выполнение работы

1. Приготовление 2% раствора соли.

Взвесьте в бюксе 2г хлорида натрия и пересыпьте через воронку в колбу на 100мл. Затем в колбу добавьте воды до метки. Полученный раствор имеет 2% концентрацию NaCl в 100г раствора или 0,02 массовую долю NaCl в 100г раствора.

2. Приготовление 100 мл 10% раствора серной кислоты.

Раствор готовят из 60% концентрированного раствора серной кислоты плотностью 1,5 г/мл. Для этого мензуркой отмеряют 11 мл 60% концентрированной серной кислоты и мерным цилиндром 100-11=99 мл воды. Воду выливают в колбу, а затем добавляют из мензурки кислоту. Полученный раствор содержит 0,1 массовую долю H₂SO₄.

Контрольные вопросы

1. Что такое растворы?

2. Из чего складывается масса раствора?

3. Как определяется массовая доля растворенного вещества в растворе?

4. Как приготовить 10% раствор щелочи NaOH? Какая масса NaOH и воды содержится в таком растворе?

5. Решите задачу

1 уровень

1 вариант:

Определите массовую долю растворенного вещества, если 20 г его содержится в 150 г раствора?

2 вариант:

Чему равна масса раствора, если 10г вещества растворили в 100г воды?

2 уровень

1 вариант:

Определите массовую долю (%) KOH в растворе, если 40г KOH растворили в воде массой 160г.

2 вариант:

Чему равна масса растворенного вещества, если в 200 г раствора массовая доля вещества составляет 0,2.

3 уровень

1 вариант:

К 200 граммам раствора, содержащего 0,3 массовые доли растворенного NaCl, добавили 100 граммов воды. Вычислите массовую долю NaCl в полученном растворе.

2 вариант:

Определите массу воды, которая содержится в растворе массой 300 г с массовой долей растворенного вещества равной 0,5?

Сформулируйте вывод по работе.

Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойств. Лабораторная работа № 3

I. Тема урока: Химические свойства кислот.

II. Тип урока: лабораторная работа

III. Цели урока:

учебная – рассмотреть химические свойства кислот.

воспитательная – научиться работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

развивающая – развитие способностей, склонностей, познавательного интереса, мотивов и потребностей обучающихся.

IV. Наглядные пособия: учебник [О; 2]

Оборудование: пробирки, штатив, хим. ложка, инструкция по выполнению лабораторной работы

Реактивы: две полоски индикаторной бумаги, раствор соляной кислоты концентрацией 3 моль/л (3 Н), раствор уксусной кислоты концентрацией 3 моль/л (3 Н), магний, раствор гидроксида калия концентрацией КОН 1 моль/л (1 Н), фенолфталеин, раствор карбоната натрия.

V. Ход занятия:

Теоретическая часть: изучите с. 180-187 [О; 2], выполните нижеприведённые задания.

Дискуссионное обсуждение - контрольные вопросы.

1. Какие вещества называют кислотами?

2. К какому классу соединений относится уксусная кислота? Почему?

3. Назовите основные химические свойства кислот.

4. Что показывает рН растворов?

5. Каково значение уксусной кислоты и где она используется?

Практическая часть:

Ознакомление с ходом работы.

Опыт 1. Сравнение свойств органической и неорганической кислот.

В этом опыте сравним силу (степень диссоциации) органической кислоты на примере уксусной и неорганической – на примере соляной. Для этого определим рН растворов этих кислот с помощью универсальной индикаторной бумаги.

Приготовить две полоски индикаторной бумаги и нанести на одну полоску каплю раствора соляной кислоты концентрацией 3 моль/л (3 Н), а на другую каплю раствора уксусной кислоты такой же концентрации 3 моль/л (3 Н). Сразу же сравнить изменившийся цвет бумаги с цветной шкалой, определив значение рН. Сделать вывод о том, какая из кислот является более сильной.

Опыт 2. Отношение уксусной и соляной кислот к металлам.

Для опыта приготовить две пробирки. В одну поместить 1 мл уксусной кислоты 3 моль/л (3 Н), а в другую 1 мл соляной кислоты. В каждую из пробирок насыпать на кончике ложечки стружку магния. В каком случае реакция протекает интенсивнее? Какой газ выделяется из раствора.

Записать уравнения соответствующих реакций.

Опыт 3. Взаимодействие уксусной кислоты с основаниями.

Поместите в пробирку 1 мл раствора гидроксида калия концентрацией KOH 1 моль/л (1 Н) и прибавить несколько капель фенолфталеина. Объясните изменение окраски раствора. Затем в пробирку по каплям прибавляйте раствор уксусной кислоты до обесцвечивания раствора. Чем вызвано исчезновение окраски раствора? Записать уравнение соответствующей реакции.

Опыт №4 Взаимодействие уксусной кислоты с солями слабых неорганических кислот.

В пробирку поместить раствор карбоната натрия и приливать по каплям уксусную кислоту концентрацией CH₃COOH 3 моль/л (3 Н). Описать наблюдаемые явления. Записать уравнение соответствующей реакции. Какой газ выделяется из раствора?

Вывод по работе. Какова сила карбоновых кислот (на примере уксусной кислоты)? Каковы сходные признаки между органическими и неорганическими кислотами?

Лабораторная работа № 4

I. Тема урока: Химические свойства оснований.

II. Тип урока: лабораторная работа

III. Цели урока:

учебная – рассмотреть химические свойства оснований.

воспитательная – научиться работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

развивающая – развитие самостоятельности и воли обучающихся.

IV. Наглядные пособия: учебник [О; 2], плакаты

Оборудование: Ящички для проведения лабораторных опытов, пробирки, штативы для пробирок, спиртовки, предметные стекла, стеклянные палочки, пипетки, спички, держатели, пробка с газоотводной трубкой.

Реактивы: NaOH, фенолфталеин, метиловый оранжевый, лакмус, H₂SO₄; CuSO₄; AlCl₃; CaCO₃(к); Ca(OH)₂; Fe₂(SO₄)₃; FeSO₄

V. Ход занятия:

1. Теоретическая часть: изучите с. 188-192 [О; 2], ответьте на вопрос: Каковы химические свойства оснований?

2. Практическая часть: выполните опыты:

Опыт № 1. Взаимодействие металлов с водой.

В пробирку налить 3–5 см³ воды и опустить в нее несколько кусочков мелко нарезанной магниевой ленты. Нагреть на спиртовке 3–5 мин, охладить и добавить туда 1–2 капли раствора фенолфталеина. Как изменился цвет индикатора? Сравнить с пунктом 1 на с. 27. Написать уравнение реакции. Какие металлы взаимодействуют с водой?

Опыт № 2. Получение и свойства нерастворимых оснований

В пробирки с разбавленными растворами солей MgCl₂, FeCl₃, CuSO₄ (5–6 капель) внести по 6–8 капель разбавленного раствора щелочи NaOH до образования осадков. Отметить их окраску. Записать уравнения реакций.

Разделить полученный синий осадок Cu(OH)₂ на две пробирки. В одну из них добавить 2–3 капли разбавленного раствора кислоты, в другую – столько же щелочи. В какой пробирке наблюдалось растворение осадка? Написать уравнение реакции.

Повторить этот опыт с двумя другими гидроксидами, полученными по обменным реакциям. Отметить наблюдаемые явления, записать уравнения реакций. Сделать общий вывод о способности оснований взаимодействовать с кислотами и щелочами.

Опыт № 3. Получение и свойства амфотерных гидроксидов

Повторить предыдущий опыт с раствором соли алюминия (AlCl₃ или Al₂(SO₄)₃). Наблюдать образование белого творожистого осадка гидроксида алюминия и растворение его при прибавлении как кислоты, так и щелочи. Записать уравнения реакций. Почему гидроксид алюминия обладает свойствами как кислоты, так и основания? Какие еще амфотерные гидроксиды вы знаете?

VI. Сделайте письменно краткий вывод о свойствах оснований

Лабораторная работа № 5

I. Тема урока: Химические свойства солей

II. Тип урока: лабораторная работа

III. Цели урока:

учебная- научиться писать реакции гидролиза солей

воспитательная-осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

развивающая-развитие способностей, склонностей, познавательного интереса, мотивов и потребностей обучающихся.

IV. Наглядные пособия: учебник [О; 1], плакаты.

Оборудование: штативы с пробирками, спиртовка, держатели.

Реактивы: серная кислота, азотная кислота, силикат натрия, карбонат натрия, сульфата натрия, гидроксид натрия, сульфата аммония, гидроксид калия, нитрат бария, хлорид бария, раствор сульфата меди (II), раствор сульфата железа (II), раствор сульфата железа (III).

V. Ход занятия:

1. *Теоретическая часть: изучите с. 150-154 [О; 2].*

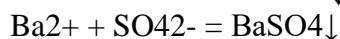
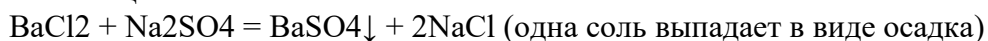
2. *Практическая часть: выполните опыты и оформите их результаты в виде таблицы:*

Реактив	Уравнения	Результаты наблюдений	Выводы

1. В одну пробирку нальем силиката натрия и серной кислоты, во вторую – карбонат натрия и азотную кислоту, а в третью нитрат натрия и серную кислоту.

2. Налейте в первую пробирку раствор сульфата железа (III) и добавим гидроксида натрия, во вторую сульфата аммония и гидроксида калия, слегка нагреем содержимое пробирки, а в третью налейте раствор нитрата бария и добавим гидроксида калия.

3. Если мы к раствору хлорида бария добавим раствор сульфата натрия, то у нас образуется осадок белого цвета.



Вывод: Соли могут реагировать между собой. Эти реакции относятся к реакциям обмена. При этом образуется две новые соли, одна из них должна быть нерастворимой.

4. В первую пробирку поместим железный гвоздь, во вторую – свинцовую пластину, а в третью – медную пластину. В первые две пробирки налейте раствора сульфата меди (II), а в третью – раствор сульфата железа (II).

Сделайте вывод о химических свойствах солей

Тема 1.6. Химические реакции.

Лабораторная работа № 6

I. Тема урока: Изучение влияния условий на скорость химических реакций.

II. Тип урока: лабораторная работа

III. Цели урока:

учебная- изучить влияние температуры и концентрации реагирующих веществ на скорость взаимодействия иодида калия с пероксидом водорода в кислотной среде.

воспитательная-осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

развивающая-развитие способностей, склонностей, познавательного интереса, мотивов и потребностей обучающихся.

IV. Наглядные пособия: учебник [О; 1], плакаты.

Оборудование и реактивы: раствор KI, разбавленный раствор H₂SO₄, пероксид водорода 3%, пипетки, штатив с пробирками, горячая и холодная вода.

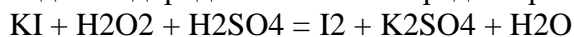
V. Ход занятия:

1. Теоретическая часть: изучив с. 126-137 [О; 1], выполните нижеприведённые задания.

Фронтальный опрос:

Зависимость скорости химических реакций от различных факторов: природы реагирующих веществ, их концентрации, температуры, поверхности соприкосновения и использования катализаторов.

Вывод: Уравнение реакции по которому происходит взаимодействие иодида калия с пероксидом водорода в кислотной среде выражается схемой:



О скорости реакции можно судить, сравнивая интенсивность окраски образующегося йода, которая зависит от температуры и от концентрации реагирующих веществ.

2. Практическая часть: выполните задания:

Опыт 1. Зависимость скорости реакции от температуры.

В две небольшие пробирки прилейте по 2 капли растворов иодида калия и серной кислоты. К содержимому первой пробирки добавьте 8 капель холодной воды, а второй – 8 капель воды, нагретой до 90 - 100°C. В каждую пробирку прибавьте по одной капле пероксида водорода. Что наблюдаете?

Запишите результаты опытов в таблицу.

№ пробирки	Количество раствора KI (в каплях)	Количество раствора H ₂ SO ₄ (в каплях)	Количество H ₂ O (в каплях)	Количество раствора H ₂ O ₂ (в каплях)	Общий объем раствора (в каплях)	Окраска раствора	Вывод о скорости реакций (v ₁ = v ₂ , v ₁ > v ₂ , v ₁ < v ₂)

Сделайте обоснованный вывод о зависимости скорости реакции от температуры.

Опыт 2. Зависимость скорости реакции от концентрации реагирующих веществ.

В пробирку №1 прилейте по 2 капли растворов иодида калия и серной кислоты. В пробирку №2 прилейте по 6 капель растворов иодида калия и серной кислоты. К содержимому пробирки №1 добавьте 8 капель воды.

В каждую пробирку прибавьте по одной капле пероксида водорода. Что наблюдаете?

Результаты опытов запишите в таблицу.

№ пробирки	Количество раствора KI (в каплях)	Количество раствора H ₂ SO ₄ (в каплях)	Количество H ₂ O (в каплях)	Количество раствора H ₂ O ₂ (в каплях)	Общий объем раствора (в каплях)	Окраска раствора	Вывод о скорости реакций (v ₁ = v ₂ , v ₁ > v ₂ , v ₁ < v ₂)

Сделайте обоснованный вывод о зависимости скорости реакции от концентрации реагирующих веществ.

Лабораторная работа № 7

I. Тема урока: Условия смещения химического равновесия

II. Тип урока: лабораторная работа

III. Цели урока:

учебная–изучить направление смещения химического равновесия обратимой реакции при изменении концентрации веществ.

воспитательная-осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

развивающая-развитие способностей, склонностей, познавательного интереса, мотивов и потребностей обучающихся.

IV. Наглядные пособия: учебник [О; 1], плакаты.

Оборудование и реактивы: раствор FeCl_3 , раствор NH_4NCS , кристаллические FeCl_3 , NH_4NCS , NH_4Cl , 4 пробирки, 2 пипетки.

V. Ход занятия:

1. *Теоретическая часть: изучив с. 137-143 [О; 1], выполните нижеприведённые задания.*

Фронтальный опрос:

1. Обратимые и необратимые реакции.
2. Химическое равновесие и способы его смещения.
3. Влияние на равновесие концентрации и температуры.

2. *Практическая часть: выполните задания:*

Опыт .

Налейте в пробирку немного раствора хлорида железа (III), добавьте раствор роданида аммония NH_4NCS . Полученный раствор, окрашенный роданидом железа (III), имеет интенсивно-красный цвет.

Для проведения дальнейших опытов используйте разбавленный раствор роданида железа (III) $\text{Fe}(\text{NCS})_3$ бледно-коричневого цвета, для этого разбавьте полученный раствор водой.

Напишите уравнение проведенной обратимой реакции.

Полученный раствор бледно-коричневого цвета разлейте поровну в четыре пробирки, одну из которых оставьте в качестве контрольной. В первую пробирку добавьте немного кристаллического хлорида железа (III). Во вторую – немного кристаллического роданида калия. В третью – немного кристаллического хлорида калия.

Сравните окраску растворов в трех пробирках с окраской раствора в контрольной пробирке. По интенсивности окраски сделайте вывод об изменении концентрации $\text{Fe}(\text{NCS})_3$, т.е. о смещении равновесия.

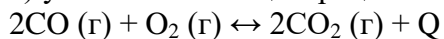
Решите задачи:

1. Укажите, как повлияет:

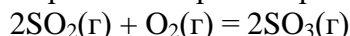
а) повышение давления;

б) повышение температуры;

в) увеличение концентрации кислорода на равновесие системы:



2. Во сколько раз изменится скорость прямой и обратной реакции в системе:



если объем газовой смеси уменьшить в три раза? В какую сторону сместится равновесие системы?

3. Вычислите, во сколько раз увеличится скорость реакции, протекающей в газовой фазе, при повышении температуры от 30 до 70°C, если температурный коэффициент реакции равен 2.

Сделайте вывод об условиях смещения химического равновесия

Тема 1.7. Металлы и неметаллы.

Лабораторная работа № 8

I. Тема урока: Взаимодействие металлов с растворами солей

II. Тип урока: лабораторная работа

III. Цели урока:

учебная–

воспитательная-осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

развивающая-развитие способностей, склонностей, познавательного интереса, мотивов и потребностей обучающихся.

IV. Наглядные пособия: учебник [О; 2], плакаты.

Оборудование. Штатив с пробирками.

Вещества. Цинк, железо, алюминий, растворы солей цинка, железа (II), алюминия, меди.

V. Ход занятия:

1. Теоретическая часть: изучите с. 201-260 [О; 2].

2. Практическая часть: выполните задания:

1) Задание. Проведите взаимодействие металлов с растворами солей и на основании результатов опытов составьте ряд активности металлов.

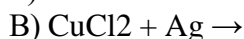
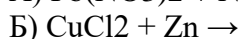
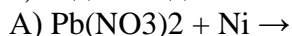
Выполнение опыта

1. Налейте в отдельные пробирки по 1 мл раствора солей цинка, двухвалентного железа, алюминия и меди. Во все пробирки, за исключением пробирки с раствором соли цинка, опустите гранулы цинка. Что вы наблюдаете? Напишите уравнения соответствующих реакций.

2. Проведите аналогичные опыты с образцами железа и алюминия, опуская их в растворы солей, кроме тех, в которых содержится соответствующий металлу раствор соли. Из каких растворов солей железо и алюминий вытесняют металлы? Напишите уравнения проведенных реакций.

На основании результатов опытов расположите исследованные металлы по уменьшению их восстановительной способности. Сопоставьте экспериментальный ряд с рядом активности металлов.

2) Задание: допишите уравнения возможных химических реакций



3) Составьте уравнения реакций между: литием и раствором хлорида магния

4) Составьте уравнения реакций между: литием и раствором хлорида железа (III)

Сделайте вывод о взаимодействии металлов с растворами солей

Раздел 2. Органическая химия.

Тема 2.1. Основные понятия органической химии и органических соединений

Практическое занятие № 3

I. Тема урока: Построение названий органических веществ.

II. Тип урока: практическое занятие

III. Цели урока:

учебная—научиться строить названия органических соединений.

воспитательная—осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

развивающая—развитие способностей, склонностей, познавательного интереса, мотивов и потребностей обучающихся.

IV. Наглядные пособия: учебник [О; 1], плакаты.

V. Ход занятия:

1. Теоретическая часть: изучив с. 13-23 [О; 1].

2. Практическая часть: выполните задания:

№ 1. Найдите соответствия:

1. Наличие альдегидной группы в молекуле Н-СОН можно доказать с помощью реактивов:	А) Гидроксид меди (II)
2. Наличие карбоксильной группы в молекуле СН ₃ -СООН можно доказать реакцией с:	Б) Аммиачный раствор оксида серебра (I)
3. Двойственные функции муравьиной кислоты проявляются при взаимодействии с:	В) Бромная вода
4. Для качественного определения уксусной кислоты применяют:	Г) Раствор перманганата калия
5. Для определения непредельных углеводов используют:	Д) Раствор хлорида железа (III)
6. Для качественного определения непредельной олеиновой кислоты применяют:	Е) Раствор йода

7. Для определения фенола используют:	Ж) Индикаторы
8. Для определения крахмала применяют:	З) Концентрированная азотная кислота
9. Для качественного определения многоатомных спиртов применяют:	И) Горение (запах жженных перьев)
10. Для качественного определения глюкозы применяют:	К) Специфический запах
11. Двойственные функции аминокислот проявляются при реакциях с:	Л) Раствор щелочи
12. Для определения белка применяют:	М) Растворы неорганических кислот

№2. Как распознать муравьиную и уксусную кислоты с помощью специфических реакций?

№3. Как распознать вещества: этанол, глицерин, уксусный альдегид, уксусную кислоту и глюкозу? Написать соответствующие уравнения реакций.

№4. Назовите несколько органических веществ, которые можно определить с помощью свежеприготовленного гидроксида меди (II).

№5. Назовите несколько органических веществ, для определения которых можно воспользоваться аммиачным раствором нитрата серебра.

№ 6. Напишите структурные формулы веществ – 2-метилпропан, 3-метилгексан, 2,3-диметилбутан, 2,4-диметилпентан.

№ 7. Приведите формулы соединений: 2-метилбутан, винилацетилен, дивинил, пропанол-2, ацетон.

Задание повышенного уровня сложности (по выбору обучающегося). Даны индикаторы, глицерин, уксусная кислота, гидроксид натрия, карбонат натрия и сульфат меди (II). Предложите способ распознавания, напишите соответствующие уравнения реакции (никаких других реактивов не дано).

VI. Сделайте письменно краткий вывод о номенклатуре органических соединений

Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники Лабораторная работа № 9

I. Тема урока: Способы получения углеводородов

II. Тип урока: лабораторная работа

III. Цели урока:

учебная—научиться получать углеводороды

воспитательная—осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

развивающая—развитие способностей, склонностей, познавательного интереса, мотивов и потребностей обучающихся.

IV. Наглядные пособия: учебник [О; 1], плакаты.

Реактивы: спирт для спиртовки, спирт этиловый (96 %), кислота серная (92...96 %), натронная известь (прокаленная смесь гидроксидов натрия и кальция), едкий натр (4 н. раствор для промывки газа), ацетат натрия, раствор перманганата калия (1 %), аммиачный раствор соли меди (I) или нитрата серебра, карбид кальция, бромная вода, кварцевый песок (прокаленный).

Посуда и приборы: пробирки, пробка с газоотводной трубкой, штатив, спиртовка, установка для получения и исследования свойств этилена, мерный цилиндр (50 см³), резиновые перчатки, кристаллизатор, емкость для отходов.

V. Ход занятия:

1. Теоретическая часть: изучите:

Общие положения

Способы получения алканов можно условно разделить в зависимости от строения углеродного скелета исходных соединений:

- a. реакции без изменения числа атомов С;
- b. реакции с увеличением углеродной цепи;
- c. реакции с уменьшением углеродной цепи;
- d. реакции изомеризации (получение высокооктанового топлива).

Алканы с небольшим числом углеродных атомов (до 11 включительно) можно выделить фракционной перегонкой природного газа или бензиновой фракции нефти, или смесей углеводородов, получаемых гидрированием угля, а также гидрированием оксида и диоксида углерода. Алканы, начиная от пентана, наиболее часто получают в лабораторных условиях каталитическим гидрированием этиленовых или более непредельных углеводородов с тем же числом углеродных атомов и таким же строением цепи. В качестве катализаторов применяют коллоидные или мелкодисперсные металлы (Pd, Pt, Ni).

Алканы, образующиеся путем восстановления галогенпроизводных (водородом в момент выделения или иодистоводородной кислотой на иодпроизводные), имеют то же число углеродных атомов, какое было в исходном галогенпроизводном.

Синтез алканов из соединений с меньшим числом углеродных атомов осуществляется действием натрия на галогенпроизводные – реакция Вюрца, которая протекает по механизму реакций нуклеофильного замещения второго порядка. Особенностью синтеза Вюрца является то, что в качестве исходного вещества лучше использовать не различные галогенпроизводные (иначе можно получить смесь веществ), а какое-нибудь одно моногалогенпроизводное, причем первичное, чтобы выход алкана был удовлетворительным. Основной побочный процесс – отщепление галогенводородов от исходных галогенпроизводных под влиянием карбаниона натрийорганического соединения с образованием олефинов. Вместо натрия в этой реакции могут быть использованы литий, магний, цинк (Li, Mg, Zn).

Алканы могут быть получены при сплавлении солей карбоновых кислот со щелочью при температуре 250...300 °С. Образующийся при этом алкан содержит на один атом углерода меньше, чем исходная карбоновая кислота. В этой реакции образуется CO₂, который связывается щелочью. Отщепление от молекулы CO₂ называется декарбоксилированием. Реакция используется обычно для получения низших алканов – метана, этана. Кроме того, метан может быть получен гидролизом карбида алюминия.

Получение алкенов по механизму реакций элиминирования определяется рядом условий: природой уходящей группы, природой растворителя, строением соединения, а в случае дегидратации – концентрацией серной кислоты.

Образование алкена при дегидратации спирта протекает по механизму E1. Как побочный процесс идет реакция замещения с образованием простого эфира. Преобладание реакций дегидратации над реакциями замещения возрастает при переходе от первичных к третичным спиртам. При повышении температуры также получают развитие реакции элиминирования. Например, при температуре 130 °С из этанола образуется диэтиловый эфир, а при температуре 160 °С – этилен.

Образование алкенов из галогеналканов, солей аммония, фосфония, сульфония протекает по механизму E2. В качестве

оснований, отщепляющих протон, используются амины, соли карбоновых кислот, феноляты, алкоголяты, щелочи. Из галогеналканов образуются алкены по правилу Зайцева. Выход алкена по правилу Зайцева увеличивается от хлора к йоду.

Наиболее общим способом получения алкинов является действие спиртового раствора щелочей на дигалогенпроизводные предельных углеродов с вицинальным или геминальным (оба атома галогена у одного атома углерода) расположением атомов (по правилу Зайцева). Кроме того, алкины можно получить действием галогеналкилов на ацетилениды, что дает возможность переходить от простых алкинов к более сложным.

Ацетилен можно получить непосредственно при высокотемпературном крекинге метана, а также при гидролизе карбида кальция.

Алканы проявляют большую инертность. В обычных условиях они не реагируют ни с галогенами, ни с окислителями, ни с концентрированными минеральными кислотами. Лишь в особых, жестких условиях они вступают в реакции замещения атомов водорода.

Непредельные углеводороды, напротив, очень реакционноспособны и вступают в реакции присоединения, полимеризации, окисления, замещения.

Контрольные вопросы (фронтальный опрос)

1. Какие меры техники безопасности следует соблюдать при получении углеводородов?

2. Сформулируйте правило номенклатуры ИЮПАК образования названий: а) алканов; б) алкенов; в) алкадиенов; г) алкинов.

Приведите примеры.

3. Укажите особенности (тип гибридизации АО углерода, характер связей, валентные углы) строения молекул: а) метана; б) этилена; в) бутадиена-1,3; г) ацетилен.

4. Напишите уравнения реакции получения всеми возможными способами: а) этана; б) пропиена; в) бутадиена-1,3; г) пропина.

2. Практическая часть: выполните задания:

1. Получение метана и его свойства.

Методика выполнения работы

Возьмите сухую пробирку и подберите к ней пробку с газоотводной трубкой так, чтобы обеспечивалась герметичность. Поместите в пробирку на 1/4 ее объема смесь ацетата натрия и натронной извести (1 : 2). Закройте пробирку пробкой с газоотводной трубкой и закрепите в лапке штатива с небольшим наклоном в сторону пробки. Сначала осторожно прогрейте всю смесь, а затем сильно нагрейте; при этом смесь будет спекаться и темнеть. Не прекращая нагревание, опустите газоотводную трубку в пробирку с бромной водой. Наблюдайте, изменится ли окраска бромной воды при пропускании метана. Пропустите метан через раствор перманганата калия, затем через аммиачный раствор соли меди (I) или нитрата серебра. Отметьте, происходит ли изменение окраски растворов.

Продолжая нагревание смеси, поднесите к отверстию газоотводной трубки зажженную спичку. Наблюдайте горение метана.

Напишите уравнения реакций: а) получения метана; б) горения метана. Происходит ли бромирование и окисление метана в условиях опыта? Являются ли реакции с перманганатом калия и бромной водой качественными реакциями на простую (C–C) связь? На основании наблюдений сделайте вывод о физических и химических свойствах метана.

2. Получение этилена и его свойства.

Этилен широко используется в органическом синтезе и поэтому получается в промышленности в больших количествах крекингом углеводородного сырья.

В колбу Вюрца (500 см³) налейте 10 см³ этилового спирта и 20 см³ серной кислоты, насыпьте (аккуратно, чтобы не загрязнить горловину колбы) 10 г прокаленного кварцевого песка или несколько кусочков пемзы. Колбу поместите в песчаную баню. Горловину колбы закройте пробкой с капельной воронкой, к отводу колбы присоедините газоотводную трубку. В капельную воронку налейте смесь спирта (30 см³) и серной кислоты (30 см³). Газоотводную трубку присоедините к промывным склянкам с растворами перманганата калия, бромной воды, аммиачным раствором хлорида меди (I) или нитрата серебра.

Нагрейте колбу до температуры 160 °С и поддерживайте эту температуру в течение всего опыта. Отметив интенсивное развитие реакции, начинайте по каплям прибавлять из капельной воронки смесь спирта с серной кислотой.

Полученный газ пропустите через склянки, в которые налиты растворы перманганата калия, бромной воды, аммиачный раствор хлорида меди (I) или нитрата серебра.

В результате реакции с раствором KMnO₄ этилен окисляется в этиленгликоль. Реакция сопровождается обесцвечиванием раствора перманганата и выпадением бурого осадка.

В реакции с бромом также наблюдается обесцвечивание раствора вследствие присоединения брома по двойной связи с образованием

1,2-дибромэтана.

Осторожно поднесите к отверстию газоотводной трубки зажженную спичку, наблюдайте горение этилена (через воду).

Примечания :

1. Обесцвечивание раствора перманганата калия еще не говорит о наличии кратной углерод-углеродной связи. К такому эффекту приводит взаимодействие с перманганатом калия фенолов, первичных ароматических аминов, спиртов (особенно вторичных), меркаптанов, сульфидов и некоторых других легкоокисляющихся соединений.

2. Однозначный вывод о наличии кратной углерод-углеродной связи по обесцвечиванию бромной воды также нельзя сделать, так как исчезновение окраски может произойти не только вследствие реакции присоединения по кратной связи, но и вследствие реакции замещения в активированном карбонильной группой метиленовом звене (альдегиды, кетоны, некоторые сложные эфиры), а также в фенолах, алифатических аминах, первичных ароматических аминах, бензилаmine, пиридине.

После проведения синтеза и исследования свойств этилена разберите установку, содержащее реакционной колбы слейте в специальную емкость для отходов, помойте посуду и сдайте рабочее место лаборанту.

Напишите уравнения реакций:

а) получение этилена;

б) горение этилена;

в) взаимодействие этилена с бромной водой, с перманганатом калия.

Происходит ли бромирование и окисление этилена в условиях опыта? Какие реакции являются качественными реакциями на двойную (C=C) связь? *Сделайте вывод о физических и химических свойствах этилена.*

3. Получение ацетилен и его свойства.

В лабораторных условиях ацетилен получают взаимодействием карбида кальция и воды:



В колбу Вюрца поместите несколько кусочков карбида кальция, закройте пробкой, снабженной капельной воронкой с водой, к отводу колбы присоедините газоотводную трубку и направьте ее через промывные склянки с растворами перманганата калия, бромной воды и аммиачным раствором хлорида меди (I) или нитрата серебра. Что происходит?

Поверните газоотводную трубку отверстием вверх и подожгите ацетилен. Каким пламенем горит ацетилен?

Напишите уравнения реакций: а) получение ацетилен; б) взаимодействия ацетилен с бромной водой, с перманганатом калия в кислой среде, с аммиачным раствором хлорида меди (I) или нитратом серебра.

Являются ли реакции обесцвечивания бромной воды и раствора перманганата калия достаточным условием для отнесения углеводородов к ацетиленовому ряду? Назовите качественные реакции на тройную (C≡C) связь, дает ли эти реакции углеводород $\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{C-CH}_3$?

Объясните письменно причину изменения окраски пламени при горении метана, этилена, ацетилен. Сделайте вывод о физических и химических свойствах ацетилен.

Лабораторная работа № 10

I. Тема урока: Химические свойства углеводородов

II. Тип урока: лабораторная работа

III. Цели урока:

учебная—научиться получать углеводороды

воспитательная—осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

развивающая—развитие способностей, склонностей, познавательного интереса, мотивов и потребностей обучающихся.

IV. Наглядные пособия: учебник [О; 1], плакаты.

V. Ход занятия:

1. Теоретическая часть: изучите: с. 55-62 [О; 1].

2. Практическая часть: выполните задания:

Опыт №1. Бромирование бензола.

а) В пробирку налить 1 мл бензола, добавить 1 мл брома в CCl_4 . Пробирку заткнуть пробкой со вставленной в нее вертикальной трубкой и нагреть на водяной бане. Через 5 минут пробирку открыть и поднести к ней влажную индикаторную бумажку. Что происходит?

б) В пробирку налить 1 мл бензола, добавить 1 мл брома в CCl_4 и много железных опилок. Пробирку заткнуть пробкой со вставленной в нее вертикальной трубкой и нагреть на водяной бане. Через некоторое время к концу газоотводной трубки поднести влажную индикаторную бумажку. Что происходит? Через 5–10 минут пробирку открыть и в реакционную смесь погрузить полоску фильтровальной бумаги, а затем вынуть и подсушить ее на воздухе. Отличается ли она по запаху от бензола?

в) В коническую колбу налейте 5 мл бензола и 2 мл брома в CCl_4 . Поставьте на источник света. Что происходит?

Опыт №2. Бромирование толуола.

а) В пробирку налить 1 мл толуола, добавить 1 мл брома в CCl_4 . Пробирку заткнуть пробкой со вставленной в нее вертикальной трубкой и нагреть на водяной бане 5–10 минут. Через некоторое время к концу газоотводной трубки поднести влажную индикаторную бумажку. Что происходит? Через 5–10 минут пробирку открыть и в реакционную смесь погрузить полоску фильтровальной бумаги, а затем вынуть и подсушить ее на воздухе. На бумаге останется продукт, раздражающий слизистую носа.

б) В пробирку налить 1 мл толуола, добавить 1 мл брома в CCl_4 и много железных опилок. Пробирку заткнуть пробкой со вставленной в нее вертикальной трубкой и нагреть на водяной бане. Через некоторое время к концу газоотводной трубки поднести влажную индикаторную бумажку. Что происходит? Через 5–10 минут пробирку открыть и в реакционную смесь погрузить полоску фильтровальной бумаги, а затем вынуть и подсушить ее на воздухе. На бумаге останется продукт, отличающийся по запаху от толуола, но не раздражающий слизистую носа.

Опыт №3. Нитрование бензола.

В пробирке смешайте 2 мл концентрированной азотной кислоты и 3 мл концентрированной серной кислоты. Полученную нитрующую смесь охладили и к ней, при постоянном охлаждении и осторожном встряхивании, добавьте 2 мл бензола. Пробирку заткнуть пробкой со вставленной в нее вертикальной трубкой и нагреть на водяной бане 5–10 минут. Затем реакционную смесь вылейте в стакан с водой. На дне стакана соберутся тяжелые капли желтого цвета, имеющие запах горького миндаля.

Опыт №4. Окисление ароматических углеводов.

В пробирку налейте 1 мл раствора перманганата калия и 1 мл разбавленной серной кислоты. Затем добавьте толуол. Пробирку заткнуть пробкой со вставленной в нее вертикальной трубкой и нагреть на водяной бане. Что происходит?

Сделайте вывод о химических свойствах углеводов.

Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения.

Лабораторная работа № 11

I. Тема урока: Химические свойства спиртов

II. Тип урока: лабораторная работа

III. Цели урока:

учебная – ознакомление с химическими свойствами спиртов

воспитательная – осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

развивающая – развитие способностей, склонностей, познавательного интереса, мотивов и потребностей обучающихся.

IV. Наглядные пособия: учебник [О; 1], плакаты.

Реактивы: этиловый спирт, изоамиловый спирт (техническое сивушное масло), метиловый спирт, пропиловый спирт, изопропиловый спирт, этиленгликоль, глицерин, медный купорос (кристаллический), натрий металлический, серная кислота (конц.), фенолфталеин, раствор дихромата калия (5 %), серная кислота (разб.), перманганат калия (крист.), лакмусовая бумага, раствор йода (10 %), раствор щелочи (10 %), бура (крист.), соляная кислота (разб.), йодид калия, раствор крахмала, тиосульфат натрия (стандартный раствор), карбонат калия (кристаллический).

Посуда и приборы: фарфоровая чашечка (или тигель), спиртовка, медная проволочка, пробирки, стаканы, ледяная баня, пробка с отводной трубкой, кипятильные камешки, водяная баня, фильтровальная бумага, стеклянная палочка, колбы для титрования, мерная пипетка на 10 см³ и 5 см³, бюретки, мерный цилиндр, стеклянная воронка.

V. Ход занятия:

1. Теоретическая часть: изучите:

Введением в молекулу углеводорода вместо атомов водорода одной или нескольких гидроксильных групп -ОН получают гидроксилпроизводные.

Они делятся на две большие группы:

1. гидроксилпроизводные со связью C(SP³)-ОН;
2. гидроксилпроизводные со связью C(SP²)-ОН.

Представителями первой группы являются насыщенные одноатомные спирты C_nH_{2n+1}ОН (алканола), ненасыщенные одноатомные спирты R₂C=CR-(CR₂)_nОН (алкенола) и RC≡C-(CR₂)_nОН (алкинола), а также двухатомные (диола), трехатомные (триола) и многоатомные спирты (полиола). Гидроксильная группа, как старшая функциональная группа, определяет начало нумерации главной цепи и обозначается суффиксом -ол. Если в молекуле имеется более старшая группа (>C=O,

-COOH), гидроксильную группу обозначают префиксом гидрокси(окси-).

Для получения алканолов используют галогеналканы, алкены, карбонильные соединения, элементоорганические соединения, оксид углерода. Главные промышленные методы заключаются в присоединении воды к алкенам, гидрировании оксида углерода и карбонильных соединений и в ферментативной переработке углеводов. Аналогичные методы применяют для получения алкенолов и алкинолов. Двухатомный спирт – этиленгликоль – получают из этилена, трехатомный спирт – глицерин – получают либо из аллилхлорида или аллилового спирта, либо из жиров.

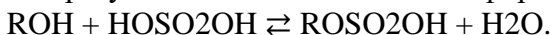
Химические свойства спиртов определяются наличием полярных связей O-H и O-R и неподеленных электронных пар атома кислорода. Для непредельных спиртов под действием сильных электрофильных реагентов в реакцию может вступать как гидроксильная группа, так и двойная или тройная связь. Кратные связи вступают в реакции присоединения, полимеризации и окисления.

Алканола являются очень слабыми кислотами и под действием активных металлов замещают водород в гидроксиле.

Вторичные и третичные спирты реагируют с натрием медленнее, чем первичные.

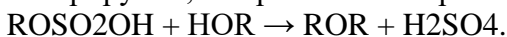
Получающийся в результате реакции алколюлят-ион представляет собой сильное основание (сильнее, чем едкие щелочи). Большая реакционная способность алколюлятов обуславливает широкое их применение в разнообразных синтезах.

При взаимодействии первичных спиртов с концентрированной серной кислотой первоначально образуется неполный сложный эфир – алкилсерная кислота:



Алкилсерные кислоты в свободном состоянии – густые, легкорастворимые в воде жидкости, не имеющие запаха.

Спирт, взятый в избытке, действует на алкилсерную кислоту при нагревании до 130...140 °С, регенерируя ее, с образованием простого эфира:



Таким образом, серная кислота является дегидратирующим агентом, одновременно проявляя окисляющее действие на органические соединения. При взаимодействии серной кислоты

с высшими первичными спиртами образуются преимущественно непредельные углеводороды. Вторичные и третичные спирты в этих условиях не образуют устойчивых алкилсерных кислот, а сразу дегидратируются.

Под действием сильных окислителей (дихромата калия, перманганата калия) спирты окисляются.

В кислой среде первичные спирты окисляются более энергично перманганатом калия (при комнатной температуре), чем дихроматом калия, преимущественно до альдегидов. Вторичные спирты окисляются с большим трудом до кетонов. Третичные спирты окисляются еще труднее и дают смесь продуктов расщепления.

Спирты, содержащие метильную группу при первичном или вторичном атоме углерода, связанном с гидроксильной группой, т.е. имеющих в молекуле группу CH_2CHOH , которая при окислении даст группу CH_2CO , могут образовывать йодоформ (за счет замещения подвижного атома водорода рядом с карбонильной группой на галоген).

Таким образом, получение йодоформа возможно из этилового или изопропилового спиртов, но невозможно из метилового, пропилового, изоамилового и других аналогичных спиртов. Ничтожно малая растворимость йодоформа в воде дает возможность обнаружить по реакции его образования даже следы соответствующих спиртов в водном растворе.

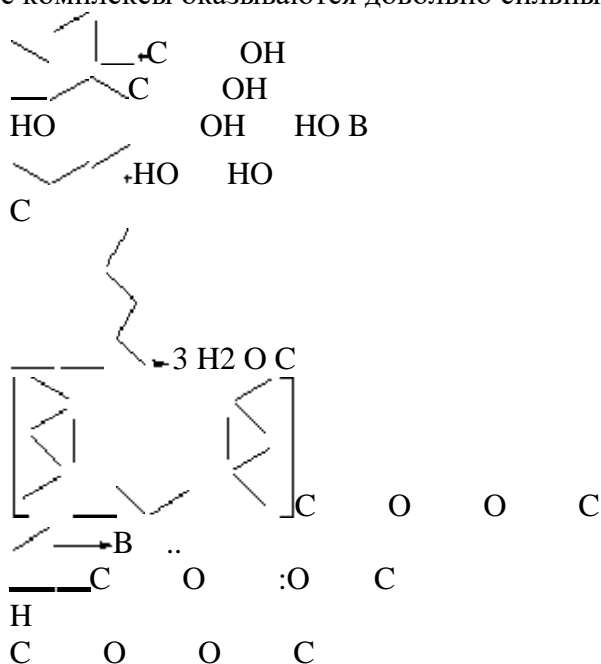
Полиолы вступают в основном в реакции, аналогичные для алканолов, с тем отличием, что в их молекуле содержится несколько гидроксильных групп, и превращения могут осуществляться в одной или нескольких группах.

С увеличением числа гидроксильных групп в молекуле спирта степень ионизации атомов водорода этих групп возрастает. Поэтому многоатомные спирты имеют уже заметные, хотя и очень слабые кислотные свойства. Кислотные свойства многоатомных спиртов не обнаруживаются обычными цветными индикаторами; однако они обуславливают большую легкость образования алколюлятов не только при действии щелочных металлов, но и при взаимодействии с гидроксидами тяжелых металлов, подобно реакции нейтрализации.

Качественную реакцию на многоатомные спирты с образованием интенсивной синей или фиолетовой окраски раствора дает гидроксид

меди в щелочном растворе. Окраска обусловлена получением комплексного катиона с участием четырех гидроксильных групп. Кислоты разрушают эти комплексы с образованием исходного спирта и медной соли примененной кислоты, при этом окраска исчезает или резко уменьшается ее интенсивность.

Подобные комплексы с координационным числом "4" может образовывать и бор. Он дополняет свою внешнюю электронную оболочку до октета электронной парой атома кислорода. Такие комплексы оказываются довольно сильными кислотами:





2. Практическая часть: выполните задания:

1. Высаливание спирта из его водного раствора.

Смешайте в пробирке 2 см³ этилового спирта и 2 см³ воды комнатной температуры. Погрузив в смесь термометр, отметьте повышение температуры при смешении спирта с водой на несколько градусов.

Несколько капель полученного ~50 %-ного спирта поместите на стекло и испытайте, горюча ли эта жидкость.

Затем добавьте к смеси около 2 г карбоната калия (или гипосульфита), взболтайте и дайте отстояться. Над водным раствором добавленной соли всплывает слой спирта, который снова испытывают на горючесть.

Разогревание (а также уменьшение объема) при смешении спирта с водой обусловлено гидратацией спирта. Наличие гидратов

водно-спиртовых смесей установил Д.И. Менделеев методом физико-химического анализа, а именно, изучая плотность этих смесей.

Водно-спиртовые смеси, содержащие много воды, негорючи и лишь при нагревании дают горючие пары.

При добавлении минеральных солей, достаточно хорошо растворимых в воде и сильно гидратирующихся в растворе, значительная часть воды связывается, вследствие чего уменьшается гидратация и растворимость спирта. Отслоившийся при высаливании спирт содержит еще до 10 % воды, но уже способен гореть.

2. Обнаружение воды в спирте и обезвоживание спирта.

В фарфоровой чашке или тигле нагрейте на пламени горелки 1,5-2 г $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, перемешивая соль медной проволочкой, до полного исчезновения голубой окраски соли и прекращения выделения паров воды. Дайте остыть полученному белому порошку, пересыпьте его в сухую пробирку и добавьте 2-3 см³ этилового спирта. При встряхивании и слабом нагревании содержимое пробирки (белый порошок) быстро окрашивается в голубой цвет.

Полученный обезвоженный спирт осторожно слейте и используйте для опыта 3.

Чистые спирты часто содержат примесь растворенной воды. В обычном этиловом спирте-ректификате содержится ~5 % воды, которая не может быть удалена простой дробной перегонкой, так как ректификат является постоянно кипящей – азеотропной – смесью. Легко гидратирующиеся вещества: окись кальция, безводный сульфат меди и другие – при добавлении их к спирту связывают содержащуюся в нем воду и при последующей отгонке получается уже безводный – абсолютный – спирт.

Обезвоженный прокаливанием медный купорос, связывая воду, переходит в синий кристаллогидрат $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$; по этому изменению окраски легко судить о наличии воды в спирте и о ходе обезвоживания его, а также других, индифферентных к медному купоросу органических жидкостей, в которых он нерастворим. Чрезмерно прокаленный медный купорос гидратируется медленно. Безводный хлорид кальция непригоден для обезвоживания спиртов, так как образует со многими спиртами кристаллоалкоголяты. Концентрированная серная кислота также непригодна для этой цели.

Безводные – абсолютные – спирты обычно очень гигроскопичны. Для удаления последних следов воды из спирта, что необходимо при многих синтезах, добавляют к обезвоженному спирту немного металлического натрия и отгоняют спирт от образовавшихся щелочи и алкоголята.

Безводный этиловый спирт был впервые получен русским академиком Т.Е. Ловицем.

3. Образование и гидролиз алкоголята.

Полученный в опыте 2 обезвоженный этиловый спирт осторожно слейте с осадка в сухую пробирку и погрузите в него кусочек чистого (свежеотрезанного, очищенного от корочек и от-

жато от керосина) металлического натрия размером с горошину. Чтобы предотвратить разогревание смеси и выкипание спирта, охладите пробирку в стакане с водой. Когда газ начнет выделяться спокойно, поднесите пробирку отверстием к пламени горелки. Выделяющийся водород образует с воздухом смесь, вспыхивающую с характерным резким звуком.

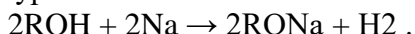
Жидкость постепенно густеет, натрий покрывается слоем твердого алкоголята, и реакция замедляется настолько, что для ее ускорения

требуется слегка нагревать пробирку. Если выделение водорода почти прекратится, а натрий полностью не растворится, подогрейте смесь до разжижения, удалите из нее оставшийся кусочек натрия при помощи изогнутой проволоки и поместите его в банку для остатков натрия.

Полученный концентрированный раствор алкоголята при охлаждении закристаллизовывается.

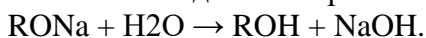
Добавьте в ту же пробирку 5-6 см³ воды и испытайте фенолфталеином реакцию полученного раствора.

Взаимодействие натрия со спиртами с образованием алкоголятов натрия протекает по общему уравнению:

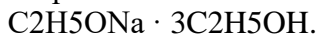


Эта реакция замещения водорода натрием характерна для органических веществ, имеющих в молекуле гидроксильную группу, и протекает с выделением тепла, но менее энергично, чем реакция натрия с водой. Поэтому вещества, вводимые в эту реакцию, должны быть сухими. Вторичные и третичные спирты реагируют с натрием медленнее, чем первичные. Если в реакцию введено мало натрия, то алкоголят не выделяется из раствора; его можно осадить, добавляя примерно равный объем сухого диэтилового эфира. Твердые и вязкие спирты для введения их в эту реакцию приходится растворять в безводном эфире или в какой-либо другой индифферентной к натрию и водороду жидкости; реакция в этом случае значительно замедляется.

Алкоголяты натрия – кристаллические солеобразные вещества, легко гидролизующиеся с образованием исходного спирта и свободной щелочи:



Выделяющийся в опыте кристаллический этилат натрия содержит кристаллизационный спирт и имеет состав



Алкоголяты других щелочных металлов образуются аналогичным путем. Молекулы алкоголятов содержат сильно полярную связь O–металл и в спиртовых растворах образуют ионы металла и алкоксил-ионы R–O–. Константы ионизации спиртов с образованием ионов водорода на один – два порядка ниже, чем воды. Поэтому алкоголяты щелочных металлов являются более сильными основаниями, чем едкие щелочи, и легче связывают ионы водорода с образованием спиртов.

Спиртовой раствор NaOH или KOH благодаря обратимому взаимодействию щелочи с растворителем – спиртом – содержит некоторое количество алкоголята и проявляет более щелочные свойства, чем водный раствор той же щелочи.

Большая реакционная способность алкоголятов обуславливает широкое применение их в разнообразных синтезах.

4. Взаимодействие изоамилового спирта с серной кислотой.

В пробирку поместите 4 см³ холодной концентрированной серной кислоты и осторожно небольшими порциями добавьте 2 см³ изоамилового спирта. Смесь следует часто встряхивать и охлаждать, погружая пробирку в воду, лучше ледяную. По окончании введения спирта полученную однородную, почти не имеющую запаха жидкость оставьте стоять в течение 3...5

мин, после чего разделите ее на две части.

Половину реакционного раствора осторожно, небольшими порциями вылейте в другую пробирку с 5...7 см³ холодной воды, взбалтывая и хорошо охлаждая. Образуется прозрачный раствор без запаха, в то время как исходный спирт мало растворим в воде и имеет характерный запах.

Если при смешивании спирта с кислотой было допущено разогревание, то водный раствор получается слегка мутным и появляется запах ди-изоамилового эфира, однако заметного нерастворимого слоя жидкости все же не образуется.

Другую половину реакционного раствора нагрейте почти до кипения в течение 2-3 мин. При этом жидкость сильно

бурет, выделяются мелкие пузырьки газа с характерным запахом сернистого ангидрида. Охладив жидкость, осторожно вылейте ее в пробирку с водой. В этом случае выделяется нерастворимый в воде слой диизоамилового эфира.

5. Окисление этилового спирта хромовой смесью.

Смешайте в пробирке 2 см³ раствора бихромата калия, 1 см³ разбавленной серной кислоты и 0,5 см³ этилового спирта и осторожно нагрейте смесь. Течение реакции окисления обнаруживается по изменению окраски раствора, а образование ацетальдегида – по его характерному запаху.

6. Окисление этилового спирта перманганатом калия.

В пробирку с заранее подогнанной пробкой с отводной трубкой поместите 0,5 г перманганата калия, 3 см³ воды и 0,5

см³ этилового спирта. При слабом нагревании начинается энергичная реакция, поэтому пробирку со смесью охладите в стакане с водой. Затем снова осторожно нагрейте смесь до начала кипения и кипятите 1-2 мин, после чего добавьте 3 см³ разбавленной серной кислоты, внесите кипяточный камешек, присоедините отводную трубку и отгоните около 0,5 см³ жидкости в пробирку-приемник. Отметьте запах отгона и реакцию его на лакмус. С пробой отгона проведите характерную реакцию на уксусную кислоту.

Сделайте выводы о химических свойствах спиртов

Лабораторная работа № 12

I. Тема урока: Химические свойства альдегидов

II. Тип урока: лабораторная работа

III. Цели урока:

учебная – ознакомление с химическими свойствами альдегидов

воспитательная – осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

развивающая – развитие способностей, склонностей, познавательного интереса, мотивов и потребностей обучающихся.

IV. Наглядные пособия: учебник [О; 1], плакаты.

Оборудование: растворы формалина, ацетона, аммиака, нитрата серебра, сульфата меди (II), гидроксида калия, спиртовки, держатели для пробирок, пробирки, банки для отходов, колбы с водой, ванилин, металлические стаканы, штативы с кольцом, мыло с лимонной отдушкой, пластмасса (фенолформальдегидная смола)

V. Ход занятия:

1. Теоретическая часть: изучите с. 84-91 [О; 1].

2. Практическая часть: выполните задания:

Опыт 1. В пробирку, содержащую 1 мл формалина (водный раствор формальдегида), прибавьте несколько капель аммиачного раствора оксида серебра. Пробирку слегка нагрейте на газовой горелке.

1. Что наблюдается в пробирке?

2. Почему поверхность стекла становится зеркальной?

3. Напишите уравнение реакции

Каплю бензальдегида поместите на часовое стекло и оставьте на воздухе. Через 15-30 мин отметьте образование белых кристаллов по краям капли.

Какое соединение образуется в результате взаимодействия бензальдегида с кислородом воздуха? Напишите уравнение реакции.

Опыт 2. Получение 2,4-динитрофенилгидразонов. В две пробирки налейте по 2 мл 2% раствора 2,4-динитрофенилгидразина в соляной кислоте и добавьте в первую пробирку 0,5 мл бензальдегида, а во вторую – 0,5 мл ацетона. Пробирки прогрейте на кипящей водяной бане, затем охладите до появления осадка. Наблюдения запишите в тетрадь.

Опыт 3. Получение йодоформа из ацетона. В пробирку налейте 0,5 мл ацетона, 2 мл воды и добавьте несколько кристаллов йода, затем прибавьте 5 капель концентрированного раствора гидроксида натрия. Смесь встряхните. Постепенно появится осадок йодоформа. Наблюдения запишите в тетрадь.

Опыт 4. Получение бисульфитного производного ацетона. Налейте в пробирку 1 мл насыщенного раствора бисульфита натрия и 3 мл ацетона, хорошо встряхните и охладите под холодной водой. Наблюдения запишите в тетрадь.

Лабораторная работа № 13

I. Тема урока: Химические свойства углеводов

II. Тип урока: лабораторная работа

III. Цели урока:

учебная – ознакомление с химическими свойствами углеводов

воспитательная – осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

развивающая – развитие способностей, склонностей, познавательного интереса, мотивов и потребностей обучающихся.

IV. Наглядные пособия: учебник [О; 1], плакаты.

Реактивы и Оборудование: CuSO_4 0,1 N р-р Микропробирки 3шт.

NaOH 1 N р-р Пробиркодержатель

Глюкоза 2% р-р Горелка спиртовая

Сахароза 2% р-р

Крахмал 2% р-р

Йод 0,1 N сп. р-р

V. Ход занятия:

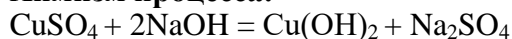
1. Теоретическая часть: изучите:

Углеводами (сахаридами) – называют органические соединения, имеющие сходное строение и свойства, состав которых может быть выражен формулой $\text{C}_n(\text{H}_2\text{O})_m$ ($n, m \geq 3$)

Различают углеводы простые (моносахариды или монозы), сложные (дисахариды или олигосахариды) и высшие (полисахариды).

Несмотря на то, что глюкоза $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ – представитель моносахаридов, а сахароза $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ представитель дисахаридов для них характерны реакции с участием гидроксильных групп, т.е. глюкоза и сахароза проявляют свойства многоатомных спиртов. Свежеприготовленный осадок гидроксида меди (II) реагирует с растворами глюкозы и сахарозы с образованием растворимых в воде комплексных солей: глюконатов меди и сахара меди – ярко синего цвета

Химизм процесса:



синий раствор голубой

H

$\text{CH}_2\text{-OH-CHO-CH}_2\text{CH}_2\text{-OOC-CH}_2$

Cu

$\text{CH-OH HO-CH CH-O O CH}$

+ $\text{Cu}(\text{OH})_2$ + $2\text{H}_2\text{O}$

$(\text{CH-OH})_3(\text{HO-CH})_3(\text{CH-OH})_3(\text{HO-CH})_3$

CHO CHO CHO CHO

глюкоза глюконоат меди

(раствор ярко синего цвета)

Крахмал ($C_6H_{10}O_5$)_n является смесью полисахаридов, поэтому не дает реакций свойственных моносахаридам. Однако крахмал обладает свойством сначала набухать в горячей воде, а затем образовывать коллоидный раствор (гель), который называется клейстером.

Характерной реакцией (качественной) на крахмал является реакция крахмального клейстера с раствором йода. Йод образует с крахмалом соединение сине-фиолетового цвета, которое при нагревании исчезает, а затем при охлаждении появляется вновь. Этим свойством пользуются для определения крахмала в пищевых продуктах.

2. Практическая часть: выполните задания:

Опыт 1. В пробирку с 8 каплями раствора медного купороса прилейте по каплям раствора едкого натрия до образования осадка. Содержимое пробирки разделите на две части.

В первую пробирку прилейте 3-4 капли раствора глюкозы, во вторую такое же количество раствора сахарозы. *Что наблюдаете?*

Содержимое в пробирке один нагрейте до изменения окраски раствора.

Что наблюдаете? О чём говорит этот опыт?

В пробирку к 4 каплям раствора крахмала добавьте 1-2 спиртового раствора йода. *Что наблюдаете?*

Затем нагрейте и охладите полученный раствор. *Что наблюдаете? Как можно объяснить исчезновение окраски раствора при нагревании и появлении вновь окраски после охлаждения?*

Опыт 2. Получите раствор глюкозы. Добавьте в пробирку 2 мл глюкозы и смесь перемешайте. *Что наблюдаете? О чем свидетельствует этот опыт? Ответ запишите в тетрадь*

Опыт 3. В пробирку насыпьте немного порошка крахмала. Прилейте воды и взболтайте смесь. *Что можно сказать о растворимости крахмала в воде?*

Опыт 4. Вылейте смесь крахмала в воде в химический стакан с горячей водой и прокипятите ее. *Что наблюдаете?*

Опыт 5. В пробирку с 2-3 мл полученного во втором опыте крахмального клейстера добавьте каплю спиртового раствора йода. *Что наблюдаете?*

Опыт 6. Возьмите пробирку с медом, добавьте в нее свежеприготовленного гидроксида меди(II) и слегка перемешайте. *Что наблюдаете?*

Затем нагрейте содержимое пробирки. *Какие изменения произошли?*

Вывод: Как опытным путем вам удалось доказать принадлежность веществ к углеводам? Какие качественные реакции доказывают принадлежность веществ, вами изученных, к углеводам? Как можно определить содержание фруктозы в мёде?

Практическое занятие № 4

I. Тема урока: Написание циклических формул углеводов

II. Тип урока: практическое занятие.

III. Цели урока:

учебная – научиться писать уравнения реакций по углеводам.

воспитательная - осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

развивающая - развитие умений выделять главное, существенное в изучаемом материале; сравнивать, составлять, обобщать, систематизировать, компактно и логически последовательно излагать свои мысли.

IV. Наглядные пособия: учебник [0; 1], плакаты.

V. Ход занятия:

1. *Теоретическая часть: изучите с. 101-115 [0; 1].*

2. *Практическая часть: выполните задания:*

1. Напишите открытые и циклические формулы моносахаридов, уравнений реакций их химических свойств
2. Напишите циклические формулы глюкозы, аллозы, альтрозы.
3. Приведите химические свойства циклических форм глюкозы, аллозы, альтрозы.
4. Рассчитайте, сколько серебра можно получить при взаимодействии 18 г глюкозы с избытком аммиачного раствора оксида серебра. Какой объем (н.у.) газа выделится при спиртовом брожении такого же количества глюкозы, если выход продукта реакции составляет 75%?
5. При спиртовом брожении глюкозы получено 0,23 кг этанола. Какой объем углекислого газа образовался при этом (н.у.)?
6. Сколько граммов глюкозы потребуется для получения из нее этилового спирта брожением, если известно, что при нагревании полученного спирта с концентрированной серной кислотой образуется 10 мл диэтилового эфира (плотность 0,925 г/см³), что составляет 50% от теоретически возможного выхода?
7. В результате ферментативного молочнокислого брожения 30 г глюкозы образовалось вещество А, при взаимодействии которого с карбонатом натрия выделилось 336 л газа

VI. Сделайте письменно краткий вывод о химических свойствах углеводов

Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры Лабораторная работа № 14

I. Тема урока: Химические свойства аминов

II. Тип урока: лабораторная работа

III. Цели урока:

учебная – рассмотреть химические свойства и способы получения аминов

воспитательная - осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

развивающая - развитие самостоятельности и воли обучающихся

IV. Наглядные пособия:

учебник [О; 1].

Реактивы: сульфаниловая кислота, 2 М водный и 1,5 %-ный спиртовой раствор щелочи, 10 и 30 %-ные растворы NaNO₂, 1 М и концентрированный раствор HCl, щелочной раствор β-нафтола, 5 %-ный раствор Na₂CO₃, эфир, концентрированный раствор гексацианоферрата (II) калия, хлорид метиламмония, ледяная уксусная кислота, диметиланилин, этиловый спирт, хлороформ, 1 %-ный раствор нитропруссиды натрия, спиртовой раствор йодистого метила, уксусный альдегид.

Посуда и приборы: пробирки с пробками, ледяная баня, спиртовка, фильтровальная бумага.

V. План урока:

1. Теоретическая часть: изучите:

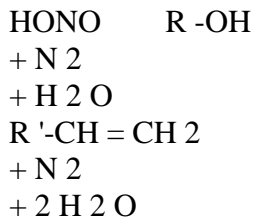
Качественное определение аминов базируется главным образом на их основности, а также на подвижности атомов водорода, связанных с азотом. Для аминов ароматического ряда может использоваться реакционная способность водорода в положении ароматического кольца.

Алифатические амины – более сильные основания, чем аммиак. Напротив, ароматические амины являются значительно более слабыми основаниями, чем аммиак.

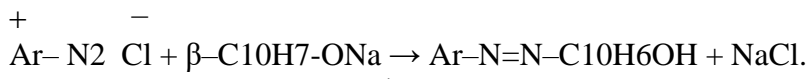
Повышенная основность алифатических аминов сравнительно с аммиаком обусловлена положительным индукционным эффектом алкильных радикалов, благодаря которому электронная плотность у атома азота увеличивается. Меньшая основность ароматических аминов по сравнению с аммиаком объясняется эффектом сопряжения свободной электронной пары атома азота с π-электронами ароматического кольца.

Весьма характерной реакцией аминов является действие азотистой кислоты. Пользуясь этой реакцией, можно не только различить, но и разделить первичные, вторичные и третичные амины. Азотистая кислота, взаимодействуя с алифатическими первичными аминами, образует спирт (или непредельный углеводород):

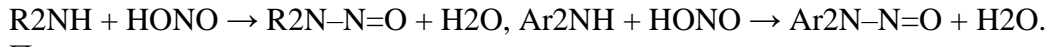




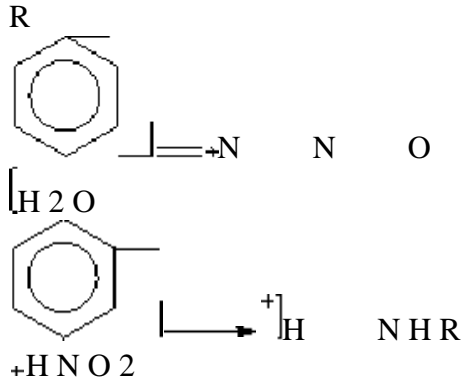
Ароматические первичные амины при действии азотистой кислоты в кислом растворе образуют соли диазония, которые дают ярко-окрашенные азокрасители, например, с β-нафтолом:



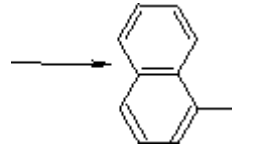
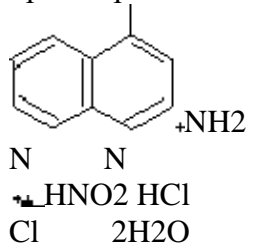
Вторичные амины, как алифатические, так и ароматические, при действии азотистой кислоты образуют N-нитрозоамины:



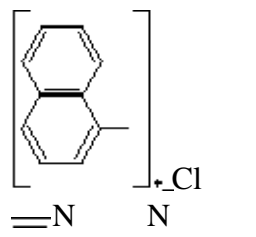
При кипячении с минеральными кислотами нитрозоамины гидролизуются и регенерируют исходный амин, например, при действии спиртового раствора соляной кислоты:

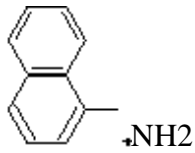


Если реакцию вести в присутствии α-нафтиламина, то образующаяся при гидролизе азотистая кислота вступает с ним в реакцию диазотирования:

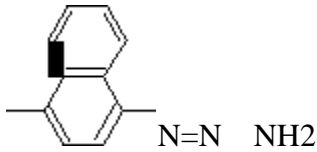


избытком α-нафтиламина с образованием азокрасителя:

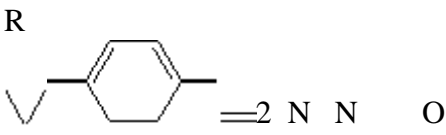
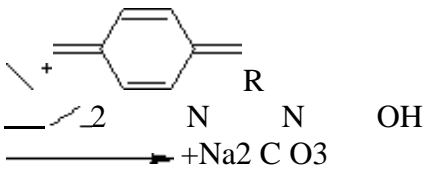
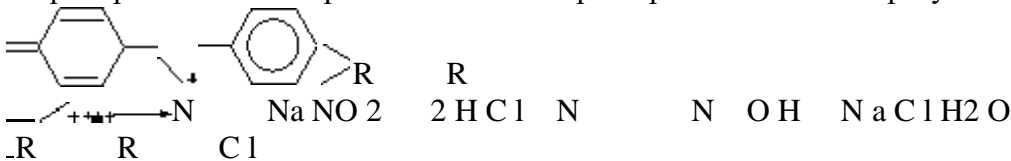




-HCl



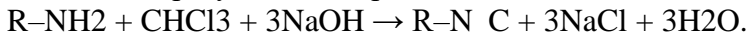
Алифатические и чисто ароматические третичные амины не реагируют с азотистой кислотой. Жирноароматические третичные амины при обработке HNO₂ образуют C-нитрозосоединения:



-NaCl, CO₂, H₂O

Кроме общего реагента для всех видов аминRов – азотистой кислоты, существуют специфические реакции для отдельных видов аминов.

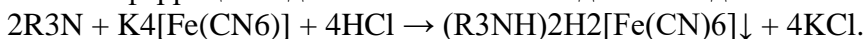
Так, первичные алифатические и ароматические амины при взаимодействии с хлороформом и щелочью образуют изонитрилы, обладающие сильным, неприятным запахом:



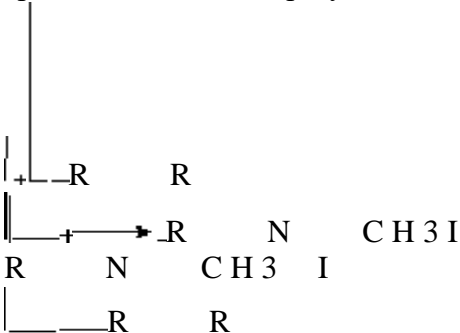
Вторичные алифатические амины при взаимодействии с уксусным альдегидом и нитропруссидом натрия дают соединения, окрашенные в сине-фиолетовый цвет.

Для всех третичных аминов характерна реакция с комплексными солями и в том числе с ферроцианидом (II) калия.

Кислый ферроцианидалкиламмония выпадает в осадок:



При взаимодействии в эквимольных соотношениях со спиртовым раствором йодистого метила третичные амины образуют легкокристаллизующиеся соли алкилиариламмония:



2. Практическая часть: выполните опыты:

1. Реакция с азотистой кислотой.

Методика выполнения работы

Приготовьте раствор 0,2 г сульфаниловой кислоты в 0,5 см³ 2 М раствора едкого натра (при нагревании) и каплю полученного раствора нанесите на фильтровальную бумагу. На образовавшееся пятно нанесите каплю 10 %-ного раствора NaNO₂, каплю 1 М соляной кисло-

ты, а затем каплю раствора β-нафтола в 2 М растворе NaOH. Сразу же появляется оранжевое окрашивание.

В пробирке растворите 0,1 г хлорида метиламмония в 1 см³ воды и прилейте 1 см³ 10 %-ного раствора NaNO₂. После подкисления раствора ледяной уксусной кислотой начинают выделяться пузырьки молекулярного азота.

В пробирку с подобранной пробкой поместите 1-2 капли диметиланилина и добавьте 2–4 капли концентрированной соляной кислоты. Содержимое пробирки охладите холодной водой или льдом. Затем добавьте 3–6 капель 30 %-ного раствора NaNO₂. После прибавления каждой капли пробирку закройте пробкой, сильно встряхните и охладите холодной водой. Смесь окрашивается в желто-бурый цвет вследствие образования солянокислой соли п-нитрозодиметиланилина. Для выделения свободного п-нитрозодиметиланилина в пробирку постепенно добавляйте по каплям 5 %-ный раствор соды до образования зеленой окраски, а затем 2 см³ эфира и встряхните.

Эфирный слой приобретает изумрудно-зеленую окраску п-нитрозодиметиланилина.

2. Изонитрильная проба (тяга!).

1-2 капли исследуемого вещества растворите в спирте, добавьте 1 см³ 15 %-ного спиртового раствора гидроксида натрия и 2-3 капли хлороформа. Смесь нагрейте до кипения. Появление сильного неприятного запаха изонитрила указывает на наличие первичного амина.

3. Реакция с нитропруссидом натрия.

2-3 капли исследуемого вещества смешайте с 2-3 каплями свежеприготовленного 1 %-ного раствора нитропрусида натрия, содержащего 10 % (по объему) уксусного альдегида. К смеси прибавьте 4-5 капель 5 %-ного раствора карбоната натрия. Появление сине-фиолетовой окраски раствора свидетельствует о присутствии вторичного алифатического амина.

4. Реакция с кислым ферроцианидом калия.

К двум каплям исследуемого третичного амина прилейте 2 см³ воды и тщательно взболтайте. К смеси добавьте 1-2 см³ концентрированного раствора ферроцианида (II) калия и несколько капель соляной кислоты.

5. Реакция с йодистым метилом.

Смешайте в равных количествах третичный амин и спиртовой раствор йодистого метила. Наблюдается выпадение кристаллов.

Сделайте выводы о химических свойствах аминов

Лабораторная работа № 15

I. Тема урока: Химические свойства аминокислот

II. Тип урока: лабораторная работа

III. Цели урока:

учебная – изучение химических свойств аминокислот.

воспитательная - осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

развивающая - развитие способностей, склонностей, познавательного интереса, мотивов и потребностей обучающихся

IV. Наглядные пособия: учебник [О; 1]; таблицы.

V. План урока:

1. Теоретическая часть: изучите с. 122-134 [О; 1].

2. Практическая часть: выполните задания:

Опыт 1 Физическо-химические свойства аминокислот

а) Укажите агрегатное состояние, внешний вид аминокислоты.

б) Растворимость в воде, органических растворителях.

В пробирку поместите 1 г аминокислоты и прилейте 1...3 мл воды (органического растворителя – этилового спирта, ацетона, петролейного эфира). Смесь перемешайте стеклянной палочкой. Для водного раствора укажите рН среды (универсальная индикаторная бумага).

в) Отношение к кислотам и щелочам

В две пробирки поместите по 1 г аминокислоты и прилейте по 1...3 мл разбавленных соляной и уксусной кислот. Смесь перемешайте стеклянной палочкой. Отметьте изменения.

В пробирку поместите 1 г аминокислоты и прилейте 1...3 мл разбавленного раствора гидроксида натрия. Смесь перемешайте стеклянной палочкой. Укажите изменения.

г) Отношение к нагреванию.

В сухую пробирку поместите 0,5 г аминокислоты и осторожно нагревайте на пламени спиртовки. Укажите изменения.

Результаты оформите в виде таблицы.

Аминокислота	Внешний вид	Растворимость в воде, рН	Растворимость в органических растворителях	Отношение к кислоте	Отношение к щелочи	Отношение к нагреванию	Примечание

Опыт 2 Химические свойства аминокислот

а) К 1 мл раствора аминокислоты прилейте 3–4 капли раствора ацетата свинца. Аналитический эффект:

б) К 1 мл раствора аминокислоты прилейте 3–4 капли раствора нитрата серебра. Аналитический эффект:

в) К 1 мл раствора аминокислоты прилейте 3–4 капли раствора сульфата меди, а затем избыток раствора. Аналитический эффект:

Опыт 3 Качественные реакции

Биуретовая реакция

К 1 см³ раствора аминокислоты добавьте 1 см³ раствора едкого натра, затем по каплям добавляйте раствор сернистой меди.

Аналитический эффект: раствор приобретает фиолетовый цвет. Нингидриновая реакция

К 3 см³ раствора аминокислоты добавьте 1 см³ свежеприготовленного 0,1 % раствора нингидрина. Смесь нагрейте до кипения.

Аналитический эффект – раствор приобретает синюю окраску. Ксантопротеиновая реакция

К 3 см³ раствора аминокислоты осторожно добавьте 1 см³ азотной кислоты (конц.). Затем нагрейте

до кипения. После охлаждения добавьте по каплям концентрированный раствор щелочи.

Аналитический эффект: образование оранжево-красного окрашивания.

Выполните письменно задания:

1. Укажите реакции аминокислот по карбоксильной группе, напишите уравнения реакций.
2. Укажите реакции аминокислот по аминогруппе, напишите уравнения реакций.
3. Какие элементы можно обнаружить в составе аминокислот?
4. Предложите схему синтеза аланина из этилового спирта. Для аминокислоты напишите уравнения реакций взаимодействия с гидроксидом натрия и соляной кислотой.
5. Сколько мл раствора NaOH (10 %, ρ = 1,1 г/мл) потребуется для нейтрализации карбоксильной группы аминокислоты (глицина), полученной из 3,2 г карбида кальция?

VI. Сделайте письменно краткий вывод о химических свойствах аминокислот

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.

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 указания к практическим /лабораторным работам
[Электронный ресурс]/ Шапкин В.Ю. - Рязань: РГАТУ, 2021- ЭБ «РГАТУ»

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



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 17 » июня 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

по дисциплине Анатомия и физиология животных

для студентов 2 курса ФДП и СПО

по специальности

36.02.01 «Ветеринария»

(очная форма обучения)

Рязань ,2022

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария

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.Изучение анатомии животных						
Тема 1.1. Ос-новы общей цитологии.	История развития анатомии, гистологии и эмбриологии. Физико-химический состав клетки. Основные проявления жизни. Обмен веществ, биосинтез белка, редупликация ДНК, фагоцитоз, пиноцитоз, секреция.	подготовка конспектов	6 (в т.ч. 4*)	ОК 1-9 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, ПК 1.3; ПК 4.1; ПК 4.2 - Обеспечивать оптимальные зоогигиенические условия содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными.	Устный опрос	ОЛ [1], стр. 3-15
Тема 1.2. Общая и частная эмбриология.	Основные закономерности онтогенеза и филогенеза.	Подготовка конспектов	6 (в т.ч. 4*)	ОК 1-9 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. и. ПК 2.5; ПК 4.4 – Участвовать в проведении ветеринарного приема.	Устный опрос	ОЛ [1], стр. 7-11
Тема 1.3. Учение о тканях (гистология).	Эпителиальные и опорно-трофические ткани. Ультраструктура эпителиальных и опорно-трофических тканей. Мышечные и нервные ткани. Ультра-структура мышечных и нервных тканей.	Подготовка конспектов	4 (в т.ч. 2*)	ОК 1-9 - брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. ПК 3.3; ПК 3.6 – Обеспечивать безопасную среду для сельскохозяйственных животных и ветеринарных специалистов, участвующих в лечебно-диагностическом процессе.	Устный опрос	ОЛ [1], стр. 11-15

<p>Тема 1.4. Аппарат движения.</p>	<p>Развитие трубчатой кости. Соединение костей осевого скелета и скелета конечностей. Действие мышц при стоянии и движении животного. Онтогенез и филогенез мышечной системы. Подкожные мышцы</p>	<p>Подготовка конспектов</p>	<p>6</p>	<p>ОК1-9 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ПК 1.1; ПК 1.2 - Обеспечивать безопасную среду для сельскохозяйственных животных и ветеринарных специалистов, участвующих в лечебно-диагностическом процессе.</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>ОЛ [1], стр. 18-93</p>
<p>Тема 1.5. Общий (кожный) покров.</p>	<p>Онтогенез и филогенез общего (кожно-го) покрова</p>	<p>Подготовка конспектов</p>	<p>2</p>	<p>ОК 1-9 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации ПК 3.4; ПК 3.5 - Организовывать и проводить профилактическую работу по предупреждению внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных.</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>ОЛ [1], стр. 93-95</p>
<p>Тема 1.6. Спланхнология.</p>	<p>Основные понятия спланхнологии. Деление брюшной полости на области. Топография органов брюшной полости. Онтогенез и филогенез пищеварительной системы. Гистологическое строение желудка и его желёз, кишечника, печени, поджелудочной железы. Онтогенез и филогенез дыхательной системы. Гистологическое строение трахеи и лёгких. Онтогенез и филогенез мочеполового аппарата. Гистологическое строение почек и мочевыводящих путей.</p>	<p>Подготовка конспектов</p>	<p>10(в т.ч. 8*)</p>	<p>ОК 1-9 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. ПК 3.7; ПК 3.8 - Обеспечивать оптимальные зоо-гигиенические условия содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными.</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>ОЛ [1], стр. 95-111</p>

	<p>Органы размножения самок. Гистологи-ческое строение яичника и матки.</p> <p>Органы размножения самцов. Гистоло-гическое строение семенника</p>					
<p>Тема 1.7. Ан-гиология.</p>	<p>Онтогенез и филогенез сердечно-сосудистой системы. Гистологическое строение лимфоузла, тимуса и селезёнки.</p>	<p>Подготовка конспектов</p>	<p>4 (в т.ч.2*)</p>	<p>ОК 1-9 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ПК 1.2; ПК 3.2 Организовывать и проводить профи-лактическую работу по предупреждению внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных.</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>ОЛ [1], стр. 111-119</p>
<p>Тема 1.8. Нейрология.</p>	<p>Онтогенез и филогенез нервной системы. Гистологическое строение спинного и головного мозга.</p>	<p>Подготовка конспектов</p>	<p>4 (в т.ч.2*)</p>	<p>ОК 1-9 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься са-мообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ПК 3.3;ПК 3.4;ПК 3.5 - Организовывать и проводить ветеринарную профилактику инфекционных и инвази-онных болезней сельскохозяйственных животных.</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>ОЛ [1], стр. 119-125</p>
<p>Тема 1.9. Особенности анатомии домашней птицы.</p>	<p>Интегрирующие системы домашнейптицы.</p>	<p>Подготовка конспектов</p>	<p>2</p>	<p>ОК1-9 - Осуществлять поиск и использование ин-формации, необходимой для эффективного выполне-ния профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ПК 3.7; ПК 3.8 - Обеспечивать безопасную среду для сельскохозяйственных животных и</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>ОЛ [1], стр. 125-127</p>

				ветеринарных специалистов, участвующих в лечебно-диагностическом процессе.		
Раздел 2 Физиология животных						
Тема 2.1. Фи- зиология воз- будимых тка-ней	<p>Возбудимые ткани, их свойства. Законы раздражения. Роль возбудимых тканей в организме. Биоэлектрические явления в тканях. Значение знания их (электрофизиологии) в практике ветврача.</p> <p>Скелетные мышцы, их строение и свойства. Роль скелетных мышц в организме животного. Нервная ткань, нервная клетка (нейрон). Специфическое строение и свойства нейрона. Виды нейронов, их значение в организме животного.</p>	Подготовка конспектов	4 (в т.ч. 2*)	ОК 1-9 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ПК 1.3; ПК 4.1; ПК 4.2 - Организовывать и проводить профилактическую работу по предупреждению внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных.	Устный опрос	ОЛ [1], стр. 127-129
Тема 2.2. Фи- зиология нервной сис-темы	<p>Принцип рефлекторной регуляции деятельности органов, систем и организма в целом.</p> <p>Нервная система как основной компонент рефлекторного механизма регуляции. Рефлекс, рефлекторная дуга и роль отдельных элементов ее.</p>	Подготовка конспектов	6 (в т.ч. 4*)	ОК 1-9 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.6; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.6; ПК 4.1 - Организовывать и проводить профилактическую работу по предупреждению внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных.	Устный опрос	ОЛ [1], стр. 129-150

Тема 2.3. Физиология эндокринной системы	Диффузная эндокринная система и тканевые гормоны. Простагландины. Креаторные связи и высокопроницаемые межклеточные контакты.	Подготовка конспектов	1	ОК 1-9 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.6; ПК 3.2; ПК 3.6; ПК 4.1 - Организовывать и проводить профилактическую работу по предупреждению внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных.	Устный опрос	ОЛ [1], стр. 150-158
Тема 2.4. Физиология системы кровообращения	Движение крови по венам венозное давление. Результаты деятельности сосудов. Внешнее проявление деятельности деятельности сосудов. Микроциркуляция. Тонус сосудов и его регуляция. Сосудосуживающие расширяющие вещества. Перераспределение крови в сосудистой системе. Приспособление нагнетательной деятельности сердца и тонической деятельности сосудов к меняющимся условиям.	Подготовка конспектов	1	ОК 1-9 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 2.3; ПК 2.6; ПК 3.2; ПК 3.6; ПК 4.1 - Организовывать и проводить профилактическую работу по предупреждению внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных.	Устный опрос	ОЛ [1], стр. 159-172
	вающие расширяющие вещества. Перераспределение крови в сосудистой системе. Приспособление нагнетательной деятельности сердца и тонической деятельности сосудов к меняющимся условиям.			работу по предупреждению внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных.		
Тема 2.5. Физиология системы крови	Тромбоциты. Механизм свертывания крови. Коагуляционные и антикоагуляционные системы. Групповая принадлежность крови.	Подготовка конспектов	1	ОК 1-9 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.6; ПК 3.2; ПК 3.6; ПК 3.7; ПК 3.8 - Организовывать и проводить профилактическую работу по предупреждению внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных.	Устный опрос	ОЛ [1], стр. 172-186
Тема 2.6. Физиология системы	Физиологическая роль верхних дыхательных путей. Дополнительные функции легких. Дыхание в разных	Подготовка конспектов	1	ОК 1-9 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 3.1; ПК 4.1 - Организовывать и проводить профилактическую	Устный опрос	ОЛ [1], стр. 186-193

дыхания	условиях.			работу по предупреждению внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных.		
Тема 2.7. Физиология пищеварения	Особенности пищеварения в желудке у лошади. Особенности желудочного пищеварения у свиньи. Механизм рвоты. Пищеварение в желудке у жвачных животных.	Подготовка конспектов	1	ОК 1-9 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ПК 1.2; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.6; ПК 3.2; ПК 4.2- Организовывать и проводить профилактическую работу по предупреждению внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных.	Устный опрос	ОЛ [1], стр. 194-216
Тема 2.8. Физиология системы выделения	Физиология выделительных процессов Выделительные органы и их роль в поддержании гомеостаза.	Подготовка конспектов	1	ОК 1-9 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ПК 1.2; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.6; ПК 3.1 - Организовывать и проводить профилактическую работу по предупреждению внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных.	Устный опрос	ОЛ [1], стр. 241-246
Тема 2.10. Физиология системы лактации	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим занятиям. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных	Подготовка конспектов	2	ОК 1-9 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ПК 2.5; ПК 4.1 - Организовывать и проводить профилактическую работу по предупреждению внутренних	Устный опрос	ОЛ [1], стр. 247-250

	изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала			незаразных болезней сельскохозяйственных животных.		
		ИТОГО:	62			

Задания для самостоятельной работы

РАЗДЕЛ 1 основы общей цитологии

Тема 1. История развития анатомии, гистологии и эмбриологии. Физико-химический состав клетки. Основные проявления жизни. Обмен веществ, биосинтез белка, редупликация ДНК, фагоцитоз, пиноцитоз, секреция.

Тема 2. Основные закономерности онтогенеза и филогенеза.

Тема 3. Эпителиальные и опорно-трофические ткани. Ультраструктура эпителиальных и опорно-трофических тканей.

Мышечные и нервные ткани. Ультраструктура мышечных и нервных тканей.

Тема 4. Развитие трубчатой кости. Соединение костей осевого скелета и скелета конечностей.

Тема 5 Действие мышц при стоянии и движении животного. Онтогенез и филогенез мышечной системы. Подкожные мышцы.

Тема 6. Онтогенез и филогенез общего (кожного) покрова.

Тема 7. Основные понятия спланхнологии. Деление брюшной полости на области. Топография органов брюшной полости. Онтогенез и филогенез пищеварительной системы. Гистологическое строение желудка и его желёз, кишечника, печени, поджелудочной железы. Онтогенез и филогенез дыхательной системы. Гистологическое строение трахеи и лёгких. Онтогенез и филогенез мочеполового аппарата. Гистологическое строение почек и мочевыводящих путей. Органы размножения самок. Гистологическое строение яичника и матки.

Органы размножения самцов. Гистологическое строение семенника.

Тема 8. Онтогенез и филогенез сердечно-сосудистой системы. Гистологическое строение лимфоузла, тимуса и селезёнки.

Тема 9. Онтогенез и филогенез нервной системы. Гистологическое строение спинного и головного мозга.

Тема 10. Железы внутренней секреции.

Тема 11. Интегрирующие системы домашней птицы.

РАЗДЕЛ 2 Физиология животных

Тема 1. Возбудимые ткани, их свойства. Законы раздражения. Роль возбудимых тканей в организме. Биоэлектрические явления в тканях. Значение знания их (электрофизиологии) в практике ветврача. Скелетные мышцы, их строение и свойства. Роль скелетных мышц в организме животного.

Тема 2. Нервная ткань, нервная клетка (нейрон). Специфическое строение и свойства нейрона. Виды нейронов, их значение в организме животного. Принцип рефлекторной регуляции деятельности органов, систем и организма в целом. Нервная система как основной компонент рефлекторного механизма регуляции. Рефлекс, рефлекторная дуга и роль отдельных элементов ее.

Методические рекомендации по подготовке опорного конспекта

Как показывает практика, при составлении основного конспекта эффективным будет являться параллельное составление опорного конспекта, содержащего основные термины и понятия изучаемой темы.

Преимущества использования опорного конспекта в учебном процессе:

1. Составление опорного конспекта (параллельно основному конспекту) стимулирует закрепление студентом полученных знаний одновременно с усвоением нового для него учебного материала, что приобретает особое значение в случаях, когда понимание каждой последующей учебной темы строится на основах предыдущей темы. При этом студент воспринимает учебный предмет как стройную систему взаимосвязанных и взаимообусловленных знаний, что принципиально необходимо для успешного обучения.

2. Краткость в изложении и ёмкость содержания опорного конспекта позволяют без особых усилий обращаться к нему не единожды в течение всего периода обучения.

3. Не менее важным представляется и то, что применение в процессе обучения студентами конспекта позволяет наладить общение студентов с преподавателем, а также друг с другом на уровне осмысленного использования полученных знаний. Такой уровень общения становится необходимым и достаточным условием для эффективного осуществления исследовательской деятельности студентов.

Критерии оценки:

«отлично» - полное раскрытие вопроса; указание точных названий и определений; правильная формулировка понятий и категорий; самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме; использование дополнительной литературы и иных материалов и др.

«хорошо» - недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения;

использование устаревшей учебной литературы и других источников

«удовлетворительно» - отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников; наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т.п.

«неудовлетворительно» - нераскрытые темы; большое количество существенных ошибок; отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок др.

Методические рекомендации по подготовке устного ответа

Для подготовки выступления необходимо использовать дополнительную литературу специальных сайтов по дисциплине и/или дополнительную литературу, подобранную самостоятельно.

Выступление на занятии не должно быть основано только на пересказе текстов учебника.

При подготовке к выступлению желательно составление конспекта или презентации. Материал одного автора, прочитанный из книги или с электронного устройства, не считается выступлением.

Максимальное время выступления: 10 минут.

Критерии оценки:

«Отлично» - студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«Хорошо» - студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«Удовлетворительно» - студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

«Неудовлетворительно» - студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основная литература:

1. **Писменская, В. Н.** Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Писменская, Е. М. Ленченко, Л. А. Голицына. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 292 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07684-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452197> — ЭБС Юрайт

Дополнительная литература:

1. **Ленченко, Е. М.** Цитология, гистология и эмбриология : учебник для среднего профессионального образования / Е. М. Ленченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08617-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453090> — ЭБС Юрайт

Интернет ресурсы :

1. «Анатомия и физиология домашних животных» учебник для СПО – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/947770>
2. «Анатомия и физиология животных» учебник для СПО – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/112059/#1>
3. [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) – Режим доступа: <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
« 17 » июня 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

по дисциплине Латинский язык в ветеринарии

для студентов 2 курса ФДП и СПО

по специальности

36.02.01 «Ветеринария»

(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Задания для самостоятельной работы предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального исреднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария

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
Тема 1.1. Фонетика, орфоэпия, орфография	1. Фонетика, орфоэпия и орфография. История латинского языка и его значение для ветеринарии. Правила чтения буквы буквосочетаний в ветеринарно-медицинской латыни.	Подготовка конспектов	4*	ОК 1-9, ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 4.5	Устный опрос	ОЛ [1]
Тема 1.2. Терминоведение	2. Терминоведение Основы латинской ветеринарной терминологии. Вопросы терминоведения. Терминообразование терминов с помощью приставок	Подготовка конспектов	4 (в т.ч. 2*)	ОК 1-9 ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3	Устный опрос	ОЛ [1]
	3. Терминоведение Грамматический минимум. Имя существительное.	Подготовка конспектов	4*	ОК 1-9, ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3	Устный опрос	ОЛ [1]
	5. Терминоведение Грамматический минимум. Имя прилагательное. Степени сравнения прилагательных.	Подготовка конспектов	4	ОК 1-9, ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3	Устный опрос	ОЛ [1], стр.
	6. Терминоведение Грамматический минимум. Грамматический минимум. Глагол. Имя числительное	Подготовка конспектов	4	ОК 1-9, ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3	Устный опрос	ОЛ [1], стр.
Тема 1.3	Самостоятельная работа обучающихся	Подготовка	2	ОК 1-9	Устный	ОЛ [1], стр.

Терминология		конспектов		ПК 3.4; ПК 3.5; ПК 3.6	опрос	
Тема 1.4 Терминология (продолжение)	Самостоятельная работа обучающихся	Подготовка конспектов	2	ОК 1-9 ПК 3.7; ПК 3.8;	Устный опрос	ОЛ [1], стр.
Тема 1.5 Рецептура	Самостоятельная работа обучающихся	Подготовка конспектов	2*	ОК 1-9 ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6.	Устный опрос	ОЛ [1], стр.
		ИТОГО:	26			

Методические рекомендации по подготовке опорного конспекта

Как показывает практика, при составлении основного конспекта эффективным будет являться параллельное составление опорного конспекта, содержащего основные термины и понятия изучаемой темы.

Преимущества использования опорного конспекта в учебном процессе:

1. Составление опорного конспекта (параллельно основному конспекту) стимулирует закрепление студентом полученных знаний одновременно с усвоением нового для него учебного материала, что приобретает особое значение в случаях, когда понимание каждой последующей учебной темы строится на основах предыдущей темы. При этом студент воспринимает учебный предмет как стройную систему взаимосвязанных и взаимообусловленных знаний, что принципиально необходимо для успешного обучения.

2. Краткость в изложении и ёмкость содержания опорного конспекта позволяют без особых усилий обращаться к нему не единожды в течение всего периода обучения.

3. Не менее важным представляется и то, что применение в процессе обучения студентами конспекта позволяет наладить общение студентов с преподавателем, а также друг с другом на уровне осмысленного использования полученных знаний. Такой уровень общения становится необходимым и достаточным условием для эффективного осуществления исследовательской деятельности студентов.

При изучении материала по дисциплине «Латинский язык в ветеринарии» студенты должны подготовить конспект по следующим темам:

1. Фонетика, орфоэпия и орфография. История латинского языка и его значение для ветеринарии. Правила чтения букв и буквосочетаний в ветеринарно-медицинской латыни.

2. Терминоведение

Вопросы основ латинской ветеринарной терминологии. Вопросы терминоведения. Терминообразование. Образование терминов с помощью приставок

3. Терминоведение Грамматический минимум. Имя существительное.

5. Терминоведение Грамматический минимум. Имя прилагательное. Степени сравнения прилагательных.

6. Терминоведение Грамматический минимум. Грамматический минимум. Глагол. Имя числительное

Критерии оценки:

«отлично» - полное раскрытие вопроса; указание точных названий и определений; правильная формулировка понятий и категорий; самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме; использование дополнительной литературы и иных материалов и др.

«хорошо» - недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения;

использование устаревшей учебной литературы и других источников

«удовлетворительно» - отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников; наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т.п.

«неудовлетворительно» - нераскрытые темы; большое количество существенных ошибок; отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок др.

Методические рекомендации по подготовке устного ответа

Для подготовки выступления необходимо использовать дополнительную литературу специальных сайтов по дисциплине и/или дополнительную литературу, подобранную самостоятельно.

Выступление на занятии не должно быть основано только на пересказе текстов учебника.

При подготовке к выступлению желательно составление конспекта или презентации. Материал одного автора, прочитанный из книги или с электронного устройства, не считается выступлением.

Максимальное время выступления: 10 минут.

Критерии оценки:

«Отлично» - студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«Хорошо» - студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«Удовлетворительно» - студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

«Неудовлетворительно» - студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Задания для самостоятельной работы

1. История латинского языка и его значение для ветеринарии.
2. Фонетика, орфоэпия и орфография. Правила чтения букв и буквосочетаний в ветеринарно-медицинской латыни.
3. Основы латинской ветеринарной терминологии. Вопросы терминоведения. Терминообразование. образование терминов с помощью приставок.
4. Грамматический минимум. Имя существительное.
5. Грамматический минимум. Имя прилагательное. Степени сравнения прилагательных.
6. Грамматический минимум (продолжение). Имя числительное.
7. Грамматический минимум (продолжение). Глагол

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

Основная литература:

1. **Лавриненкова, А. Н.** Латинский язык в ветеринарии : учебно-методическое пособие / А. Н. Лавриненкова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2018. — 122 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133071> — ЭБС Лань

Дополнительная литература:

1. Дьячок, М. Т. Основы латинского языка : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Т. Дьячок. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 166 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06160-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454564> — ЭБС Юрайт

Интернет ресурсы:

1. [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) – Режим доступа: <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
« 17 » июня 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ

САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

по дисциплине
«ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ»

для студентов 2 курса ФДП и СПО

по специальности

36.02.01 Ветеринария

(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Введение

Требования работодателей к современному специалисту, а так же федеральный государственный образовательный стандарт СПО ориентированы, прежде всего, на умения самостоятельной деятельности и творческий подход к специальности. Профессиональный рост специалиста, его социальная востребованность зависят от умения проявить инициативу, решить нестандартную задачу, от способности к планированию и прогнозированию самостоятельных действий. Стратегическим направлением повышения качества образования является их самостоятельная работа.

Самостоятельная работа студента направлена не только на достижение учебных целей, но и на формирование самостоятельной жизненной позиции как личностной характеристики будущего специалиста, повышающей его познавательную, социальную и профессиональную мобильность, формирующую у него активное и ответственное отношение к жизни.

Сущность и характеристики самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений.

Таблица 1.

Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Труд-ть (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
<i>Раздел 1. Основы общей микробиологии</i>						
Тема 1.1. Основы классификации и морфологии	«История открытия микробиологии»	Подготовка конспектов и докладов, работа с источниками информации, выполнение домашнего задания	2	ОК 1-9; ПК 3.2-3.6; ПК 3.8	устный опрос	ОЛ [1], ДЛ [1]
Тема 1.1. Основы классификации и морфологии	«Строение актиномицетов, риккетсий, хламидий, микоплазм, микроскопических грибов»	Выполнение рефератов и презентации.* Подготовка конспектов и докладов, работа с источниками информации, выполнение домашнего задания	2*	ОК 1-9; ПК 3.2-3.6; ПК 3.8	устный опрос	ОЛ [1], ДЛ [1]
Тема 1.2. Физиология и генетика микроорганизмов	«Факторы роста микробной клетки». «Принципы генетической инженерии».	Выполнение рефератов и презентации.* Подготовка конспектов и докладов, работа с источниками информации, выполнение домашнего задания	2*	ОК 1-9; ПК 3.2-3.6; ПК 3.8	устный опрос	ОЛ [1], ДЛ [1]
Тема 1.3. Экология микроорганизмов	«Микрофлора кормов»	Выполнение рефератов и презентации.* Подготовка конспектов и докладов, работа с источниками информации, выполнение домашнего задания	2*	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3.	устный опрос	ОЛ [1], ДЛ [1]

Тема 1.4. Учение об инфекции и иммунитете	«Роль макроорганизма и условий окружающей среды в возникновении и развитии инфекционного процесса.»	Подготовка конспектов и докладов, работа с источниками информации, выполнение домашнего задания	2	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.6; ПК 3.1-3.8	устный опрос	ОЛ [1], ДЛ [1]
Тема 1.4. Учение об инфекции и иммунитете	«Иммунопатологические реакции (аллергии, анафилактика, атопии, сывороточная болезнь, парааллергии, псевдоаллергии). Иммунодефициты»	Подготовка конспектов и докладов, работа с источниками информации, выполнение домашнего задания	2	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.6; ПК 3.1-3.8	устный опрос	ОЛ [1], ДЛ [1]
Тема 1.5. Основы учения о вирусах	«Влияние факторов внешней среды на вирусы. Особенности противовирусного иммунитета. Специфическая терапия и профилактика вирусных инфекций». □	Подготовка конспектов и докладов, работа с источниками информации, выполнение домашнего задания	2	ОК 1-9; ПК 1.3; ПК 2.1-2.4; ПК 3.2-3.3, ПК 3.7-3.8	устный опрос	ОЛ [1], ДЛ [1]
Раздел 2. Основы частной микробиологии						
Тема 2.1. Микробиологическая диагностика грамположительных бактерий	«Возбудители столбняка»	Подготовка конспектов и докладов, работа с источниками информации, выполнение домашнего задания	2	ОК 1-9; ПК 1.1; 1.3; ПК 2.1-2.6; ПК 3.1-3.8; ПК 4.1-4.5.	устный опрос	ОЛ [1], ДЛ [1]
Тема 2.1. Микробиологическая диагностика грамположительных бактерий	«Возбудители ботулизма»	Выполнение рефератов и презентации.* Подготовка конспектов и докладов, работа с источниками информации, выполнение домашнего задания	2*	ОК 1-9; ПК 1.1; 1.3; ПК 2.1-2.6; ПК 3.1-3.8; ПК 4.1-4.5.	устный опрос	ОЛ [1], ДЛ [1]
Тема 2.2. Микробиологическая диагностика грамотрица-	«Возбудители сальмонеллезов»	Подготовка конспектов и докладов, работа с источниками информа-	2	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.6;	устный опрос	ОЛ [1], ДЛ [1]

тельных бактерий		ции, выполнение домашнего задания		ПК 3.1-3.8; ПК 4.1-4.5.		
Тема 2.2. Микробиологическая диагностика грамотрицательных бактерий	«Возбудители колибактериоза»	Подготовка конспектов и докладов, работа с источниками информации, выполнение домашнего задания	2	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.6; ПК 3.1-3.8; ПК 4.1-4.5.	устный опрос	ОЛ [1], ДЛ [1]
Тема 2.3. Микробиологическая диагностика хламидий, риккетсий, микоплазм	«Возбудитель Кулихорадки. Возбудитель Пятнистой лихорадки Скалистых гор»□	Подготовка конспектов и докладов, работа с источниками информации, выполнение домашнего задания	2	ОК 1-9; ПК 1.1; 1.3; ПК 2.1-2.6; ПК 3.1-3.8; ПК 4.1-4.5.	устный опрос	ОЛ [1], ДЛ [1]
Тема 2.3. Микробиологическая диагностика хламидий, риккетсий, микоплазм	«Возбудитель сыпного тифа»□	Подготовка конспектов и докладов, работа с источниками информации, выполнение домашнего задания	2	ОК 1-9; ПК 1.1; 1.3; ПК 2.1-2.6; ПК 3.1-3.8; ПК 4.1-4.5.	устный опрос	ОЛ [1], ДЛ [1]
Тема 2.4. Микробиологическая диагностика микозов и микотоксикозов	«Возбудители микотоксикозов (аспергиллотоксикоза, стахиботриотоксикоза, пенициллотоксикоза, фузариотоксикоза)»□	Подготовка конспектов и докладов, работа с источниками информации, выполнение домашнего задания	2	ОК 1-9; ПК 1.1; 1.3; ПК 2.1-2.6; ПК 3.1-3.8; ПК 4.1-4.5.	устный опрос	ОЛ [1], ДЛ [1]
ИТОГО:28 часов						

Методические рекомендации по подготовке опорного конспекта

Как показывает практика, при составлении основного конспекта эффективным будет являться параллельное составление опорного конспекта, содержащего основные термины и понятия изучаемой темы.

Преимущества использования опорного конспекта в учебном процессе:

1. Составление опорного конспекта (параллельно основному конспекту) стимулирует закрепление студентом полученных знаний одновременно с усвоением нового для него учебного материала, что приобретает особое значение в случаях, когда понимание каждой последующей учебной темы строится на основах предыдущей темы. При этом студент воспринимает учебный предмет как стройную систему взаимосвязанных и взаимообусловленных знаний, что принципиально необходимо для успешного обучения.

2. Краткость в изложении и ёмкость содержания опорного конспекта позволяют без особых усилий обращаться к нему не единожды в течение всего периода обучения.

3. Не менее важным представляется и то, что применение в процессе обучения студентами конспекта позволяет наладить общение студентов с преподавателем, а также друг с другом на уровне осмысленного использования полученных знаний. Такой уровень общения становится необходимым и достаточным условием для эффективного осуществления исследовательской деятельности студентов.

При изучении материала по дисциплине «Основы микробиологии» студенты должны подготовить конспект по следующим темам:

К теме 1.1. «Основы классификации и морфологии»:

1. История микробиологии
2. Строение риккетсий
3. Строение хламидий
4. Строение микоплазм
5. Строение микроскопических грибов

К теме 2.1. «Микробиологическая диагностика грамположительных бактерий»:

6. Возбудители анаэробных инфекций: столбняка
7. Возбудители анаэробных инфекций: ботулизма

К теме 2.2. «Микробиологическая диагностика грамотрицательных бактерий»:

8. Возбудители сальмонеллезов
9. Возбудитель колибактериоза

К теме 2.3. «Микробиологическая диагностика хламидий, риккетсий, микоплазм»:

10. Возбудитель ку-лихорадки
11. Возбудитель пятнистой лихорадки Скалистых гор
12. Возбудитель сыпного тифа

К теме 2.4. «Микробиологическая диагностика микозов и микотоксикозов»

14. Возбудители микотоксикозов: аспергиллотоксикога
15. Возбудители микотоксикозов: стахиботриотоксикога
16. Возбудители микотоксикозов: пенициллотоксикога
17. Возбудители микотоксикозов: фузариотоксикога

Методические рекомендации по подготовке и защите докладов

Доклад – это аналитический обзор или развернутая мысль, в которой обосновывается актуальность исследуемой, кратко излагаются и анализируются содержательные и формальные позиции изучаемых текстов, формулируются обобщения и выводы.

Алгоритм подготовки доклада:

1. Продумать тему работы, определить содержание, составить план.

2. Составить список литературы, изучая его, фиксировать материалы, планируемые для использования в тексте работы, распределить их по разделам составленного плана.
3. Сделать сноски к используемым материалам.
4. Во введении к работе раскрыть актуальность темы, предмет и объект изучения, указать цель и задачи работы, методы изучения темы.
5. Последовательно раскрыть все вопросы предусмотренные планом, обосновать и разъяснить основные положения, подкрепить их конкретными примерами и фактами.
6. Проявить свое личное отношение, отразить в работе свои собственные мысли.
7. В заключительной части работы сделать выводы.
8. Проверить работу на наличие недостатков, исправить их.

Структура и оформление разделов доклада:

Титульный лист является первой страницей доклада и заполняется по строго определенным правилам. В верхнем поле указывается полное наименование учебного заведения. В среднем поле указывается дисциплина и тема доклада, которая заключается в кавычки. Ближе к правому краю титульного листа, указывается фамилия, инициалы студента, написавшего доклад, а так же его курс и группа. Ниже указывается фамилия и инициалы преподавателя. В нижнем поле указывается место и год написания доклада.

Содержание предоставляется на отдельном листе и содержит перечисление структуры работы с указанием страницы, с которой начинается каждый раздел. Все заголовки начинаются с прописной буквы без точки на конце. Заголовки одинаковых ступеней рубрикации необходимо располагать друг под другом.

Во *введении* обосновывается актуальность выбранной темы, цель и содержание доклада, указывается объект, предмет изучения, приводится характеристика источников для написания работы и краткий обзор имеющейся по данной теме литературы. Актуальность предполагает оценку своевременности и социальной значимости выбранной темы, обзор литературы по теме отражает знакомство автора доклада с имеющимися источниками, умение их систематизировать, критически рассматривать, выделять существенное, определять главное.

Содержание глав *основной части* должно точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать. Главы должны показать умение исследователя кратко, логично и аргументировано излагать материал, обобщать его, анализировать, делать логические выводы.

Заключение предполагает последовательное, логически стройное изложение обобщенных выводов по рассматриваемой теме.

Библиографический список использованной литературы позволяет судить о степени фундаментальности данного доклада. Литература в списке указывается в алфавитном порядке. К оформлению библиографического раздела предъявляются строгие требования.

В *приложениях* помещают вспомогательные или дополнительные материалы, которые нецелесообразны в тексте основной части работы (таблицы, графики, диаграммы, карты, документы и т.д.). Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. Нумерация страниц сквозная, должна продолжаться общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки.

Критерии оценки доклада:

- содержательность, логичность, аргументированность изложения материала и обобщенные выводы;
- умение анализировать различные источники, извлекать из них исчерпывающую информацию, систематизировать и обобщать материалы;
- умение выявлять несовпадения в различных позициях, суждениях по проблеме доклада, давать им критическую оценку;
- присутствие личной позиции автора, самостоятельность, оригинальность, обоснованность его суждений;
- умение ясно выражать свои мысли в письменной форме, яркость, образность выражений, индивидуальность стиля доклада;

- соблюдение требований, предъявляемых к оформлению доклада;
- наличие и качество приложений к докладу.

Порядок сдачи и защиты докладов.

1. Доклад сдается на проверку преподавателю за 1-2 недели до зачетного занятия, преподаватель знакомит студента с замечаниями, рекомендациями по их ликвидации.
2. Защита доклада студентом предусматривает:
 - выступление по теме доклада не более 5 минут;
 - ответы на вопросы оппонентов.
3. Общая оценка за доклад выставляется с учетом критериев оценки работы, умения вести дискуссию, ответов на вопросы оппонентов, соблюдения регламента выступления и т.д.

При изучении материала по дисциплине «Основы микробиологии» студенты должны подготовить доклады по следующим темам:

К теме 1.1. «Основы классификации и морфологии»

1. История открытия микробиологии
2. Строение актиномицетов, риккетсий, хламидий, микоплазм, микроскопических грибов

К теме 1.2. «Физиология и генетика микроорганизмов»:

3. Факторы роста микробной клетки
4. Принципы генетической инженерии

К теме 1.3. «Экология микроорганизмов»:

5. Микрофлора кормов

К теме 1.4. «Учение об инфекции и иммунитете»:

6. Роль макроорганизма и условий окружающей среды в возникновении и развитии инфекционного процесса
7. Клеточный иммунитет
8. Иммунопатологические реакции (аллергии, анафилаксия, атопии, сывороточная болезнь, парааллергии, псевдоаллергии)
9. Иммунодефициты

К теме 1.5. «Основы учения о вирусах»

10. Влияние факторов внешней среды на вирусы
11. Особенности противовирусного иммунитета
12. Специфическая терапия и профилактика вирусных инфекций

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы.

Основная литература:

1. Емцев, В. Т. Микробиология : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 428 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09738-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452964> — ЭБС «Юрайт»

Дополнительная литература:

1. Эпизоотология с микробиологией : учебник / А. С. Алиев, Ю. Ю. Данко, И. Д. Ещенко [и др.] ; под редакцией В. А. Кузьмина, А. В. Святковского. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-5804-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/145838> - ЭБС Лань

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
« 17 » июня 2022г

Факультет дополнительного профессионального и среднего профессионального
образования

Методические рекомендации
для самостоятельной работы
по дисциплине «**Основы зоотехнии**»
для студентов 2 курса факультета дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования
по специальности

36.02.01
ВЕТЕРИНАРИЯ
(очная форма обучения)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр
1. Общие положения	3
2. Методические рекомендации к самостоятельному изучению дисциплины	3
3. Объем самостоятельной работы	3
4. Методические указания по оформлению рефератов (докладов)	5
5. Задания для самостоятельной работы	6
ПРИЛОЖЕНИЯ	9

1. Общие положения

Методические рекомендации к самостоятельному изучению дисциплины «Основы зоотехнии» разработаны в соответствии с требованиями ФГОС (12.05.2014г. № 504) к содержанию и уровню подготовки выпускника СПО по специальности 36.02.01 «Ветеринария» и в соответствии с учебным планом специальности 36.02.01, и рабочей программой дисциплины. Дисциплина «Основы зоотехнии» входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального цикла образовательной программы СПО.

Формой контроля знаний студентов, сформированных в ходе изучения дисциплины, является опрос (3 семестр).

2. Методические рекомендации к самостоятельному изучению дисциплины

Самостоятельное изучение дисциплины студенты проводят в соответствии с рабочей программой дисциплины «Основы Зоотехнии». Темы дисциплины необходимо изучать в той последовательности, в которой они размещены в рабочей программе.

Самостоятельная работа студентов включает в себя несколько направлений и способствует более глубокому усвоению студентами учебного курса «Основы зоотехнии». Основные направления, по которым осуществляется организация самостоятельной работы студентов следующие:

- постановка личных целей и задач при изучении дисциплины (2 часа);
- подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций, оформление результатов работы к защите (10 часов);
- домашняя работа: изучение теоретического материала в соответствии с темой и подготовка ответов на вопросы, выданные преподавателем (работа с конспектами, учебной литературой, главам учебных пособий, указанных преподавателем) (10 часов);
- анализ достижения личных целей и решения задач, поставленных в начале изучения дисциплины (2 час);
- подготовка рефератов и докладов (4 часа).

Контроль качества самостоятельной работы студентов осуществляется на практических занятиях, путем устного опроса и заслушивания докладов студентов.

3. Объем самостоятельной работы

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
Раздел 1. Основы разведения и племенной работы						
Тема 1.1. Происхождение, одомашнивание и эволюция сельскохозяйственных животных		Постановка личных целей и задач при изучении дисциплины.	2	ОК 1, 4, 5, 8.	Оценка результатов самостоятельной работы	Методические рекомендации
Тема 1.2. Конституция, экстерьер и интерьер, их значение и методы оценки		Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий).	4	ПК 4.4. ОК 1, 4, 5, 8, 9.	Оценка в ходе защиты практических работ	Методические рекомендации
Тема 1.3. Селекционно-племенная работа в животноводстве	Зоотехнический учет и мечение животных	Проработка конспектов занятий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала.	4	ПК 4.4. ОК 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9.	Оценка в ходе защиты практических работ	Методические рекомендации
Раздел 2. Основы кормления сельскохозяйственных животных						
Тема 2.1. Научные основы кормления сельскохозяйственных животных. Виды и характеристика кормов	Факторы, влияющие на питательность кормов	Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала.	4	ПК 1.1., 4.4. ОК 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9.	Оценка в ходе защиты практических работ	Методические рекомендации

Раздел 3. Отрасли животноводства						
Тема 3.1. Значение скотоводства как основной отрасли животноводства	Технология доения. Первичная обработка молока: очистка, охлаждение	Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала.	2	ПК 1.1-1.3., 2.1.-2.6., 3.1.-3.8., 4.1-4.5. ОК 1-9.	Оценка в ходе защиты практических работ	Методические рекомендации
Тема 3.2. Значение свиноводства как основной отрасли животноводства		Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий).	2	ПК 1.1-1.3., 2.2., 4.3., 4.4. ОК 1-9.	Оценка в ходе защиты практических работ	Методические рекомендации
Тема 3.3. Значение отрасли коневодства		Проработка конспектов занятий.	2	ПК 1.1-1.3., 2.2., 4.3., 4.4. ОК 1-9.	Оценка в ходе защиты практических работ	Методические рекомендации
Тема 3.4. Значение овцеводства как основной отрасли животноводства	Шерстная продуктивность	Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала.	2	ПК 1.1-1.3., 2.2., 4.3., 4.4. ОК 1-9..	Оценка в ходе защиты практических работ	Методические рекомендации
Тема 3.5. Значение отрасли птицеводства	Промышленная технология производства яиц и мяса птицы	Подготовка рефератов и докладов. Анализ достижения личных целей и решения задач, поставленных в начале изучения дисциплины	6	ПК 1.1-1.3., 2.2., ОК 1-9.	Оценка в ходе защиты практических работ Оценка полноты, правильности и доступности изложения доклада	Методические рекомендации
Итого			28			

4. Методические указания по оформлению докладов

При написании доклада следует обратить внимание на его оформление.

Реферат должен быть выполнен любым печатным способом на пишущей машинке или с использованием компьютера и принтера на одной стороне бумаги формата А4.

Реферат должен включать: титульный лист (приложение А), содержание, текстовую часть, список литературы, приложения.

Главы и параграфы последовательно нумеруются арабскими цифрами с точкой, которые указывают перед их заголовками. Номер параграфа должен состоять из номера главы и номера параграфа, разделенных точкой. В конце заголовка точку не ставят. Точку также не ставят в конце названия таблиц и номера таблиц. Подчеркивание и перенос слов в заголовках не допускается.

Каждую главу следует начинать с новой страницы. Нумерация страниц должна быть сквозной: первой страницей является титульный лист, второй содержание и т.д. Номер страницы проставляется по центру внизу страницы. На странице 1 (титульный лист) и 2 (содержание) номер не ставят.

Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах каждого раздела.

Рисунки (фотографии, схемы, графики, чертежи) именуются «рисунками» и нумеруются последовательно. Рисунки должны размещаться сразу после ссылки на них в тексте. Их следует размещать на странице так, чтобы можно было рассмотреть без поворота страницы. Если такое размещение невозможно, рисунки располагают так, чтобы для их рассмотрения нужно было повернуть страницу по часовой стрелке. Каждый рисунок должен сопровождаться содержательной подписью, которая размещается под рисунком в одну строку с номером.

На каждой странице реферата должны быть оставлены поля (не отчеркивать): размер левого – 20 мм, правого – 10 мм, от верхней кромки листа до первой строки текста – 20 мм, от последней строки текста до кромки листа – 20 мм.

Размер шрифта текста – 14 TimesNewRoman, интервал междустрочный – полуторный. Табличные материалы возможно размещать 12 или 13 шрифтом TimesNewRoman с междустрочным интервалом – единичным.

Важной характеристикой реферата является его объём. Он не должен быть как слишком большим, так и слишком маленьким. Оптимальный объём реферативной работы составляет от 6 до 10 страниц печатного текста.

5. Задания для самостоятельной работы

РАЗДЕЛ 1. Основы разведения и племенной работы

Тема 1.1. Происхождение, одомашнивание и эволюция сельскохозяйственных животных

Задание. Постановка личных целей и задач при изучении дисциплин.

Тема 1.2. Конституция, экстерьер и интерьер, их значение и методы оценки.

Задание. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала

Тема 1.3. Селекционно-племенная работа в животноводстве.

Задание 1. Проработка конспектов занятий.

Задание 2. Поиск, анализ и оценка информации по теме «Зоотехнический учет и мечение животных»:

- а) Назовите первичные документы, составляемые на фермах. Перечислите документацию первичного зоотехнического учета.
- б) Назовите основные способы мечения сельскохозяйственных животных. Дайте им характеристику.

РАЗДЕЛ 2. Основы кормления сельскохозяйственных животных

Тема 2.1. Научные основы кормления сельскохозяйственных животных. Виды и характеристика кормов.

Задание. Поиск, анализ и оценка информации по теме «Факторы, влияющие на питательность кормов»:

- а) Перечислите основные факторы, влияющие на питательность кормов.
- б) Как способ уборки, заготовки и хранения кормов влияет на их питательность.

РАЗДЕЛ 3. Отрасли животноводства

Тема 3.1. Значение скотоводства как основной отрасли животноводства

Задание. Поиск, анализ и оценка информации по теме «Технология доения. Первичная обработка молока: очистка, охлаждение»:

- а) Назовите способы доения коров. Охарактеризуйте их.
- б) Какие доильные установки применяют на молочных фермах?
- в) Как проводят мойку и санитарную обработку молочного оборудования, аппаратов, посуды?

Тема 3.2. Значение свиноводства как основной отрасли животноводства

Задание. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала.

Тема 3.3. Значение отрасли коневодства

Задание. Проработка конспектов занятий.

Тема 3.4. Значение овцеводства как основной отрасли животноводства

Задание. Поиск, анализ и оценка информации по теме «Шерстная продуктивность»:

- а) Строение шерстных волокон.
- б) Какие типы шерстных волокон различают в шерстном покрове овец?
- в) Дать характеристику следующих видов шерсти: тонкая, полутонкая, полугрубая и грубая.
- г) По каким показателям оценивают технические свойства шерсти.

Тема 3.5. Значение отрасли птицеводства.

Задание. Подготовка рефератов и докладов на тему «Промышленная технология производства яиц и мяса птицы»:

- а) Племенные и промышленные птицеводческие хозяйства.
- б) Технологический процесс при производстве пищевых яиц.
- в) Производство мяса бройлеров.

г)Технология производства мяса уток.

Тема 4.Обобщение знаний

Задание.Анализ достижения личных целей и решения задач, поставленных в начале изучения дисциплины

ТЕМАТИКА ДОКЛАДОВ

1. «Промышленная технология производства яиц и мяса птицы».

Примерный план доклада

ВВЕДЕНИЕ

1. Племенные и промышленные птицеводческие хозяйства.
2. Технологический процесс при производстве пищевых яиц.
3. Производство мяса бройлеров.
4. Технология производства мяса уток.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Критерии оценивания:

Оценка	Критерии
«отлично»	Если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. **Иванова Н.И.** Основы зоотехнии : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.И. Иванова, О.А. Корчагина. — 2-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2018. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-4468-7242-8. — Текст : электронный // ЭБС Академия [сайт]. — URL: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=346155> - ЭБС Академия

2. **Родионов, Г. В.** Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства : учебник / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова, В. И. Остроухова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-2050-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99524> - ЭБС Лань

Дополнительная литература:

1. **Крючкова Н.Н.** Основы зоотехнии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов учреждений СПО /Рязань 2020.- с.- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Интернет-ресурсы:

1. Основные правила составления презентаций – Режим доступа: <http://truebio.ru/?p=283>
2. Правила написания рефератов – Режим доступа: <http://vsofronov.narod.ru/pravila.html>
3. Правила составления презентации – Режим доступа: http://www.garagebiz.ru/view/kak_sdelat_horoshuyu_prezentaciyu_pravila_sostavleniya_prezenta_cii/career
4. Фермер.ру -главный фермерский портал – Режим доступа: <http://www.fermer.ru/>
5. Группа компаний "Агриконсалт" – Режим доступа: <https://agricos.ru/ru/>
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа: <http://window.edu.ru>

Периодические издания:

Зоотехния : науч. журн. / учредитель и изд. : Акционерная некоммерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». – 1828 - . – Москва , 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0235-2478. – Текст : непосредственный.

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс] /Н.Н. Крючкова. - Рязань: РГАТУ, 2021- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Методические указания к практическим работам [Электронный ресурс]/ Н.Н. Крючкова. - Рязань: РГАТУ, 2021- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

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

Факультет дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования

Доклад по дисциплине

«ОСНОВЫ ЗООТЕХНИИ»

на тему:

«ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
ЯИЦ И МЯСА ПТИЦЫ»

студента _____ курса _____ шифр
_____ формы обучения

(фамилия, имя, отчество студента)

Руководитель

(должность, фамилия, имя, отчество)

Рязань, 2021

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
« 17 » июня 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**
по дисциплине «**ВЕТЕРИНАРНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ**»

для студентов 2 курса ФДП и СПО

по специальности

36.02.01 Ветеринария
(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Введение

Требования работодателей к современному специалисту, а так же федеральный государственный образовательный стандарт СПО ориентированы, прежде всего, на умения самостоятельной деятельности и творческий подход к специальности. Профессиональный рост специалиста, его социальная востребованность зависят от умения проявить инициативу, решить нестандартную задачу, от способности к планированию и прогнозированию самостоятельных действий. Стратегическим направлением повышения качества образования является их самостоятельная работа.

Самостоятельная работа студента направлена не только на достижение учебных целей, но и на формирование самостоятельной жизненной позиции как личностной характеристики будущего специалиста, повышающей его познавательную, социальную и профессиональную мобильность, формирующую у него активное и ответственное отношение к жизни.

Учебная программа предусматривает изучение законов РФ, систем, средств и методов измерений, технических регламентов, нормативной документации по стандартизации.

Сущность и характеристики самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений.

Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы
для студентов очной формы обучения факультета дополнительного и среднего профессионального образования по специальности 36.02.01
Ветеринария

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудо-ем-кость (час.)	Компе-тенции ОК, ПК	Контроль выполнени-я работы	Методическое обеспечение
Раздел 1. Введение в фармакологию Тема 1. Предмет и задачи, история развития дисциплины. Аптека	Выдающиеся фармакологии, история рецепта	реферат	4	ОК 1-9; ПК 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.6., 4.1, 4.5	Раскрытие темы	Лит-ра: ОЛ [1] интернет-ресурс [1]
Раздел 2. Производство лекарственных средств Тема 2.1. Рецепт. Твердые лекарственные формы	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Оформление и подготовка к лабораторной работе	конспект	4	ОК 1-9; ПК- 2.1, 2.3., 2.6., 3.4, 4.1, 4.2, 4,3	Устный опрос	Лит-ра: ОЛ [1] интернет-ресурс [1]
Тема 2.2. Жидкие лекарственные формы	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Оформление и подготовка к лабораторной работе	конспект	4	ОК 1-9; ПК -1.2, 1.3, 2.3., 2.6., 3.4, 4.1, 4.2, 4,3	Устный опрос	Лит-ра: ОЛ [1] интернет-ресурс [1]

Тема 2.3. Мягкие лекарственные формы	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Оформление и подготовка к лабораторной работе	конспект	4	ОК 1-9 ПК -1.2, 1.3, 2.3.,2.6., 3.4, 4.1, 4.2, 4.3,	Устный опрос	Лит-ра: ОЛ [1] интернет-ресурс [1]
Раздел 3. Тема 3.1. Пути введения лекарственных веществ в организм животных	История открытия глюкозы, поваренной соли	Реферат	4	ОК 1-9; ПК 2.2., 2.3, 2.4, 2.5, 2.6	Защита реферата, раскрытие темы	Лит-ра: ОЛ [1] интернет-ресурс [1] доп. Лит: ДЛ [1]
Тема 3.2. Фармакокинетика и фармакодинамика	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Оформление и подготовка к лабораторной работе	конспект	4	ОК 1-9 ПК 1.1.1,2, 1.3, 2.2., 2.3., 2.4, 2.6, 4.3,4.4.4.5	Устный опрос	Лит-ра: ОЛ [1] интернет-ресурс [1]
Тема 3.3. Токсическое действие веществ различной природы	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Оформление и подготовка к лабораторной работе	конспект	2	ОК 1-9 ПК 1.1,1.2, 2.1, 2.6, 3.1, 3.2, 3.6, 3.7, 3.8, 4.1, 4.2,	Устный опрос	Лит-ра: ОЛ [1] интернет-ресурс [1]

Раздел 4. Тема 4.1. Средства, влияющие на ЦНС	История открытия наркоза	Подготовка реферата	2	ОК 1-9 ПК 1.1, 1.2, 1.3, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 3.3, 3.4, 3.5,	Защита реферата	Лит-ра: ОЛ [1] интернет-ресурс [1]
Тема 4.2. Средства, влияющие на различные органы и системы	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Оформление и подготовка к лабораторной работе	конспект	2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3; 2.2, 2.4, 2.5, 2.6, 3.3, 3.4, 3.5, 4.2, 4.5	Устный опрос	Лит-ра: ОЛ [1] интернет-ресурс [1]
		ИТОГО:	30			

Методические рекомендации по подготовке опорного конспекта

Как показывает практика, при составлении основного конспекта эффективным будет являться параллельное составление опорного конспекта, содержащего основные термины и понятия изучаемой темы.

Преимущества использования опорного конспекта в учебном процессе:

1. Составление опорного конспекта (параллельно основному конспекту) стимулирует закрепление студентом полученных знаний одновременно с усвоением нового для него учебного материала, что приобретает особое значение в случаях, когда понимание каждой последующей учебной темы строится на основах предыдущей темы. При этом студент воспринимает учебный предмет как стройную систему взаимосвязанных и взаимообусловленных знаний, что принципиально необходимо для успешного обучения.

2. Краткость в изложении и ёмкость содержания опорного конспекта позволяют без особых усилий обращаться к нему не единожды в течение всего периода обучения.

3. Не менее важным представляется и то, что применение в процессе обучения студентами конспекта позволяет наладить общение студентов с преподавателем, а также друг с другом на уровне осмысленного использования полученных знаний. Такой уровень общения становится необходимым и достаточным условием для эффективного осуществления исследовательской деятельности студентов.

Критерии оценки:

«отлично» - полное раскрытие вопроса; указание точных названий и определений; правильная формулировка понятий и категорий; самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме; использование дополнительной литературы и иных материалов и др.

«хорошо» - недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения;

использование устаревшей учебной литературы и других источников

«удовлетворительно» - отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников; наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т.п.

«неудовлетворительно» - нераскрытые темы; большое количество существенных ошибок; отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок др.

Методические указания по оформлению рефератов (докладов)

При написании реферата (доклада) следует обратить внимание на его оформление.

Реферат должен быть выполнен любым печатным способом на пишущей машинке или с использованием компьютера и принтера на одной стороне бумаги формата А4.

Реферат должен включать: титульный лист (приложение А), содержание, текстовую часть, список литературы, приложения.

Главы и параграфы последовательно нумеруются арабскими цифрами с точкой, которые указывают перед их заголовками. Номер параграфа должен состоять из номера главы и номера параграфа, разделенных точкой. В конце заголовка точку не ставят. Точку также не ставят в конце названия таблиц и номера таблиц. Подчеркивание и перенос слов в заголовках не допускается.

Каждую главу следует начинать с новой страницы. Нумерация страниц должна быть сквозной: первой страницей является титульный лист, второй содержание и т.д. Номер страницы проставляется по центру внизу страницы. На странице 1 (титульный лист) и 2 (содержание) номер не ставят.

Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах каждого раздела.

Рисунки (фотографии, схемы, графики, чертежи) именуется «рисунками» и нумеруются последовательно. Рисунки должны размещаться сразу после ссылки на них в тексте. Их следует размещать на странице так, чтобы можно было рассмотреть без поворота страницы. Если такое размещение невозможно, рисунки располагают так, чтобы для их рассмотрения нужно было повернуть страницу по часовой стрелке. Каждый рисунок должен сопровождаться содержательной подписью, которая размещается под рисунком в одну строку с номером.

На каждой странице реферата должны быть оставлены поля (не отчеркивать): размер левого – 20 мм, правого – 10 мм, от верхней кромки листа до первой строки текста – 20 мм, от последней строки текста до кромки листа – 20 мм.

Размер шрифта текста – 14 TimesNewRoman, интервал междустрочный – полуторный. Табличные материалы возможно размещать 12 или 13 шрифтом TimesNewRoman с междустрочным интервалом – единичным.

Важной характеристикой реферата является его объём. Он не должен быть как слишком большим, так и слишком маленьким. Оптимальный объём реферативной работы составляет от 6 до 10 страниц печатного текста.

Критерии оценки:

«отлично» - если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Задания для самостоятельной работы

Ход работы:

1. Ознакомление с вопросами и заданиями 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 заданий.
5. Оценка выполненной работы

Раздел 1. Введение в фармакологию

Тема 1.1. Предмет и задачи, история развития, аптека

1. Изучение дополнительного теоретического материала по данной теме.
2. Подготовка конспекта на тему: «Выдающиеся фармакологи»

Вопросы для самоконтроля

1. Какой вклад внес в развитие ветеринарной фармакологии И.П. Павлов.
2. В каком городе родился И.П. Павлов.

3. В каком году И.П. Павлов получил нобелевскую премию и за какое открытие.
4. Каких животных использовал И.П. Павлов в своей экспериментальной деятельности.
5. В каком году родился Н.И. Кравков.
6. Какой вклад внес в развитие фармакологии Н.И. Кравков.

Раздел 2. Производство лекарственных средств.

Тема 2.1. Рецепт. Твердые лекарственные формы

1. Изучение дополнительного теоретического материала по данной теме.
2. Выполнение реферата на тему: «История рецепта»

Вопросы для самоконтроля

1. Какие лекарственные формы можно отнести к твердым.
2. Охарактеризуйте порошок, как твердую лекарственную форму.
3. Дайте определение «Таблетка»
4. Расскажите правила хранения ядовитых и сильнодействующих лекарств по спискам А, Б
5. Дайте определение лекарственной форме «сбор».

Тема 2.2.

Жидкие лекарственные формы

1. Изучение дополнительного теоретического материала по данной теме.
2. Подготовка к устному опросу по теме.
3. Оформление и подготовка к лабораторной работе

Вопросы для самоконтроля

1. Какие лекарственные формы можно отнести к жидким.
2. Охарактеризуйте раствор, как жидкую лекарственную форму.
3. Дайте определение «Растворитель»
4. Расскажите правила хранения ядовитых и сильнодействующих лекарств по спискам А, Б
5. Дайте определение лекарственной форме «раствор».

Тема 2.3. Мягкие лекарственные формы

1. Изучение дополнительного теоретического материала по данной теме.
2. Подготовка к устному опросу по теме.
3. Оформление и подготовка к лабораторной работе

Вопросы для самоконтроля

1. Какие лекарственные формы можно отнести к мягким.
2. Охарактеризуйте мазь, как мягкую лекарственную форму.
3. Дайте определение «Основа»
4. Расскажите правила хранения ядовитых и сильнодействующих лекарств по спискам А, Б
5. Дайте определение лекарственной форме «мазь».

Раздел 3. Основы фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств

Тема 3.1. Пути введения лекарственных веществ в организм животных

1. Изучение дополнительного теоретического материала по данной теме.
2. Подготовьте Реферат на тему: «История открытия глюкозы, поваренной соли»

Вопросы для самоконтроля

1. Какие пути введения лекарств используются в ветеринарии
2. Расскажите правила хранения ядовитых и сильнодействующих лекарств по спискам А, Б
3. Укажите достоинства и недостатки внутривенного пути введения лекарств.

Тема 3.2. Фармакокинетика и фармакодинамика

1. Изучение дополнительного теоретического материала по данной теме.
2. Подготовка к устному опросу по теме.
3. Оформление и подготовка к лабораторной работе

Вопросы для самоконтроля

1. Какие пути введения лекарств используются в ветеринарии
2. Укажите основные органы выделения лекарственных веществ из организма животных.

Тема 3.3. Токсическое действие веществ различной природы

1. Изучение дополнительного теоретического материала по данной теме.
2. Подготовка к устному опросу по теме.
3. Оформление и подготовка к лабораторной работе

Вопросы для самоконтроля

1. Механизмы токсического действия. Методы диагностики, профилактики и лечения заболеваний,
2. Развивающихся вследствие токсического воздействия.

Раздел 4. Ветеринарные лекарственные средства

Тема 4.1. Средства, влияющие на ЦНС

1. Изучение дополнительного теоретического материала по данной теме.
2. Подготовка реферата на тему «История открытия наркоза»
3. Оформление протокола лабораторной работы по результатам опыта.

Вопросы для самоконтроля

1. Влияние эфира на нервную систему
2. Стадии течения наркоза.

Тема 4.2. Средства, влияющие на различные органы и системы

1. Изучение дополнительного теоретического материала по данной теме.
2. Подготовка к устному опросу.
3. Подготовка к практической работе.

Вопросы для самоконтроля

1. Укажите средства, влияющие на холиноэргические и адреноэргические синапсы в организме животных.
2. Приведите примеры лекарственных средств, действующих на периферические синапсы.
3. Укажите средства, влияющие анестезирующие в организме животных.
4. Приведите примеры лекарственных средств, действующих на периферические синапсы.
5. Укажите средства, оказывающие обвалакивающее действие в организме животных.
6. Укажите средства, оказывающие отхаркивающее действие в организме животных.
7. Приведите примеры лекарственных средств.
8. Укажите средства, оказывающие слабительное действие в организме животных.
9. Укажите средства, оказывающие отхаркивающее действие в организме животных.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основная литература:

1. Самородова, И. М. Ветеринарная фармакология и рецептура. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. М. Самородова, М. И. Рабинович. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 266 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07643-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453075> — ЭБС Юрайт

Дополнительная литература:

1. Асминкина, Т. Н. Участие в проведении ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и сырья животного происхождения : учебник для СПО / Т. Н. Асминкина. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 472 с. — ISBN 978-5-4488-0310-9, 978-5-4497-0191-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86529.html> — ЭБС IPRbooks

Интернет-ресурсы :

1. Основные правила составления презентаций – Режим доступа: <http://truebio.ru/?p=283>
2. Правила написания рефератов – Режим доступа: <http://vsofronov.narod.ru/pravila.html>
3. Фермер.ру -главный фермерский портал – Режим доступа: <http://www.fermer.ru/>
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа: <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
« 17 » июня 2022г

**Методические рекомендации для самостоятельной работы по
дисциплине**

«Информационные технологии в профессиональной деятельности»
для студентов 2 курса ФДП и СПО

по специальности
36.02.01 Ветеринария

Рязань, 2022

Методические рекомендации для самостоятельной работы предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария

Таблица1.

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
Раздел 1. Информационные системы. Компьютерная техника в профессиональной деятельности.						
Тема 1.1. Основные понятия и определения.	1.Информация. Свойства и характеристика. 2.Информация и знания. 3.Проблемы информации в современной науке. 4.Информационные системы в управлении.	выполнение доклада	2	ОК 1-9	Защита доклада	Учебник, мультимедиа-материал
Тема 1.2. Технические средства информационных технологий.	Мониторы на базе органических светоизлучающих диодов, плоттеры, дигитайзеры, цифровые камеры, источники бесперебойного питания.	Подготовка устных ответов, докладов	2	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.6 ОК 1-9	Оценка полноты и доступности изложения, правильности и актуальности оценка результатов устных опросов	Учебник, мультимедиа-материал
Тема 1.3. Программное обеспечение информационных технологий	Мультимедийный компьютер, технические средства презентаций.	Подготовка устных ответов, докладов	2	ОК 1-9	Оценка полноты и доступности изложения, правильности и актуальности	Учебник, мультимедиа-материал

					оценка результатов устных опросов	
Раздел 2. Информационные технологии в преобразовании информации.						
Тема 2.1. Методика работы в текстовом редакторе Microsoft Word.	1. Комплексное использование возможностей MSWORD для создания документов.	Проработка конспектов занятий, учебных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	2	ПК 2.3, ПК 4.1-4.5 ОК 1-9	Устный опрос, тестирование	Учебник, мультимедиа- материал, методические указания вариантами заданий с
Тема 2.2. Процессоры электронных таблиц.	1. Связи между файлами и консолидация данных. Экономические расчеты. Комплексное использование приложений для создания документа.	Проработка конспектов занятий, учебных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного	2	ПК 3.1-3.8 ПК 4.1-4.5 ОК 1-9	Устный опрос, тестирование	Учебник, мультимедиа- материал, методические указания вариантами заданий с

		материала				
Тема 2.3. Технологии использования систем управления базами данных	1.Закрепление приобретенных навыков по созданию таблиц и форм в СУБД MS Access. Создание базы данных и работа с данными в СУБД MSAccess.	Проработка конспектов занятий, учебных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	2	ПК 3.1, ПК 4.2 ОК 1-9	оценка результатов устных опросов	Учебник, мультимедиа-материал, методические указания вариантами заданий
Тема 2.4. Электронные презентации	1. Создание презентации по выбранной теме	Проработка конспектов занятий, учебных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	2	ПК 4.1-4.5 ОК 1-9	защита презентации	Учебник, мультимедиа-материал, методические указания вариантами заданий
Тема 2.5. Компьютерные справочные правовые системы	1. Поиск документов, работа со списком и текстом найденных документов в СПС «Консультант Плюс» и	Проработка конспектов занятий, учебных изданий (по	2	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.6 ПК 3.1-3.8 ПК 4.1-4.5 ОК 1-9	оценка результатов устных опросов	Учебник, мультимедиа-материал, методические

	«Гарант»	вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала				указания вариантами заданий	с
Тема 2.6. Компьютерные сети.	1. Кабельные каналы связи. Оптоволоконные каналы связи. Беспроводные каналы и сети.	Проработка конспектов занятий, учебных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	4	ОК 1-9	оценка результатов устных опросов	Учебник, мультимедиа-материал, методические указания вариантами заданий	с
Тема 2.7. Глобальная сеть Интернет	1. Поисковые системы. Виды и краткая характеристика. Видеоконференции.	Проработка конспектов занятий, учебных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию	4	ПК 4.1-4.5 ОК 1-9	оценка результатов устных опросов	Учебник, мультимедиа-материал, методические указания вариантами заданий	с

		учебного материала				
		ИТОГО:	24			

Методические рекомендации для самостоятельных работ

Для более полного и углубленного усвоения материала по дисциплине учебным планом предусмотрена самостоятельная работа студентов. Самостоятельная работа студентов включает изучение дополнительных материалов, выполнение практических заданий.

Цель самостоятельной работы заключается в формировании навыков самообразовательной деятельности, приобретении опыта творческой, исследовательской работы, развитии самостоятельности, ответственности, организованности в решении учебных и профессиональных проблем.

При самостоятельном решении поставленных задач нужно обосновывать каждый этап действий, исходя из теоретических положений курса.

Успешное овладение основами информационных технологий, предусмотренное учебной программой, предполагает выполнение ряда рекомендаций.

1. Следует внимательно изучить материалы, характеризующие курс и определяющие целевую установку, а также учебную программу дисциплины. Это позволит четко представлять, во-первых, круг изучаемых проблем, во-вторых, – глубину их постижения.

2. Необходимо иметь подборку литературы, достаточную для изучения предлагаемого курса информационных технологий.

Изучая курс «Информационные технологии в профессиональной деятельности», студент должен совершать собственные интеллектуальные усилия.

Самостоятельная работа выполняется студентами в произвольном режиме времени, в удобные для них часы вне аудитории. В процессе самостоятельной работы студенту необходимо не только понять материал, разобраться в его сути, но и запомнить его.

Самостоятельное выполнение задач проводится в три этапа:

1. Подготовительный - студент должен ознакомиться с теоретическим материалом;
2. Практический - студент должен выполнять работу в соответствии с описанием, методическими указаниями.
3. Контрольный - проверка преподавателем выполненной работы и ее оценка.

Перед выполнением студентами внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки.

Задания вида самостоятельной работы сдаются преподавателю в электронном виде.

Алгоритм работы студента:

Прежде чем выполнить любое дело, четко сформулируйте цель предстоящей деятельности;

Подумайте и до конца осознайте, почему вы будете это делать, для чего это нужно;

Оцените и проанализируйте возможные пути достижения цели;

Выберите наилучший вариант, взвесив все условия;

Наметьте промежуточные этапы предстоящей работы, определите время выполнения каждого этапа;

Во время реализации плана постоянно контролируйте себя и свою деятельность. Корректируйте работу с учетом получаемых результатов, т. е. осуществляйте и используйте обратную связь с преподавателем;

По окончании работы проанализируйте ее результаты, оцените степень их совпадения с поставленной целью.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся являются:

- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общеучебных умений;
- уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения материала;
- оформление материала в соответствии с требованиями стандарта предприятия;
- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.

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.)

Подготовка докладов по тематике:

1. Информация. Свойства и характеристика.
2. Информация и знания.
3. Проблемы информации в современной науке.
4. Информационные системы в управлении.

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 доклад 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».

Методические рекомендации по подготовке доклада (сообщения)

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут.

Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно.

Любое устное выступление должно удовлетворять *трем основным критериям*, которые в конечном итоге и приводят к успеху: это критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам, критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности, и критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели.

Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа: докоммуникативный этап (подготовка выступления) и коммуникативный этап (взаимодействие с аудиторией).

Работа по подготовке устного выступления начинается с формулировки темы. Тема выступления не должна быть перегруженной, нельзя "объять необъятное", охват большого количества вопросов приведет к их беглому перечислению, к декларативности вместо глубокого анализа. Неудачные формулировки - слишком длинные или слишком краткие и общие, очень банальные и скучные, не содержащие проблемы, оторванные от дальнейшего текста и т.д.

Вступление включает в себя представление авторов (фамилия, имя отчество, при необходимости место учебы/работы, статус), название доклада, расшифровку подзаголовка с целью точного определения содержания выступления, четкое определение стержневой идеи. Стержневая идея проекта понимается как основной тезис, ключевое положение. Стержневая идея дает возможность задать определенную тональность выступлению. Сформулировать основной тезис означает ответить на вопрос, зачем говорить (цель) и о чем говорить (средства достижения цели).

Требования к основному тезису выступления:

- фраза должна утверждать главную мысль и соответствовать цели выступления;
- суждение должно быть кратким, ясным, легко удерживаться в кратковременной памяти;
- мысль должна пониматься однозначно, не заключать в себе противоречия.
- в речи может быть несколько стержневых идей, но не более трех.

Самая частая ошибка в начале речи – либо извиняться, либо заявлять о своей неопытности. Результатом вступления должны быть заинтересованность слушателей, внимание и расположенность к презентатору и будущей теме.

К аргументации в пользу стержневой идеи проекта можно привлекать фото-, видеофрагменты, аудиозаписи, фактологический материал. Цифровые данные для облегчения восприятия лучше демонстрировать посредством таблиц и графиков, а не злоупотреблять их зачитыванием. Лучше всего, когда в устном выступлении количество цифрового материала ограничено, на него лучше сослаться, а не приводить полностью, так как обилие цифр скорее утомляет слушателей, нежели вызывает интерес.

План развития основной части должен быть ясным. Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров.

В научном выступлении принято такое употребление форм слов: чаще используются глаголы настоящего времени во «вневременном» значении, возвратные и безличные глаголы, преобладание форм 3-го лица глагола, форм несовершенного вида, используются неопределенно-личные предложения. Перед тем как использовать в своей презентации корпоративный и специализированный жаргон или термины, вы должны быть уверены, что аудитория поймет, о чем вы говорите.

Если использование специальных терминов и слов, которые часть аудитории может не понять, необходимо, то постарайтесь дать краткую характеристику каждому из них, когда употребляете их в процессе презентации впервые.

Самые частые ошибки в основной части доклада - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перекрывание пунктов плана, усложнение отдельных положений речи, а также перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов (декларативность, бездоказательность), отсутствие связи между частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, скомканность основных положений, заключения).

В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей. Закончить выступление можно решительным заявлением. Вступление и заключение требуют обязательной подготовки, их труднее всего создавать на ходу.

После подготовки текста / плана выступления полезно проконтролировать себя вопросами:

- Вызывает ли мое выступление интерес?
- Достаточно ли я знаю по данному вопросу, и имеется ли у меня достаточно данных?
- Смогу ли я закончить выступление в отведенное время?
- Соответствует ли мое выступление уровню моих знаний и опыту?

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект (опорой могут также служить заранее подготовленные слайды) или чтение подготовленного текста. Отметим, однако, что чтение заранее написанного текста значительно уменьшает влияние выступления на аудиторию. Запоминание написанного текста заметно сковывает выступающего и привязывает к заранее составленному плану, не давая возможности откликаться на реакцию аудитории.

Во время выступления важно постоянно контролировать реакцию слушателей. Внимательность и наблюдательность в сочетании с опытом позволяют оратору уловить настроение публики. Возможно, рассмотрение некоторых вопросов придется сократить или вовсе отказаться от них. Часто удачная шутка может разрядить атмосферу.

После выступления нужно быть готовым к ответам на возникшие у аудитории вопросы.

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 ветеринар 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. Глобальная сеть Интернет

Ответьте на вопросы:

1. Какая сеть называется глобальной сетью. Приведите примеры
2. Каково назначение глобальной сети? Перечислите пять услуг Интернет
3. Перечислите три основных способа поиска информации в Интернет. Какой из них самый быстрый?

Закончите предложение:

1. Компьютерная сеть –
2. Интернет –
3. Базовым протоколом Интернета является –
4. Протокол, который снабжает пакеты адресами отправителя и получателя –
5. Поисковая система -
6. Поисковые индексы –
7. Сайт –

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 внутри предметные связи.

Оценка «3» ставится, если студент:

Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; Материал излагает несистематизированное, 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.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

- 1. Горев, А. Э.** Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт) : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 289 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11019-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/442565> - ЭБС Юрайт
- 2. Михеева, Е. В.** Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. — 3-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2019. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-4468-8675-3. — Текст : электронный // ЭБС Академия [сайт]. — URL: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=427881> - ЭБС Академия
- 3. Михеева, Е.В.** Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст] : учебник для студ. учреждений СПО. - 2-е изд.,стер. - Москва : Академия, 2018. - 416 с. - ISBN 978-5-4468-6594-9 : 974-05.
- 4. Куприянов, Д. В.** Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451935> - ЭБС Юрайт

Дополнительная литература:

- 1. Михеева, Е. В.** Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева, О.И. Титова. — 4-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-4468-8749-1. — Текст : электронный // ЭБС Академия [сайт]. — URL: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=416917> — ЭБС Академия

Интернет-ресурсы:

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>
2. Электронные книги по информационным технологиям в профессиональной деятельности – Режим доступа: <https://www.litres.ru/>
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа: <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
« 17 » июня 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**
по учебной дисциплине
«Правовое обеспечение ветеринарной деятельности»
для студентов 2 курса ФДП и СПО
по специальности
36.02.01 Ветеринария
(очная форма обучения)

Рязань, 2022г.

Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции и ОК, ПК	Контроль выполнения работы (опрос, тест, и т.д.	Методическое обеспечение
Раздел 1. Законодательство по вопросам ветеринарии РФ.						
Тема 1.1. Законодательство по вопросам ветеринарии в РФ.	Законодательство по вопросам ветеринарии в РФ.	1. Работа с конспектом занятия и учебным пособием. 2. Составление конспекта на тему: «Право заниматься ветеринарной деятельностью». 3. Подготовка к практическому занятию.	4	ОК 1 – ОК 2 ОК 4 – ОК 5 ПК 1.1. ПК 2.1.	оценка результатов устных опросов; проверка письменного задания	Учебное пособие
Тема 1.2. Ответственность за нарушение ветеринарного законодательства РФ.	Ответственность за нарушение ветеринарного законодательства РФ.	1. Работа с конспектом занятия и учебным пособием. 2. Составление схемы «Виды ответственности за нарушение ветеринарного законодательства РФ». 3. Подготовка к практическому занятию.	2	ОК 1 – ОК 2 ОК 4 – ОК 5 ОК 7 ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 3.1.	оценка результатов устных опросов; проверка письменного задания	Учебное пособие
Раздел 2. Организация государственной ветеринарной службы.						
Тема 2.1. Организация государственной ветеринарной службы.	Организация государственной ветеринарной службы.	1. Работа с конспектом занятия и учебным пособием. 2. Составить схему: «Государственная ветеринарная служба субъекта РФ» 3. Подготовить сообщение на тему: «Рязанская областная ветеринарная лаборатория».	4 (в т.ч.4*)	ОК 2- ОК 4 ОК 7 ПК 1.1. – ПК 1.3. ПК 2.1. – ПК 2.6.	оценка результатов устных опросов; проверка письменного задания	Учебное пособие
Тема 2.2. Организация и содержание государственного	Организация и содержание государственного	1. Работа с конспектом занятия и учебным пособием. 2. Подготовить презентацию по теме	2 (в т.ч.2*)	ОК 2- ОК 4 ОК 7 ПК 1.1. –	оценка результатов устных опросов; просмотр	Учебное пособие

государственного ветеринарного надзора.	о ветеринарного надзора.	«Права и обязанности государственных ветеринарных инспекторов».		ПК 1.3. ПК 3.1. – ПК 3.7.	презентаций	
Раздел 3. Коммерческая ветеринарная деятельность.						
Тема 3.1. Правовые основы ветеринарного предпринимательства.	Правовые основы ветеринарного предпринимательства.	1.Работа с конспектом занятия и учебным пособием. 2. Подготовка к практическому занятию.	2	ОК 1 – ОК 9 ПК 4.4.	проверка практической работы	Учебное пособие
Раздел 4. Трудовое право в ветеринарной деятельности.						
Тема 4.1. Трудовой договор.	Трудовой договор.	1.Работа с конспектом занятия и учебным пособием. 2.Подготовка реферата «Заключение трудового договора с несовершеннолетними». 3.Подготовка к практическому занятию.	4 (в т.ч.2*)	ОК 1 – ОК 2 ОК 6 – ОК 9 ПК 1.1. – ПК 1.3. ПК 2.1. – ПК 2.6. ПК 3.1. – ПК 3.8.	оценка результатов устных опросов; заслушивание и проверка рефератов	Учебное пособие
Тема 4.2. Правовое регулирование рабочего времени и времени отдыха.	Правовое регулирование рабочего времени и времени отдыха.	1.Работа с конспектом занятия и учебным пособием. 2.Составить конспект статьи 95 Трудового кодекса РФ.	2	ОК 1 – ОК 2 ОК 6 – ОК 9 ПК 1.1. – ПК 1.3.	оценка результатов устных опросов; проверка письменного задания	Учебное пособие
Тема 4.3. Оплата труда.	Оплата труда.	1.Работа с конспектом занятия и учебным пособием. 2.Подготовка рефератов. 3. Подготовка к практическому	4 (в т.ч.2*)	ОК 2 – ОК 4 ОК 8 ПК 2.1. –	оценка результатов устных опросов; заслушивание и проверка рефератов	Учебное пособие

		занятию.		ПК 2.6.		
Тема 4.4. Дисциплина труда.	Дисциплина труда.	1. Работа с конспектом занятия и учебным пособием. 2. Подготовка к практическому занятию.	2	ОК 2 – ОК 7 ПК 2.1. – ПК 2.6. ПК 3.1. – ПК 3.8.	проверка практической работы	Учебник[2]
Раздел 5. Ветеринарное делопроизводство.						
Тема 5.1. Ветеринарное делопроизводство.	Ветеринарное делопроизводство.	Работа с конспектом занятия и Интернет – ресурсом.	2	ОК 7, ОК 9 ПК 3.1. – ПК 3.8. ПК 4.1. – ПК 4.5.	оценка результатов устных опросов	
Раздел 6. Административное право в ветеринарной деятельности.						
Тема 6.1. Административные правонарушения в области ветеринарии. Административная ответственность.	Административные правонарушения в области ветеринарии. Административная ответственность.	1. Работа с конспектом занятия и учебным пособием. 2. Подготовка к практическому занятию.	2	ОК 2 – ОК 5 ПК 1.1. – ПК 1.3. ПК 3.4. – ПК 3.5.	проверка практической работы	Учебное пособие
ИТОГО:			30 (в т.ч.10*)			

*активные и интерактивные формы проведения занятий

Вопросы для подготовки к семинарам.

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 подготовки к семинарам:

Раздел 1. Законодательство по вопросам ветеринарии РФ.

Тема 1.1. Законодательство по вопросам ветеринарии в РФ.

Вопросы для самопроверки:

1. Что включает в себя понятие «Федеральное законодательство в области ветеринарии»?
2. Что регламентирует Федеральное законодательство в области ветеринарии?
3. Что относится к ведению субъектов Российской Федерации в области ветеринарии?
4. Кому предоставлено право на ветеринарную деятельность?
5. Перечислите основные права ветеринарного врача и фельдшера.

Тема 1.2. Ответственность за нарушение ветеринарного законодательства РФ.

Вопросы для самопроверки:

1. Дать определение понятию «юридическая ответственность».
2. Перечислить виды ответственности за нарушение ветеринарного законодательства.
3. Раскрыть каждый вид ответственности, приводя примеры.

Раздел 2. Организация государственной ветеринарной службы РФ.

Тема 1.2. Организация государственной ветеринарной службы РФ.

Вопросы для самопроверки:

1. Расскажите о полномочиях и функциях Министерства сельского хозяйства Российской Федерации в области ветеринарии.
2. Каковы полномочия и функции Департамента ветеринарии?
3. Как организуется работа Россельхознадзора?

Тема 2.2. Организация и содержание государственного ветеринарного надзора.

Вопросы для самопроверки:

1. Раскрыть сущность и значение государственного ветеринарного надзора в РФ.
2. Назвать объекты государственного ветеринарного надзора.
3. Назвать органы, осуществляющие государственный ветеринарный надзор. Раскрыть их полномочия.

Раздел 3. Коммерческая ветеринарная деятельность.

Тема 3.1. Правовые основы ветеринарного предпринимательства.

Вопросы для самопроверки:

1. Что понимают под предпринимательской ветеринарной деятельностью?
2. Перечислите принципы организации предпринимательской ветеринарной деятельности и дайте им характеристику.
3. Каковы виды ветеринарного предпринимательства?
4. Какими правами и обязанностями наделены предприниматели в области ветеринарии?
5. Что такое юридическое лицо?
6. Перечислите виды коммерческих юридических лиц.
7. Дайте характеристику ветеринарного товарищества.
8. Расскажите о ветеринарном обществе с ограниченной ответственностью.

Раздел 4. Трудовое право в ветеринарной деятельности.

Тема 4.1. Трудовой договор.

Вопросы для самопроверки:

1. Дать определение, что представляет собой трудовой договор.
2. Назвать отличия трудового договора от гражданско – правового договора.
3. Охарактеризуйте виды трудовых договоров.
4. Перечислите документы, необходимые при устройстве на работу.
5. Назовите возраст вступления в трудовые отношения.
6. Расскажите про заключение трудового договора.
7. Что такое фактическое допущение к работе?
8. Кому не назначается испытательный срок при приёме на работу?
9. Расскажите про изменение трудового договора.
10. Основания для отстранения от работы?
11. Расскажите про основания прекращения трудового договора.
12. Раскройте случаи прекращения трудового договора по инициативе работодателя.

Тема 4.2. Правовое регулирование рабочего времени и времени отдыха.

Вопросы для самопроверки:

1. Что такое рабочее время?
2. Перечислите виды рабочего времени и раскройте каждый из них.
3. Что такое режим работы?
4. Дайте определение понятию «время отдыха».
5. Перечислите виды времени отдыха и раскройте каждое из них.
6. Что такое отпуск? Какие виды отпуска Вы знаете?
7. Расскажите про порядок предоставления ежегодного оплачиваемого отпуска.
8. В каких случаях предоставляется отпуск без сохранения заработной платы?

Тема 4.3. Оплата труда.

Вопросы для самопроверки:

1. Что такое заработная плата и какова её структура?
2. Рассказать про государственные гарантии по оплате труда.
3. Раскройте понятие и виды систем оплаты труда.

Тема 4.4. Дисциплина труда.

Вопросы для самопроверки:

1. Дайте определение понятию «дисциплина труда». Что такое внутренний трудовой распорядок?
2. Перечислите и раскройте меры поощрения, применяемые к работникам.
3. Что такое дисциплинарная ответственность работника?
4. Порядок наложения на работника дисциплинарного взыскания.
5. Что такое материальная ответственность?
6. Расскажите про материальную ответственность работника.
7. Расскажите про материальную ответственность работодателя.

Раздел 5. Ветеринарное дело/производство.

Тема 5.1. Ветеринарное дело/производство.

Вопросы для самопроверки:

1. Назовите основные формы ветеринарного учёта.
2. Расскажите про ветеринарную отчетность.

Раздел 6. Административное право в ветеринарной деятельности.

Тема 6.1. Административные правонарушения в области ветеринарии.

Административная ответственность.

Вопросы для самопроверки:

1. Что такое административное правонарушение? Каковы его признаки?
2. Назовите виды административных правонарушений в области ветеринарии.
3. Что такое административная ответственность? С какого возраста она наступает?

Методические рекомендации к написанию конспекта.

Конспект - это краткое последовательное изложение содержания статьи, книги, лекции. Его основу составляют план, тезисы, выписки, цитаты. В конспекте отражается не только то, о чем говорится в работе, но и что утверждается, и как доказывается.

Ход работы:

1. Перед написанием конспекта прочтите текст целиком.
2. Выделите в нём основные положения, понятия, идеи. Постарайтесь перефразировать мысли более понятно, своими словами, подберите примеры.
3. Во время прочтения материала первый раз мысленно подразделяйте его на пункты. Подумайте, что вы будете включать в конспект для раскрытия каждого из них.
4. В конце сделайте обобщающие выводы. Приведите примеры, факты.

Требования к конспекту:

1. Конспект должен соответствовать предложенной теме.
2. Пункты конспекта должны быть логически взаимосвязаны между собой.
3. Конспект должен восприниматься легко и быстро читаться.
4. Конспект должен быть выполнен аккуратно, без орфографических ошибок.

Тематика конспектов:

1. «Право заниматься ветеринарной деятельностью».
2. «Конспект статьи 95 Трудового кодекса РФ».

Методические рекомендации по составлению таблиц, схем.

Схема-совокупность составляющих объекта и взаимосвязей между ними, а также изображение или словесное описание, поясняющее эту совокупность; обобщённое изображение какой-либо структуры.

Таблица – распределение информации по однотипным строкам и столбцам.

Ход работы:

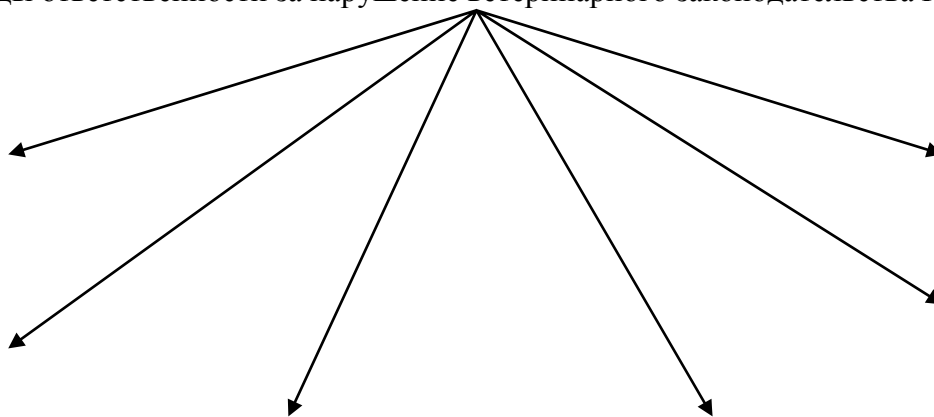
1. Определите цель составления таблицы / схемы.
2. Читая изучаемый материал первый раз, выделяйте в нём главные мысли.
3. Заполните таблицу / схему.

Тематики схемы:

1. «Виды ответственности за нарушение ветеринарного законодательства РФ»
2. «Государственная ветеринарная служба субъекта РФ».

(пример выполнения схемы)

«Виды ответственности за нарушение ветеринарного законодательства РФ»



Методические рекомендации к подготовке сообщения (устного доклада).

Доклад – публичное сообщение на определенную тему, способствующее формированию навыков исследовательской работы, расширяющее познавательный интерес.

Ход работы:

1. Формулировка темы сообщения.
2. Подбор информации.
3. Составить план сообщения.
4. Написать сообщение.
5. Прочитать текст и отредактировать его.
6. Выучить сообщение.

Требования к подготовке сообщения:

1. Регламент устного публичного сообщения: не более 15 минут.
2. Свободное владение материалом сообщения.
3. Логичность и чёткость изложения материала.
4. Использование фактов, жизненных ситуаций при изложении материала.
5. Готовность к вопросам аудитории.

Тематика сообщений:

1. «Рязанская областная ветеринарная лаборатория».

Методические рекомендации к написанию реферата.

Реферат – это самостоятельная учебно-исследовательская работа обучающегося, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Ход работы:

1. Формулирование цели реферата.
2. Подбор и изучение основных источников по теме (как правило, не менее 5).
3. Составление библиографии.
4. Обработка и систематизация информации.
5. Разработка плана реферата.
6. Написание реферата.
7. Публичное выступление с результатами исследования.

Структура реферата:

1. Титульный лист.
2. План-оглавление (в нем последовательно излагаются название пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт).
3. Введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяется ее значимость и актуальность выбранной темы, указывается цель и задачи реферата, дается анализ использованной литературы).
4. Основная часть (каждый раздел, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из её сторон, логически является продолжением предыдущего, даются все определения понятий, теоретические рассуждения, исследования автора или его изучение проблемы).
5. Заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации).
6. Список литературы (в соответствии со стандартами).

Требования к оформлению реферата:

1. Работа оформляется на белой бумаге (формат А-4) на одной стороне листа.
2. На титульном листе указывается Ф.И.О. автора, название образовательного учреждения, тема реферата, Ф.И.О. научного руководителя (учителя).
3. Обязательно в реферате должны быть ссылки на используемую литературу.
4. Должна быть соблюдена последовательность написания библиографии.
5. Объем работы: 10-15 листов машинописного текста. В реферате используется шрифт TimesNew Roman, начертание – обычный, размер шрифта – 14 пт (при оформлении таблиц допускается 12 пт); одинарный межстрочный интервал, выравнивание абзаца по ширине, с отступом первой строки 1,25 см. Для оформления заголовков допускается использование шрифта размером 14 – 16 пт в зависимости от размеров основного текста. В документе кавычки оформляются следующим образом: «...».

Тематика рефератов:

1. «Заключение трудового договора с несовершеннолетними».
2. «Особенности оплаты труда работников в Японии».

Методические рекомендации к выполнению презентации.

Компьютерная презентация - это особый документ с мультимедийным содержанием, демонстрация которого управляется пользователем.

Ход работы:

1. Поиск информации для презентации.
2. Определение основной идеи презентации.
3. Разработка структуры презентации.
4. Создание презентации в PowerPoint.
5. Проверка логики подачи материала.
6. Репетиция показа презентации.

Общие требования к презентации:

- Презентация не должна быть меньше 10 слайдов. Объем текста на слайде – не больше 7 строк;
- Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; название выпускающей организации; фамилия, имя, отчество автора.
- Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации.
- Последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.
- Дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста.

Тематика презентаций:

1. «Права и обязанности государственных ветеринарных инспекторов».

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. **Никитин, И. Н.** Правовое обеспечение ветеринарной деятельности : учебник / И. Н. Никитин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-4260-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142346> — ЭБС Лань
2. **Румынина, В. В.** Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. В. Румынина. — 2-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2018. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-4468-7180-3. — Текст : электронный // ЭБС Академия [сайт]. — URL: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=345533> – ЭБС Академия

Дополнительная литература:

1. **Капустин, А. Я.** Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Я. Капустин, К. М. Беликова ; под редакцией А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02770-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450782> - ЭБС Юрайт
2. **Конституция Российской Федерации** // Консультант Плюс/[Электронный ресурс] : справочно-правовая система .
3. **Гражданский кодекс РФ**. // Консультант Плюс/[Электронный ресурс] : справочно-правовая система.
4. **Трудовой кодекс РФ**. // Консультант Плюс/[Электронный ресурс] : справочно-правовая система.
5. **Кодекс РФ об административных правонарушениях**. /Консультант Плюс/[Электронный ресурс] : справочно-правовая система.

Интернет-ресурсы :

1. Правовая система «Кодекс» – Режим доступа: <http://www.kodeks.ru>
2. Правовая система «Российское законодательство» – Режим доступа: <http://www.zakonrf.info>
3. Все о праве – Режим доступа: <http://www.allpravo.ru>
4. Сам себе юрист – Режим доступа: <http://www.samsebeyurist.ru>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа: <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
« 17 » июня 2022г



МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

по дисциплине

**«Метрология, стандартизация и подтверждение
качества»**

для студентов ФДП и СПО
специальность 36.02.01. «Ветеринария»
(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Содержание

Введение	4
Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы	5
Методические рекомендации по подготовке опорного конспекта	7
Методические рекомендации по подготовке устного ответа	8
Методические рекомендации по подготовке реферата	8
Список литературы	11
Приложение	12

Введение

Настоящие методические рекомендации предназначены для самостоятельной работы по дисциплине «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» для студентов ФДП и СПО специальность 36.02.01. «Ветеринария».

В методических рекомендациях отражены основные темы для самостоятельных работ, такие как истории развития наук метрология и стандартизация, основные типы шкал, организация функционирования систем сертификации однородной продукции, нормативно-правовые основы работ по подтверждению соответствия, сертификационные испытания, система стандартизации в СНГ и другие, а также в конце каждого раздела предоставлены вопросы для самоконтроля.

Целью изучения дисциплины «Стандартизация, метрология и подтверждение качества» является формирование у студентов знаний, умений и навыков в указанных областях деятельности для обеспечения эффективности ветеринарной деятельности.

Таблица 1.

Виды, содержание и формы оценивания самостоятельной работы

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции и ОК, ПК	Контроль выполнения работы	Методическое обеспечение
Раздел 1. Метрология						
Тема 1.1 Общие сведения о Метрологии	<i>«История развития науки метрологии»</i>	<i>Подготовка реферата</i>	1	ОК 1-9, ПК 1.2, ПК 2.2, 2.3, ПК 3.3-3.6, 3.8	Устный опрос	ОЛ [1]
Тема 1.2. Физические величины и единицы их измерений	<i>«Физические величины. Международная система единиц физических величин»</i>	<i>Подготовка устного ответа Заполнение протокола лабораторной работы Индивидуальное задание.</i>	3			ОЛ [1]
Тема 1.3. Классификация и основные характеристики Измерений	<i>«Основные типы шкал измерений»</i>	<i>Подготовка конспекта</i>	1			ОЛ [1]
Тема 1.4. Обеспечение единства измерений	<i>«Государственный метрологический контроль и надзор»</i>	<i>Подготовка конспекта Заполнение протокола лабораторной работы. Индивидуальное задание.</i>	5			ОЛ [1]
Раздел 2. Стандартизация						
Тема 2.1. Система Стандартизации Российской Федерации	<i>«История развития стандартизации в России»</i>	<i>Подготовка реферата</i>	2	ОК 1-9 ПК1.1-1.2, ПК 2.2, 2.3, 2.5; ПК 3.5, 3.6, 3.8; ПК 4.1, 4.2, 4.5	Устный опрос	ОЛ [1]
Тема 2.2. Документы в области стандартизации	<i>«Общероссийские классификаторы технико-экономической и</i>	<i>Подготовка конспекта Заполнение протокола лабораторной работы</i>	2	ОК 1-9 ПК1.1, 1.3, ПК 2.2, 2.4,	Устный опрос	ОЛ [1]

	<i>социальной информации».</i>			2.5; ПК 3.1, 3.4, 3.7; ПК 4.3, 4.5		
Тема 2.3. Международная и межгосударственная стандартизация	<i>«Межгосударственная система стандартизации в СНГ»</i>	<i>Подготовить конспект</i>	1	ОК 1-9 ПК1.1-1.3, ПК 2.3, 2.6, 2.5; ПК 3.1, 3.4; ПК 4.1, 4.4	Устный опрос	ОЛ [1]
Раздел 3. Подтверждение качества						
Тема 3.1. Введение в сертификацию	<i>«Нормативно-правовые основы работ по подтверждению соответствия»</i>	<i>Подготовить реферат Оформление протокола лабораторных работ</i>	3	ОК 1-9; ПК 1.1, 1.3; ПК 2.1, 2.3; ПК 3.1, 3.8; ПК 4.1, 4.3, 4.5	Устный опрос	ОЛ [1]
Тема 3.2. Системы сертификации	<i>«Организация и функционирование систем сертификации однородной продукции »</i>	<i>Подготовка конспекта Оформление протокола лабораторных работ</i>	3	ОК 1-9; ПК 1.2, 1.3; ПК 2.3, 2.5, 2.6; ПК 3.1, 3.2, 3.6; ПК 4.1, 4.2, 4.5	Устный опрос	ОЛ [1]
Тема 3.3. Сертификация продукции и услуг в РФ	<i>«Сертификационные испытания»</i>	<i>Подготовка реферата</i>	1	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1, 2.3, 2.6; ПК 3.1-3.3; ПК 4.1-4.3	Устный опрос	ОЛ [1]
ИТОГО			22			

Методические рекомендации по подготовке опорного конспекта

Как показывает практика, при составлении основного конспекта эффективным будет являться параллельное составление опорного конспекта, содержащего основные термины и понятия изучаемой темы.

Преимущества использования опорного конспекта в учебном процессе:

1. Составление опорного конспекта (параллельно основному конспекту) стимулирует закрепление студентом полученных знаний одновременно с усвоением нового для него учебного материала, что приобретает особое значение в случаях, когда понимание каждой последующей учебной темы строится на основах предыдущей темы. При этом студент воспринимает учебный предмет как стройную систему взаимосвязанных и взаимообусловленных знаний, что принципиально необходимо для успешного обучения.

2. Краткость в изложении и ёмкость содержания опорного конспекта позволяют без особых усилий обращаться к нему не единожды в течение всего периода обучения.

3. Не менее важным представляется и то, что применение в процессе обучения студентами конспекта позволяет наладить общение студентов с преподавателем, а также друг с другом на уровне осмысленного использования полученных знаний. Такой уровень общения становится необходимым и достаточным условием для эффективного осуществления исследовательской деятельности студентов.

Критерии оценки:

«отлично» - полное раскрытие вопроса; указание точных названий и определений; правильная формулировка понятий и категорий; самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме; использование дополнительной литературы и иных материалов и др.

«хорошо» - недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения;

использование устаревшей учебной литературы и других источников

«удовлетворительно» - отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников; наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т.п.

«неудовлетворительно» - нераскрытые темы; большое количество существенных ошибок; отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок др.

При изучении материала по дисциплине «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» студенты должны подготовить конспект по следующим темам:

К теме 1.3. Классификация и основные характеристики измерений:

1. Основные типы шкал измерений

К теме 1.4. Обеспечение единства измерений:

1. Государственный метрологический контроль и надзор

К теме 2.2. Документы в области стандартизации:

1. Общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации

К теме 2.3. Международная и межгосударственная стандартизация:

1. Межгосударственная система стандартизации в СНГ

К теме 3.2. Системы сертификации:

1. Организация и функционирование систем сертификации однородной продукции

Методические рекомендации по подготовке устного ответа

Для подготовки выступления необходимо использовать дополнительную литературу специальных сайтов по дисциплине и/или дополнительную литературу, подобранную самостоятельно.

Выступление на занятии не должно быть основано только на пересказе текстов учебника. При подготовке к выступлению желательно составление конспекта или презентации. Материал одного автора, прочитанный из книги или с электронного устройства, не считается выступлением.

Максимальное время выступления: 10 минут.

Критерии оценки:

«Отлично» - студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«Хорошо» - студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«Удовлетворительно» - студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

«Неудовлетворительно» - студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

При изучении материала по дисциплине «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» студенты должны подготовить конспект по следующим темам:

К теме 1.2. Физические величины и единицы их измерений:

1. Физические величины. Международная система единиц физических величин

Методические рекомендации по подготовке реферата

Реферат — письменная работа объемом 10–18 печатных страниц, выполняемая студентом в течение длительного срока (от одной недели до месяца). Реферат (от лат. *referre* — докладывать, сообщать) — краткое точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы на основе одной или нескольких книг, монографий или других первоисточников. Реферат должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу.

Реферат отвечает на вопрос — что содержится в данной публикации (публикациях).

Однако реферат — не механический пересказ работы, а изложение ее сущности.

В настоящее время, помимо реферирования прочитанной литературы, от студента требуется аргументированное изложение собственных мыслей по рассматриваемому вопросу. Тему реферата может предложить преподаватель или сам студент, в последнем случае она должна быть согласована с преподавателем.

В реферате нужны развернутые аргументы, рассуждения, сравнения. Материал подается не столько в развитии, сколько в форме констатации или описания. Содержание реферируемого произведения излагается объективно от имени автора. Если в первичном документе главная мысль сформулирована недостаточно четко, в реферате она должна быть конкретизирована и выделена.

Функции реферата:

Информативная (ознакомительная); поисковая; справочная; сигнальная; индикативная; адресная коммуникативная.

Степень выполнения этих функций зависит от содержательных и формальных качеств реферата, а также от того, кто и для каких целей их использует. Требования к языку реферата: он должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой.

Структура реферата:

Титульный лист

1. После титульного листа на отдельной странице следует оглавление (план, содержание), в котором указаны названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

2. После оглавления следует введение. Объем введения составляет 1,5-2 страницы.

3. Основная часть реферата может иметь одну или несколько глав, состоящих из 2-3 параграфов (подпунктов, разделов) и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники. В том случае если цитируется или используется чья-либо неординарная мысль, идея, вывод, приводится какой-либо цифрой материал, таблицу - обязательно сделайте ссылку на того автора у кого вы взяли данный материал.

4. Заключение содержит главные выводы, и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении.

5. Приложение может включать графики, таблицы, расчеты.

6. Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература. Список составляется согласно правилам библиографического описания (Приложение 3).

Этапы работы над рефератом.

Работу над рефератом можно условно подразделить на три этапа:

1. Подготовительный этап, включающий изучение предмета исследования;
2. Изложение результатов изучения в виде связного текста;
3. Устное сообщение по теме реферата.

Требования, предъявляемые к оформлению реферата.

Объемы рефератов колеблются от 5 до 10 машинописных страниц. Работа выполняется на одной стороне листа стандартного формата. По обеим сторонам листа оставляются поля размером 25 мм. слева и 15 мм. справа, рекомендуется шрифт 12-14, интервал – 1 - 1,5. Все листы реферата должны быть пронумерованы. Каждый вопрос в тексте должен иметь заголовок в точном соответствии с наименованием в плане-оглавлении. (Подробнее об этом смотрите в Приложении 2). При написании и оформлении реферата следует избегать типичных ошибок, например, таких:

- поверхностное изложение основных теоретических вопросов выбранной темы, когда автор не понимает, какие проблемы в тексте являются главными, а какие второстепенными,
- в некоторых случаях проблемы, рассматриваемые в разделах, не раскрывают основных аспектов выбранной для реферата темы,
- дословное переписывание книг, статей, заимствования рефератов из интернет и т.д.

Оценка	Критерии
--------	----------

«отлично»	Если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

При изучении материала по дисциплине «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» студенты должны подготовить рефераты по следующим темам:

К теме 1.1. Общие сведения о метрологии:

1. История развития науки метрологии

К теме 2.1. Система стандартизации в России:

1. История развития стандартизации в России

К теме 3.1. Введение в сертификацию:

1. Нормативно-правовые основы работ по подтверждению самочувствия

К теме 3.3. Сертификация продукции и услуг в РФ:

1. Сертификационные испытания

Приложение

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЩЕРОССИЙСКИХ КЛАССИФИКАТОРОВ

Наименование общероссийского классификатора	Аббреви- атура	Обозначение исполнительной власти, ответст- венные за ведение общероссийских классификаторов	Федеральные органы
Общероссийский клас- сификатор стандартов	ОКС (ИСО/ИНФКО МКС) 001-96) 001-2000	ОК (МК 002-93	Госстандарт России
Общероссийский клас- сификатор услуг насе- лению	ОКУН	ОК 002-93	Госстандарт России

Общероссийский классификатор информации по социальной защите населения	ОКИСЗН	ОК 003-99	Госстандарт России
Общероссийский классификатор видов экономической деятельности, продукции и услуг	ОКДП	ОК 004-93 России	Минэкономразвития
Общероссийский классификатор продукции	ОКП	ОК 005-93	Госстандарт России
Общероссийский классификатор органов государственной власти и управления	ОКОГУ	ОК 006-93	Госкомстат России
Общероссийский классификатор предприятий и организаций	ОКПО	ОК 007-93	Госкомстат России
Общероссийский классификатор специальностей по образованию	ОКСО	ОК 009-93 России	Минобрнауки
Общероссийский классификатор занятий	ОКЗ	ОК 010-93	Минтруд России
Общероссийский классификатор управленческой документации	ОКУД	ОК 011-93	Госстандарт России
Общероссийский классификатор изделий и конструкторских документов	Классификатор ЕСКД	ОК 012-93	Госстандарт России
Общероссийский классификатор основных фондов	ОКОФ	ОК 013-94	Госстандарт России
Общероссийский классификатор валют	ОКВ	ОК (МК (ИСО 4217) 003-97) 014-94	Госстандарт России
Общероссийский классификатор единиц измерения	ОКЕИ	ОК 015-94 (МК 002-97)	Госстандарт России

Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов	ОКПДТР	ОК 016-94	Минтруд России
Общероссийский классификатор специальностей высшей научной квалификации	ОКСВНК	ОК 017-94 России	Минобразование
Общероссийский классификатор информации о населении	ОКИН	ОК 018-95	Госстандарт России
Общероссийский классификатор объектов административно - территориального деления	ОКАТО	ОК 019-95	Госкомстат России
Общероссийский классификатор деталей, изготавливаемых сваркой, пайкой, склеиванием и термической резкой	ОКД	ОК 020-95	Госстандарт России
Общероссийский технологический классификатор деталей машиностроения и приборостроения	ОТКД	ОК 021-95	Госстандарт России
Общероссийский технологический классификатор сборочных единиц машиностроения и приборостроения	ОТКСЕ	ОК 022-95	Госстандарт России
Общероссийский классификатор начального профессионального образования	ОКНПО	ОК 023-95 России	Минобразование
Общероссийский классификатор экономических регионов	ОКЭР	ОК 024-95 России	Минэкономразвития
Общероссийский классификатор стран мира	ОКСМ	ОК (МК (ИСО 3166) 004-97) 025-95	Госстандарт России

Общероссийский классификатор информации об общероссийских классификаторах	ОКОК	ОК 026-95	Госстандарт России
Общероссийский классификатор форм собственности	ОКФС	ОК 027-99	Госкомстат России
Общероссийский классификатор организационно - правовых форм	ОКОПФ	ОК 028-99	Госкомстат России
.....+.....+.....+.....			

Примечание. Порядок расположения общероссийских классификаторов соответствует последовательности их государственной регистрации.

Основная литература:

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 13-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08670-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451286> - ЭБС Юрайт

2. Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10811-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454892> - ЭБС Юрайт

Дополнительная литература:

1. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451055> - ЭБС Юрайт

2. Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04313-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451049> - ЭБС Юрайт

Интернет-ресурсы :

1. Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии – Режим доступа: <http://www.gost.ru>
2. Официальный сайт Госстандарта РФ, содержащий информацию о действующих нормативных документах – Режим доступа: <http://www.gostinfo.ru>
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа: <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
« 17 » июня 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

по дисциплине **«Основы экономики, менеджмента и маркетинга»**

для студентов 2 курса ФДП и СПО

по специальности

36.02.01 Ветеринария

(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Задания для самостоятельной работы предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария

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
Раздел 1. Основы экономики				ОК 1; ОК 8; ОК 9		
Тема 1.1. Сущность экономики и история ее развития	«Лауреаты Нобелевской премии по экономике и их вклад в развитие экономической мысли»	выполнение реферата; проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий).	1	ОК1; ОК 4; ОК 8; ПК 1.1	защита реферата	периодические издания; Интернет-ресурсы; учебник [4]
Тема. 1.2. Производство и экономика	Собственность, ее формы	<i>составление характеристики</i>	1	ОК 2; ОК 6; ПК 2.5 ПК 3.4	оценка представленного материала, устный опрос	периодические издания; Интернет-ресурсы; учебник [4]
Тема. 1.3. Деньги, их функции.	«Возникновение и эволюция денег на Руси»	выполнение реферата; проработка	1	ОК 2; ПК 2.6	оценка представленного материала,	периодические издания; Интернет-

		конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий).			устный опрос	ресурсы;
Тема. 1.4 Экономические системы	Экономическая среда, основные стадии экономического процесса. Постиндустриальный и индустриальный период развития экономики	заполнение таблицы, проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий).	2	ОК 4; ПК 1.2	оценка представленного материала, устный опрос	периодические издания; Интернет-ресурсы; учебник [4]
Тема. 1.5 Основы микроэкономики	Виды рынков. Основные функции рынка. Механизм рыночного саморегулирования и его основные элементы Законы спроса и неценовые факторы рыночного спроса. Закон предложения и неценовые рыночные предложения. Кривая спроса и предложения	поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий.	1	ОК 1; ОК 3; ПК 2.2 ПК 2.3	<i>опрос, тест, раскрытие темы, актуальность темы</i>	периодические издания; Интернет-ресурсы; учебник [4]
Раздел 2. Экономика сельского хозяйства						

Тема. 2.1. Место сельского хозяйства в АПК	Агропромышленный комплекс как	заполнение таблицы,	1	ОК 1; ОК 8;	оценка представленного	периодические издания;
	производственно-экономическая система	проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий).		ПК 3.6 ПК 3.8	материала, устный опрос	Интернет-ресурсы; учебник [4]
Тема. 2.2. Предприятие – объект и материальная база предпринимательства	Организационно-экономические основы деятельности предприятий. Государственное регулирование условий предпринимательства в АПК. «Организация предпринимательской деятельности в области переработки сельскохозяйственного сырья (региона, муниципального образования)»; «Роль малого бизнеса в развитии АПК (региона, муниципального образования)»	выполнение реферата; заполнение таблицы, проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий).	2	ОК 2; ОК 4; ПК 4.1 ПК 4.2	оценка представленного материала, устный опрос	периодические издания; Интернет-ресурсы; учебник [4]

Тема 2.3. Факторы сельскохозяйственного производства	«Лизинг как современный способ технического	выполнение реферата; заполнение	1	ОК 2; ОК 4; ПК 4.3	оценка представленного материала,	периодические издания; Интернет-
	обеспечения агропредприятия». Современные факторы производства: организация и технология, информация и наука, энергия и экология	таблицы, проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий).		ПК 4.5	устный опрос	ресурсы; учебник [4]
Тема 2.4. Оплата труда в сельском хозяйстве	«Понятие и функции заработной платы, основные принципы»; «Формы и системы оплаты труда, правовое регулирование оплаты труда»; составление схемы «Формы и системы оплаты труда»	выполнение реферата	2	ОК 2; ОК 4; ПК 1.2	оценка представленного материала, устный опрос	периодические издания; Интернет-ресурсы
Тема 2.5. Макроэкономические показатели и их регулирование	«Современная банковская система», «Финансовый кризис 1998 года в России»	выполнение реферата	1	ОК 9; ПК 4.4 ПК 3.2 ПК 3.3	оценка представленного материала, устный опрос	периодические издания; Интернет-ресурсы

Тема 2.6. Макроэкономическая нестабильность	Безработица, ее типы и последствия. Сущность и виды инфляции. Причина и последствия инфляции. Взаимосвязь безработицы и инфляции	проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий).	1	ОК 7; ПК 2.1 ПК 2.4	оценка представленного материала, устный опрос	периодические издания; Интернет-ресурсы; учебник [4]
Тема 2.7. Бюджетно-налоговая политика и финансовая система	«Фискальная (налоговая) политика и ее роль в стабилизации внешнеэкономической деятельности предпринимателей АПК»	выполнение реферата; поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий	1	ОК 7; ПК 1.2	оценка представленного материала, устный опрос	периодические издания; Интернет-ресурсы; учебник [4]
Раздел 3. Основы менеджмента						
Тема 3.1. Сущность современного менеджмента	Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности (по отраслям). Организация, как форма существования людей. Организация как открытая система	поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий	2	ОК 1; ОК 6; ОК 7; ПК 1.3	оценка представленного материала, устный опрос	периодические издания; Интернет-ресурсы; учебник [1], [2]

Тема 3.2. Система методов управления	Система методов: моделирование, экспериментирование, экономико-математические и социологические измерения и др. Взаимосвязь методов управления и	поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; проработка конспектов занятий, учебных и	2	ОК 7; ПК 2.3	оценка представленного материала, устный опрос	периодические издания; Интернет-ресурсы; учебник [1], [2]
	особенности их применения в потребительской кооперации	дополнительных изданий				
Тема 3.3. Коммуникации в менеджменте	Эффективная коммуникация. Коммуникационный процесс. Коммуникативные барьеры	поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий	2	ОК 7; ПК 4.3	оценка представленного материала, устный опрос	периодические издания; Интернет-ресурсы; учебник [1], [2]

Тема 3.4 Деловое и управленческое общение	Фазы делового общения: начало беседы, передача информации, аргументирование, опровержение доводов собеседника, принятие решения. Приемы делового общения. Понятие и виды деловых совещаний. Подготовка и проведение различных видов совещаний	подготовка к деловой игре; подготовка презентаций	2	ОК 7; ПК 4.4 ПК 4.5	оценка игры, защита презентации	периодические издания; Интернет-ресурсы; учебник [1],[2]; сценарий деловой игры; алгоритм составления презентации;
Раздел 4. Основы маркетинга						
Тема 4.1. Сущность маркетинга	«Объекты и субъекты маркетинга»; «Государственная программа развития	составление схемы; <i>выполнение реферата</i> ; поиск, анализ и	1	ОК 9; ПК 4.2	оценка представленного материала, устный опрос	периодические издания; Интернет-ресурсы;
	с/х и регулирования рынков с/х продукции, сырья и продовольствия в РФ»	оценка информации по содержанию учебного материала; проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий				учебник [3]

Тема 4.2. Основные стратегии маркетинга	«Ценовые стратегии в маркетинге»	составление схемы; <i>выполнение реферата</i> ; поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала; проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий	2	ОК 3; ОК 9; ПК 3.1 ПК 3.5 ПК 3.7	оценка представленного материала, устный опрос	периодические издания; Интернет-ресурсы; учебник [3]
		ИТОГО:	24			

Задания для самостоятельной работы

Тема 1.1. Сущность экономики и история ее развития

Задание:

Написание реферата по теме «Лауреаты Нобелевской премии по экономике и их вклад в развитие экономической мысли».

Тема. 1.2. Производство и экономика

Проработав конспекты занятий, учебные и дополнительные издания, заполните таблицу постиндустриальный и индустриальный период развития экономики

постиндустриальный период	индустриальный период

Тема. 1.3. Деньги, их функции

Задание: проработав конспекты занятий, учебные и дополнительные издания, напишите реферата по теме «Возникновение и эволюция денег на Руси»;

Тема. 1.4 Экономические системы

Задание: Проработав конспекты занятий и учебную литературу, подготовьте ответы на вопросы к устному опросу:

1. Экономическая среда, основные стадии экономического процесса.
2. Постиндустриальный и индустриальный период развития экономики.

Тема. 1.5 Основы микроэкономики

Задание: Проработав конспекты занятий и учебную литературу, подготовьте ответы на вопросы к устному опросу:

1. Виды рынков.
2. Основные функции рынка.
3. Механизм рыночного саморегулирования и его основные элементы
4. Законы спроса и неценовые факторы рыночного спроса.
5. Закон предложения и неценовые рыночные предложения.
6. Кривая спроса и предложения

Тема. 2.1. Место сельского хозяйства в АПК

Задание: Проработав конспекты занятий и учебную литературу, составьте характеристику государственной собственности и государственного сектора экономики

Тема. 2.2. Предприятие – объект и материальная база предпринимательства

Задание: Проработав конспекты занятий и учебную литературу, составьте таблицу «Характеристика основных видов сельскохозяйственных предприятий»;

Задание: написание реферата по теме

1. «Организация предпринимательской деятельности в области переработки сельскохозяйственного сырья (региона, муниципального образования)»;
2. «Роль малого бизнеса в развитии АПК (региона, муниципального образования)»

Тема 2.3. Факторы сельскохозяйственного производства

Задание: Проработав конспекты занятий и учебную литературу, составьте таблицу «Показатели оснащенности основными средствами»;

Задание: написание реферата на тему «Лизинг как современный способ технического обеспечения агропредприятия»

Тема 2.4. Оплата труда в сельском хозяйстве

Задание: Проработав конспекты занятий и учебную литературу, напишите по выбору реферат на тему

1. «Понятие и функции заработной платы, основные принципы»;
2. «Формы и системы оплаты труда, правовое регулирование оплаты труда»;

Задание: Проработав конспекты занятий и учебную литературу, составьте схему «Формы и системы оплаты труда»;

Тема 2.5. Макроэкономические показатели и их регулирование

Задание: Проработав конспекты занятий и учебную литературу, напишите реферат по выбору на тему:

1. «Современная банковская система»,
2. «Финансовый кризис 1998 года в России»

Тема 2.6. Макроэкономическая нестабильность

Задание: Проработав конспекты занятий, учебные и дополнительные издания, подготовьтесь к устному опросу по вопросам:

1. Безработица, ее типы и последствия.
2. Сущность и виды инфляции.
3. Причина и последствия инфляции.
4. Взаимосвязь безработицы и инфляции.

Тема 2.7. Бюджетно-налоговая политика и финансовая система

Задание: Проработав учебную литературу, напишите реферат по теме «Фискальная (налоговая) политика и ее роль в стабилизации внешнеэкономической деятельности предпринимателей АПК».

Тема 3.1. Сущность современного менеджмента

Задание: проработав конспекты занятий, учебных и дополнительных изданий, подготовьтесь к устному опросу по вопросам:

1. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности (по отраслям).
2. Организация, как форма существования людей.
3. Организация как открытая система

Тема 3.2. Система методов управления

Задание: проработав конспекты занятий, учебных и дополнительных изданий, подготовьтесь к устному опросу по вопросам:

1. Система методов: моделирование, экспериментирование, экономико-математические и социологические измерения и др.
2. Взаимосвязь методов управления и особенности их применения в потребительской кооперации.

Тема 3.3. Коммуникации в менеджменте

Задание: проработав конспекты занятий, учебных и дополнительных изданий, подготовьтесь к устному опросу по вопросам:

1. Эффективная коммуникация.
2. Коммуникационный процесс.
3. Коммуникативные барьеры.

Тема 3.4 Деловое и управленческое общение

Задание: Подготовка публичного выступления с презентацией агропредприятия.

Задание: Проработав конспекты занятий, учебных и дополнительных изданий, подготовьтесь к устному опросу по вопросам:

1. Фазы делового общения: начало беседы, передача информации, аргументирование, опровержение доводов собеседника, принятие решения.
2. Приемы делового общения.
3. Понятие и виды деловых совещаний.
4. Подготовка и проведение различных видов совещаний.

Тема 4.1. Сущность маркетинга

Задание: Проработав конспекты занятий, учебные и дополнительные издания, составьте схему «Объекты и субъекты маркетинга»;

Задание: Проработав учебную литературу, напишите реферат по теме «Государственная программа развития с/х и регулирования рынков с/х продукции, сырья и продовольствия в РФ».

Тема 4.2. Основные стратегии маркетинга

Задание: Проработав конспекты занятий, учебные и дополнительные издания, составьте схему «Ценовые стратегии в маркетинге».

ТЕМАТИКА УСТНЫХ СООБЩЕНИЙ (РЕФЕРАТОВ, ДОКЛАДОВ)

1. Лауреаты Нобелевской премии по экономике и их вклад в развитие экономической мысли.
2. Возникновение и эволюция денег на Руси.
3. Организация предпринимательской деятельности в области переработки сельскохозяйственного сырья (региона, муниципального образования).
4. Роль малого бизнеса в развитии АПК (региона, муниципального образования).
5. Показатели оснащенности основными средствами»;
6. Лизинг как современный способ технического обеспечения агропредприятия.
7. Понятие и функции заработной платы, основные принципы.
8. Формы и системы оплаты труда, правовое регулирование оплаты труда.
9. Современная банковская система», «Финансовый кризис 1998 года в России.
10. Фискальная (налоговая) политика и ее роль в стабилизации внешнеэкономической деятельности предпринимателей АПК.
11. Государственная программа развития с/х и регулирования рынков с/х продукции,

сырья и продовольствия в РФ.

12. Бюджетный дефицит и концепции его регулирования.
13. Уровень жизни: понятие и факторы, его определяющие.
14. Экономические кризисы в истории России.
15. Центральный банк и его роль.
16. Особенности миграционных процессов во 2-й половине XX в.
17. Проблемы вступления России в ВТО.
18. Россия на рынке технологий.
19. Проблемы европейской интеграции: углубление и расширение ЕС.
20. Электронные рынки как феномен мировой экономики.
21. Офшорный бизнес и его роль в экономике России.
22. Внешний долг России и проблемы его урегулирования.
23. Мировой опыт свободных экономических зон.
24. Международные валютно-финансовые организации.
25. Теории глобализации (Т. Левитт, Дж. Стиглиц, Ж.-П. Аллегре, П. Даниелс).

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Методические рекомендации по работе с источниками

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.

Критерии оценки устного ответа

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 вопроса (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»	отражение лишь общего направления изложения теоретического материала и материала современных учебников; наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т.п.; 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.

Критерии оценки мультимедийной презентации

Оценка Критерий	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворитель- но»	«неудовлетворитель- но»
Содержани е	Работа полностью завершена	Почти полностью сделаны наиболее важные компоненты работы	Не все важнейшие компоненты работы выполнены	Работа сделана фрагментарно и с помощью педагога
	Работа демонстрирует глубокое понимание описываемых процессов	Работа демонстрирует понимание основных моментов, хотя некоторые детали не уточняются	Работа демонстрирует понимание, но неполное	Работа демонстрирует минимальное понимание
	Даны интересные дискуссионные материалы. Грамотно используется научная лексика	Имеются некоторые материалы дискуссионного характера. Научная лексика используется, но иногда не корректно.	Дискуссионные материалы есть в наличии, но не способствуют пониманию проблемы. Научная терминология или используется мало или используется некорректно.	Минимум дискуссионных материалов. Минимум научных терминов
	Учащийся предлагает собственную интерпретацию или развитие темы (обобщения, приложения, аналогии)	Учащийся в большинстве случаев предлагает собственную интерпретацию или развитие темы	Учащийся иногда предлагает свою интерпретацию	Интерпретация ограничена или беспочвенна

	Везде, где возможно выбирается более эффективный и/или сложный процесс	Почти везде выбирается более эффективный процесс	Учащемуся нужна помощь в выборе эффективного процесса	Учащийся может работать только под руководством педагога
Дизайн	Дизайн логичен и очевиден	Дизайн есть	Дизайн случайный	Дизайн не ясен
	Имеются постоянные элементы дизайна. Дизайн подчеркивает содержание.	Имеются постоянные элементы дизайна. Дизайн соответствует содержанию	Нет постоянных элементов дизайна. Дизайн может и не соответствовать содержанию.	Элементы дизайна мешают содержанию, накладываясь на него.
	Все параметры шрифта хорошо подобраны (текст хорошо читается)	Параметры шрифта подобраны. Шрифт читаем.	Параметры шрифта недостаточно хорошо подобраны, могут мешать восприятию	Параметры не подобраны. Делают текст трудночитаемым
Графика	Хорошо подобрана, соответствует содержанию, обогащает содержание	Графика соответствует содержанию	Графика мало соответствует содержанию	Графика не соответствует содержанию
Грамотность	Нет ошибок: ни грамматических, ни синтаксических	Минимальное количество ошибок	Есть ошибки, мешающие восприятию	Много ошибок, делающих материал трудночитаемым

Подготовка реферата на определенную тему

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

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:

Не рекомендуется вести повествование от первого лица единственного числа;

При упоминании в тексте фамилий обязательно ставить инициалы перед фамилией;

Каждая глава (параграф) начинается с новой строки;

При изложении различных точек зрения и научных положений, цитат, выдержек из литературы, необходимо указывать источники, т.е. приводить ссылки.

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.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-Основная литература:

- 1. Океанова, З. К.** Основы экономики : учеб. пособие / З.К. Океанова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 287 с. — (Профессиональное образование). — www.dx.doi.org/10.12737/24634. - ISBN 978-5-8199-0673-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/911298> - ЭБС Znanium
- 2. Одинцов, А. А.** Основы менеджмента : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Одинцов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04815-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454270> - ЭБС Юрайт
- 3. Реброва, Н. П.** Основы маркетинга : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. П. Реброва. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 277 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03462-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450814> - ЭБС Юрайт

Дополнительная литература:

- 1. Менеджмент. Практикум** : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02464-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452214> – ЭБС Юрайт
- 2. Райзберг, Б.А.** Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 512 с. — (Библиотека словарей «ИНФРА-М»). - ISBN 978-5-16-009966-8 (print) ; ISBN 978-5-16-105386-7 (online). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003268> - ЭБС Znanium

Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Федеральный образовательный портал: экономика, социология, менеджмент – Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru/>
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа: <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
« 17 » июня 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

«Охрана труда»

для студентов ФДП и СПО

по специальности

36.02.01. Ветеринария
(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Методические рекомендации для самостоятельной работы предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования, обучающихся по специальности: 36.02.01. Ветеринария

Структура и содержание самостоятельной работы

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Виды самостоятельной работы	Трудовое время (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы (опрос, тест, и т.д.)	Методическое обеспечение
Тема 1. Основные принципы обеспечения безопасности труда	«Основные принципы обеспечения безопасности труда».	Написание конспекта.	4	ОК 1-9, ПК2.1-2.6, ПК 3.1	оценка выполненных домашних работ	Учебник, учебные пособия, примерный план выполнения заданий, материалы сети Интернет.
Тема 5. Обязанности и ответственность работников по соблюдению требований охраны труда и трудового распорядка	«Государственное регулирование в сфере охраны труда».	Подготовка доклада	4	ОК 1-9, ПК 3.1-3.8, ПК 4.1-4.5	оценка выполненных домашних работ	Учебник, учебные пособия, примерный план выполнения заданий, материалы сети Интернет.
Тема 6. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда	«Организация работы службы охраны труда».	Подготовка доклада	4	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3, ПК 3.1-3.8	оценка выполненных домашних работ	Учебник, учебные пособия, примерный план выполнения заданий, материалы сети Интернет.
Тема 7. Организация	« Внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда».	Подготовка доклада	4	ОК 1-9, ПК	оценка выполненных домашних работ	Учебник, учебные пособия, примерный план

системы управления охраной труда				2.1-2.6	работ	выполнения заданий, материалы сети Интернет.
Тема 10. Основы предупреждения производственного травматизма	«Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний».	Подготовка доклада	4	ОК 1-9	оценка выполненных домашних работ	Учебник, учебные пособия, примерный план выполнения заданий, материалы сети Интернет.
Тема 11. Обеспечение безопасности работников в аварийных ситуациях.	«Действия работников в аварийных ситуациях»	Составление таблицы	4	ОК 1-9, ПК 4.1-4.5	оценка выполненных домашних работ	Учебник, учебные пособия, примерный план выполнения заданий, материалы сети Интернет.
	Итого		24			

Задания для самостоятельной работы

Номер и название раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы
Тема 1. Основные принципы обеспечения безопасности труда	Написание конспекта: «Основные принципы обеспечения безопасности труда»
Тема 5. Обязанности и ответственность работников по соблюдению требований охраны труда и трудового распорядка	Подготовка доклада на тему: «Государственное регулирование в сфере охраны труда».
Тема 6. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда	Подготовка доклада на тему: «Организация работы службы охраны труда».
Тема 7. Организация системы управления охраной труда	Подготовка доклада на тему: «Внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда».
Тема 10. Основы предупреждения производственного травматизма	Подготовка доклада на тему: «Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний».
Тема 11. Обеспечение безопасности работников в аварийных ситуациях.	Составление таблицы Действия работников в аварийных ситуациях

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ

1. Перечислите нормативные акты, содержащие требования охраны труда.
2. Какие организационные причины приводят к возникновению несчастных случаев на производстве.
3. Назовите положения государственной политики в области охраны труда.
4. Перечислите права работника в области охраны труда.
5. Перечислите обязанности работника в области охраны труда.
6. Каковы особенности регулирования труда работников в возрасте до 18 лет.
7. Какие виды ответственности предусмотрены за нарушение требований охраны окружающей среды.
8. Перечислите функции системы управления охраной труда на предприятии.
9. В чем заключается содержание аудита системы управления охраной труда.
10. Каков порядок обучения и проверки знаний требований охраны труда.
11. Раскройте порядок разработки и утверждения правил и инструкций по охране труда.
12. Дайте определение опасных и вредных производственных факторов.
13. Какие мероприятия, проводимые на предприятиях по обеспечению безопасности труда, снижают воздействие вредных веществ на работников.
14. Перечислите основные подходы к обеспечению безопасности производственных процессов.
15. Опишите последствие для человека от реализации механических опасностей.
16. Дайте определение опасной зоны производственного оборудования.
17. Какие технические средства обеспечивают безопасность производственного оборудования.
18. Какие требования безопасности предъявляются к сосудам работающим под давлением.
19. Назовите правила безопасного размещения производственного оборудования и организации рабочих мест.
20. Раскройте принцип действия защитного зануления.
21. Какое действие шум оказывает на организм человека
22. Назовите требования, которые способствуют повышению комфорта и улучшения условия труда водителя АТС.
23. Каков порядок безопасного проведения работ на поворотном стенде-опрокидывателе.
24. Назовите технологические методы, способствующие обеспечению безопасности при мойке АТС.
25. Дайте определение качества среды обитания.
26. Какие факторы окружающей среды называются биотическими и абиотическими.
27. Перечислите основные последствия загрязнения окружающей среды.
28. Перечислите факторы негативного влияния АТС на окружающую среду
29. Какие негативные факторы производственной деятельности приводят к загрязнению атмосферы.
30. Дайте классификацию отходов, образующихся в процессе производственной деятельности.
31. В каких направлениях следует осуществлять снижение воздействия автотранспорта на окружающую среду.
32. Охарактеризуйте назначение нейтрализатора.
33. Как осуществляется контроль содержания оксида углерода и углеводов.

Указания для студентов по выполнению самостоятельной работы.

Задание 1. Написание конспекта по теме: «Основные принципы обеспечения безопасности труда».

В ходе написания конспекта студент, пользуясь учебником и материалами сети Интернет должен составить конспект (объём – не более 1 листа) в соответствии с заявленной темой, рассказать о основных принципах обеспечения безопасности труда.

Отметка «отлично» ставится, если студент полностью описал основные принципы обеспечения безопасности труда.

Отметка «хорошо» ставится, если студент не полностью описал основные принципы обеспечения безопасности труда.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если студент отнёсся к написанию конспекта формально, указал лишь небольшую часть принципов обеспечения безопасности труда.

Задание 2. Подготовка доклада на тему: «Организация работы службы охраны труда».

В ходе написания доклада студент, пользуясь учебником и материалами сети Интернет должен написать доклад (объём – не более 5 листов) в соответствии с заявленной темой, рассказать об организации работы службы охраны труда.

Отметка «отлично» ставится, если студент полностью описал организацию работы службы охраны труда.

Отметка «хорошо» ставится, если студент не полностью описал организацию работы службы охраны труда.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если студент отнёсся к написанию конспекта формально, указал лишь небольшую часть организации работы службы охраны труда.

Задание 3. Подготовка доклада на тему: «Организация работы службы охраны труда».

В ходе написания доклада студент, пользуясь учебником и материалами сети Интернет должен написать доклад (объём – не более 5 листов) в соответствии с заявленной темой, рассказать об организации работы службы охраны труда.

Критерии оценивания:

Отметка «отлично» ставится, если студент полностью осветил заданную тему.

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

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

Задание 4. Подготовка доклада на тему: «Внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда».

В ходе написания доклада студент, пользуясь учебником и материалами сети Интернет должен написать доклад (объём – не более 5 листов) в соответствии с заявленной темой, рассказать о внедрении и обеспечение функционирования системы управления охраной труда.

Критерии оценивания:

Отметка «отлично» ставится, если студент полностью осветил заданную тему.

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

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

Задание 5. Подготовка доклада на тему: «Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний».

В ходе написания доклада студент, пользуясь учебником и материалами сети Интернет должен написать доклад (объём – не более 5 листов) в соответствии с заявленной темой, рассказать о обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Критерии оценивания:

Отметка «отлично» ставится, если студент полностью осветил заданную тему.

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

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

Задание 6. Составление таблицы Действия работников в аварийных ситуациях

При выполнении задания студент при помощи учебника должен составить таблицу по следующему образцу:

Аварийные ситуации	Действия работников

Критерии оценивания:

Отметка «отлично» ставится, если студент заполнил все графы таблицы в соответствии с требованиями учебника.

Отметка «хорошо» ставится, если студент заполнил не всю таблицу

Отметка «удовлетворительно» ставится, если студент отнё сся к заполнению таблицы формально, заполнено менее половины таблицы

Рекомендуемые источники и литература.

Основная литература:

1. **Графкина, М. В.** Охрана труда : учеб. пособие / М.В. Графкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 298 с. — (Среднее профессиональное образование). — www.dx.doi.org/10.12737/24956. - ISBN 978-5-00091-430-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1021123> - ЭБС Znanium
2. **Карнаух, Н. Н.** Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450689> - ЭБС Юрайт.

Дополнительная литература:

1. **Графкина, М.В.** Охрана труда : Автомобильный транспорт : учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / М.В. Графкина. — 4-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2017. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-4468-5914-6. — Текст : электронный // ЭБС Академия [сайт]. — URL: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=294126#print> – ЭБС Академия
2. **Трудовой кодекс РФ.** // Консультант Плюс/ [Электронный ресурс] : справочно-правовая система.

Интернет-ресурсы:

1. Официальная страница Госгортехнадзора России – Режим доступа: <http://www.gosnadzor.ru/>
2. Охрана труда и пожарная безопасность – Режим доступа: www.otipb.narod.ru
3. Информационный портал "Охрана труда в России" – Режим доступа: www.ohranatruda.ru
4. Отраслевой сельскохозяйственный портал – Режим доступа: <http://selhoznet.ru/>
5. Электронная книга А. К. Тургиев «Охрана труда в сельском хозяйстве» – Режим доступа: <http://dis.konflib.ru/metodichki-bezopasnost/1001990-1-a-turgiev-ohrana-truda-selskom-hozyaystve-rekomendovano-federalnim-gosudarstvennim-uchrezhdeniem-federalniy-institut-r.php>
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа: <http://window.edu.ru>

Периодические издания:

Охрана труда и техника безопасности в сельском хозяйстве : отраслевой журн. / учредители : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат». – 2003, июнь - . – Москва : Сельхозиздат, 2020 - . – Ежемесяч. - ISSN 2074-8760. – Текст : непосредственный.

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
« 17 » июня 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

по дисциплине
«Безопасность жизнедеятельности»

для студентов 2 курса ФДП и СПО

специальности

36.02.01. Ветеринария

(очная форма обучения)

РЯЗАНЬ, 2022

Методические рекомендации для самостоятельной работы предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования, обучающихся по специальности 36.02.01. Ветеринария.

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. 3. Подготовка рефератов	5	ПК 1.1-1.3, ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 1-9	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов, защита рефератов	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Раздел 2. Мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.						
Тема 2.2. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения	Подготовка к защите практических работ. Проработка конспектов, выполнение заданий по учебнику. Аварии на химически опасных объектах. Факторы, влияющие на БЖД при ядерном взрыве и при авариях на объектах атомной энергетики. Планирование мероприятий ГО на производственном объекте.	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Подготовка письменного ответа на вопрос 3. Подготовка рефератов	10	ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.6, ПК 3.1-3.8, ПК 4.1-4.5, ОК 1-9	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, защита практических работ, защита рефератов	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы

	Проведение формированиями ГО объекта спасательных и других неотложных работ. Организация и ведение спасательных и других неотложных аварийно-восстановительных работ.					
Раздел 3. Основы военной службы и обороны государства.						
Тема 3.1. 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 СПО. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.	1. Изучение конспекта и дополнительного теоретического материала по данной теме. 2. Написание конспекта. 3. Составление таблицы. 4. Составление схем. 5. Подготовка рефератов	8	ОК 1-9	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, защита практических работ, защита рефератов	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Тема 3.2. 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. 4. Подготовка рефератов	6	ПК 3.5-3.6, ПК 4.1-4.2 ОК 1-9	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, защита практических работ, защита рефератов	учебник; методические рекомендации по организации самостоятельной работы
Раздел 4. Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.						

Тема 4.1. 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. 3. Подготовка рефератов	5	ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.6, ПК 3.1, ПК 3.7, ОК 1-9	оценка правильности, полноты и доступности подготовки материала, оценка устных опросов, защита рефератов	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 противоположные 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»

Таблица 3

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 военной службы и обороны государства.

Тема 3.1. 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».

Тема 3.2. 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 вооружённых 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. Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Тема 4.1. Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

1. Перечислите основные цели оказания первой помощи.
2. В чём состоит первая помощь при наружных кровотечениях?
3. В чём 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 чём состоит первая помощь при венозном кровотечении?
7. В чём состоит первая помощь при капиллярном кровотечении?
8. Что такое смешанное кровотечение?
9. Каковы симптомы внутреннего кровотечения?
10. Как устранить носовое кровотечение?
11. В чём состоит первая помощь при подозрении на желудочное, легочное кровотечение?
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 чём 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 распространённые?

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. Дает полный и правильный ответ; допускает незначительные ошибки и недочеты 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. 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, 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 должно 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 (действующая редакция).
2. Семейный кодекс Российской Федерации (действующая редакция).
3. Уголовный кодекс Российской Федерации (последняя редакция).
4. Безопасность жизнедеятельности: научно-практический и учебно-методический журнал учрежден Министерством по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий РФ.

Основная литература:

1. **Безопасность жизнедеятельности:** учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / [Э.А.Арустамов, Н.В.Косолапова, Н.А.Прокопенко, Г.В.Гуськов]. — 17-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2018. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-4468-7746-1. — Текст : электронный // ЭБС Академия [сайт]. — URL: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=369797> – ЭБС Академия
2. **Косолапова, Н.В.** Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2018. - 288 с. - ISBN 978-5-4468-6946-6 : 863-94.
3. **Каракеян, В. И.** Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450749> - ЭБС Юрайт

Дополнительная литература:

1. **Беляков, Г. И.** Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03180-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452122> - ЭБС Юрайт

Интернет-ресурсы:

1. Первые шаги граждан в чрезвычайных ситуациях (памятка о правилах поведения граждан в чрезвычайных ситуациях) – Режим доступа: <https://novochgrad.ru/texts/ugochs/id/2108.html>
2. Статьи по выживанию в различных экстремальных условиях – Режим доступа: <https://survival.com.ua/bez-rubriki/>
3. Портал МЧС России – Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru/>
4. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности – Режим доступа: <http://bzhde.ru>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа: <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
« 17 » июня 2022г



Факультет дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

ПМ .03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих

для студентов 4 курса специальности

36.02.01 Ветеринария

(очная форма обучения)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение	4
1. Объём самостоятельной работы	5
2. Задания для самостоятельной работы и методические рекомендации по их выполнению	7
3. Перечень рекомендуемых источников	18

ВВЕДЕНИЕ

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.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов при освоении ПМ .03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих включает в себя 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;
- подготовка презентаций;
- подготовку к практическим и лабораторным занятиям и оформление результатов практических и лабораторных работ;
- выполнение контрольной работы.

1. ОБЪЁМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Тема	Коды формируемых компетенций	Кол-во часов	Виды самостоятельной работы	Контроль выполненной работы
МДК 05.01. Выполнение работ по профессии 15830 «Оператор по искусственному осеменению животных и птицы»				
Тема 1.1. Ветеринарно-санитарные правила осеменения с-х животных и птицы	ОК1-9 ПК 5.1-5.3	26	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. 2. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. 3. Графическое оформление учебного материала, составление схем, таблиц. 4. Подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ. 5. Самостоятельное изучение нормативных документов (правил техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности). 6. Подготовка сообщений, докладов. 	устный опрос, оценка представленного материала

Тема 2.1. Получение спермы и оценка ее качества, разбавление, хранение и транспортировка. Осеменение самок с-х и птиц.	ОК 1-9 ПК 5.1-5.3	52	1. Проработка конспектов лекций, учебных и дополнительных изданий. 2. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. 3. Графическое оформление учебного материала, составление схем, таблиц. 4. Подготовка к практическим занятиям и оформление результатов практических работ. 5. Самостоятельное изучение нормативных документов (правил техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности). 6. Подготовка сообщений, докладов.	устный опрос, оценка представленного материала
ВСЕГО:		78		

2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ и МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ ВЫПОЛНЕНИЮ

Вопросы для самостоятельной работы по темам

Тема 1.1. Ветеринарно-санитарные правила осеменения с-х животных и птицы

Дезинфекция пункта искусственного осеменения

Приготовление дезинфицирующих растворов на пункте искусственного осеменения

История развития искусственного осеменения

Подготовка расходных материалов и инструментов к проведению искусственного осеменения животных и птиц

Санитарная подготовка животных и птиц к проведению искусственного осеменения

Законодательные и нормативно-правовые акты по искусственному осеменению

Правила и нормы содержания животных и птиц на станциях и пунктах искусственного осеменения по видам животных и птиц

Требования охраны труда, индивидуальные средства защиты

Дезинфекция и стерилизация белья и спецодежды

Тема 2.1.

Получение спермы и оценка ее качества, разбавление, хранение и транспортировка.

Осеменение самок с-х и птиц.

Определение концентрации спермиев на фотоэлектроколориметре ФЭК-М.
Определение концентрации спермиев хряка при помощи оптического стандарта
Определение концентрации спермиев жеребца по стандартам
Определение интенсивности дыхания спермиев
Определение содержания микробов 1 см³ эякулята
Состав сред для спермы производителей сельскохозяйственных животных
Приготовление синтетических сред.
Значение секрета придаточных половых желез
Получение спермы различными способами
Особенности содержания производителей
Особенности спермы самцов разных видов сельскохозяйственных животных
Особенности хранения спермы при низких температурах
Овогенез
Спермиогенез
Организация искусственного осеменения в мясном скотоводстве
Кормление овцематок в период подготовки к случке
Получение спермы от хряка методом мастурбации
Особенности ведения спермы в половые пути самок сельскохозяйственных животных
История развития трансплантации
Этапы трансплантации
Вымывание зародышей

Перечень рекомендуемых информационных источников:

Основная литература:

1. Полянцев, Н. И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных : учебник / Н. И. Полянцев, Л. Б. Михайлова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-4752-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126150> - ЭБС «Лань»

Дополнительная литература:

1. Киселева Е.В. Организация искусственного осеменения коров и телок [Электронный ресурс]: уч. пособие для студентов, обучающихся по программе СПО./Киселева Е.В. . – Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Интернет-ресурсы :

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil>
3. Биотехника воспроизводства с основами акушерства : учебник для СПО – Режим доступа: <https://my-shop.ru/shop/books/3048669.html>
4. Воспроизводство сельскохозяйственной птицы. Учебное пособие – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/479762>

Периодические издания:

Ветеринария : науч.-производ. журн. / учредитель : Автономная Некоммерческая Организация «Редакция журнала «Ветеринария». – изд. с 1924 г. – М. : АНО «Редакция журнала «Ветеринария». – 2016-2020. – Ежемесяч

Учебно-методические издания:

Киселева Е.В. Выполнение работ по профессии рабочих Оператор по искусственному осеменению животных и птицы

[Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по программе СПО./Киселева Е.В. . – Рязань: РГАТУ, 2020 - ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Методические указания по выполнению заданий на учебной практике ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих [Электронный ресурс]: Киселева Е.В. - Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов при изучении ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих [Электронный ресурс]: Киселева Е.В. - Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Методические указания к практическим работам ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих [Электронный ресурс]: Киселева Е.В. - Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ПРАКТИЧЕСКИМ/ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ

Тема 2.1.

Получение спермы и оценка ее качества, разбавление, хранение и транспортировка. Осеменение самок с-х и птиц.

Как проводится оценка качества спермы: макро-и микроскопическая

1. Методики приготовления сред и правила разбавления спермы
2. Как расфасовывают, хранят и транспортируют сперму
3. Как подготавливаются инструменты и материалы, искусственные вагин, спермоприемники для взятия спермы от производителей
4. Техника сборки искусственных вагин разных конструкций, подготовка искусственных вагин для взятия спермы от производителей.
5. Методы получения спермы от производителей разных видов
6. Как подготовить приборы, инструменты для искусственного осеменения самок разных видов животных и птицы
7. Как выявление коров и телок в охоте

8. Как разморозить сперму
9. Как ввести сперму в половые пути коров и телок
10. Какие инструменты используются при осеменении коров и телок
11. Как подготовить коров и телок к искусственному осеменению
12. Как выявление овец в охоте
13. Как подготовить инструменты для искусственного осеменения овец
14. Техника искусственного осеменения овец
15. Как выявление кобыл в охоте
16. Как ввести сперму в половые пути кобыл
17. Какие инструменты используются при осеменении кобыл
18. Как подготовить кобыл к искусственному осеменению
19. Как выявление свиней в охоте
20. Как подготовить сперму для осеменения свиней
21. Как ввести сперму в половые пути свиней
22. Какие инструменты используются при осеменении свиней
23. Как подготовить сперму для осеменения птиц
24. Как ввести сперму в половые пути птиц
25. Какие инструменты используются при осеменении птиц
26. Какая документация учета и отчетности на станциях и пунктах искусственного осеменения используется и как запалняется

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1. Полянцев, Н. И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных : учебник / Н. И. Полянцев, Л. Б. Михайлова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-4752-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126150> - ЭБС «Лань»

Дополнительная литература:

1. Киселева Е.В. Организация искусственного осеменения коров и телок [Электронный ресурс]: уч. пособие для студентов, обучающихся по программе СПО./Киселева Е.В. . — Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Интернет-ресурсы :

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil>
3. Биотехника воспроизводства с основами акушерства : учебник для СПО – Режим доступа: <https://my-shop.ru/shop/books/3048669.html>
4. Воспроизводство сельскохозяйственной птицы. Учебное пособие – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/479762>

Периодические издания:

Ветеринария : науч.-производ. журн. / учредитель : Автономная Некоммерческая Организация «Редакция журнала «Ветеринария». – изд. с 1924 г. – М. : АНО «Редакция журнала «Ветеринария». – 2017-2020. – Ежемесяч

Учебно-методические издания:

Киселева Е.В. Выполнение работ по профессии рабочих Оператор по искусственному осеменению животных и птицы

[Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по программе СПО./Киселева Е.В. . – Рязань: РГАТУ, 2020 - ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Методические указания по выполнению заданий на учебной практике ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих [Электронный ресурс]: Киселева Е.В. - Рязань: РГАТУ, 2021 ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов при изучении ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих [Электронный ресурс]: Киселева Е.В. - Рязань: РГАТУ, 2021- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Методические указания к практическим работам ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих [Электронный ресурс]: Киселева Е.В. - Рязань: РГАТУ, 2021- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Методические рекомендации по работе с источниками информации

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 – сложная запись содержания исходного текста, включающая в себя заимствования (цитаты) наиболее примечательных мест в сочетании с планом источника, а также сжатый анализ записанного материала и выводы по нему.

Рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

Важными требованиями к конспекту являются наглядность и обозримость записей и такое их расположение, которое давало бы возможность уяснить логические связи и иерархию понятий.

Оценка «отлично»	<p>ставится, если обучающийся</p> <ul style="list-style-type: none"> - показывает полное знание и понимание программного материала; - 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; - последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает материал.
Оценка «хорошо»	<p>ставится, если обучающийся</p> <ul style="list-style-type: none"> - показывает знания изученного материала; - даёт полный и правильный ответ; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании 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 «удовлетворительно»	<p>ставится, если обучающийся</p> <ul style="list-style-type: none"> - усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению; - материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; - выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки; - допускает ошибки и неточности в использовании терминологии, определения даёт недостаточно четкие; - отвечает неполно на вопросы (упуская основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
Оценка «неудовлетворительно»	<p>ставится, если обучающийся</p> <ul style="list-style-type: none"> - не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; - не делает выводов и обобщений. - не знает и не понимает значительную или основную часть учебного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов ; - при ответе допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

ТЕМЫ ДОКЛАДОВ И ПРЕЗЕНТАЦИЙ

1. Подготовить доклад «Система оплаты труда, работающих на пункте искусственного осеменения».
2. Подготовка презентаций по искусственному осеменению животных в России и за рубежом,
3. Подготовка презентации «Техника безопасности при работе с жидким азотом».
4. Подготовить доклад «Нарушение половых рефлексов при получении спермы, способы их профилактики и устранения».
5. * Составить кроссворд по теме «Половые циклы»
6. * Составить глоссарий по теме «Половые циклы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ДОКЛАДОВ

Доклад – публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему.

Подготовка доклада и выступление способствуют формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить.

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 доклада:

- 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.

Методические рекомендации по подготовке презентаций

Учебная деятельность не сводится только к воспроизведению прочитанного учебного материала, она должна включать и такие интеллектуальные функции, как абстрагирование,

обобщение, установление причинно-следственных связей и т.п. В связи с этим достаточно эффективным становится такой вид самостоятельной работы, как подготовка презентаций.

Программа PowerPoint, входящая в программный пакет MicrosoftOffice, предназначена для создания презентаций. С ее помощью пользователь может быстро оформить доклад в едином стиле, таким образом, значительно повысив степень восприятия предоставляемой информации аудиторией.

Презентация или «слайд-фильм», подготовленная в PowerPoint, представляет собой последовательность слайдов, которые могут содержать план и основные положения выступления, все необходимые таблицы, диаграммы, схемы, рисунки, входящие в демонстрационный материал. При необходимости в презентацию можно вставить видеоэффекты и звук.

Преимущества электронной презентации

- обеспечивает наглядность, которая способствует комплексному восприятию и лучшему запоминанию материала;
- быстрота и удобство использования

Перед созданием презентации на компьютере важно определить:

- назначение презентации, ее тему – следует самому понять то, о чем вы собираетесь рассказывать;
- примерное количество слайдов - слайдов не должно быть много, иначе они будут слишком быстро меняться, и времени для записи у слушателей не останется.
- как представить информацию наиболее удачным образом
- содержание слайдов
- графическое оформление каждого слайда

Этапы создания презентации

1. Планирование презентации - определение целей, изучение аудитории, формирование структуры и логики подачи материала
2. Составление сценария - логика, содержание.
3. Разработка дизайна презентации – определение соотношения текстовой и графической информации.
4. Проверка и отладка презентации.

Требования к оформлению презентаций

1. Требования к содержанию информации

- Заголовки должны привлекать внимание аудитории
 - Слова и предложения – короткие
 - Временная форма глаголов - одинаковая
 - Минимум предлогов, наречий, прилагательных
2. Требования к расположению информации.
- Горизонтальное расположение информации
 - Наиболее важная информация в центре экрана
 - Комментарии к картинке располагать внизу
3. Требования к шрифтам.

- Размер заголовка не менее 24 пунктов, остальной информации не менее 18 пунктов

- Не более двух - трех типов шрифтов в одной презентации
- Для выделения информации использовать начертание: полужирный шрифт, курсив или подчеркивание

Необходимо использовать так называемые рубленые шрифты (например, различные варианты Arial или Tahoma), причем размер шрифта должен быть довольно крупный. Предпочтительно не пользоваться курсивом или шрифтами с засечками, так как при этом иногда восприятие текста ухудшается. В некоторых случаях лучше писать большими (заглавными) буквами (тогда можно использовать меньший размер шрифта). Иногда хорошо смотрится жирный шрифт.

Стоит учитывать, что на большом экране текст и рисунки будет видно также (не лучше и не крупнее), чем на экране компьютера. Часто для подписей к рисункам или таблицам выставляется мелкий шрифт (менее 10 пунктов) с оговоркой: "на большом экране все будет видно". Это заблуждение: конечно шрифт будет проецироваться крупнее, но и расстояние до зрителя будет значительно больше.

4. Способы выделения информации.

- Рамки, границы, заливка
- Различный цвет шрифта, ячейки, блока
- Рисунки, диаграммы, стрелки, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов

Важно подобрать правильное сочетание цветов для фона и шрифта. Они должны контрастировать, например, фон — светлый, а шрифт — темный, или наоборот. Первый вариант предпочтительнее, так как текст читается лучше. Черный текст — белый фон не всегда можно назвать удачным сочетанием для презентаций, так как при этом в глазах часто начинает рябить (особенно если шрифт мелкий), а, кроме того, иногда не достигается тот визуальный эффект, который необходим для эффективного восприятия материала. Использование фотографий в качестве фона также не всегда удачно, из-за трудностей с подбором шрифта. В этом случае надо либо использовать более-менее однотонные иногда чуть размытые фотографии, либо располагать текст не на самой фотографии, а на цветной подложке (см. рис. 1). Иногда целесообразно использование "тематического" фона: сочетание цветов, несущие смысловую нагрузку и т. п. (например, в лекции по сахарам (курс по биохимии) в качестве фона можно использовать поверхность отсканированных кусочков сахара-рафинада).

5. Объем информации и требования к содержанию.

- На одном слайде не более трех фактов, выводов, определений
- Ключевые пункты отражаются по одному на каждом отдельном слайде

Слайды не надо перегружать ни текстом, ни картинками. Лучше избегать дословного "перепечатывания" текста лекции на слайды — слайды, перегруженные текстом, вообще не смотрятся. Лучше не располагать на одном слайде более 2 – 3 рисунков, так как иначе внимание слушателей будет рассеиваться.

Не стоит вставлять в презентации большие таблицы: они трудны для восприятия — лучше заменять их графиками, построенными на основе этих таблиц. Если все же таблицу показать необходимо, то лучше оставить как можно меньше строк и столбцов, привести только самые необходимые данные. Это также позволит сохранить необходимый размер шрифта, чтобы учебная таблица не превратилась в таблицу медицинскую для проверки

зрения. При той легкости, с которой презентации позволяют показывать иллюстративный материал, конечно же, хочется продемонстрировать как можно больше картинок. Однако не стоит злоупотреблять этим.

Скорее всего, не все слайды презентации будут предназначены для запоминания. Тогда стоит использовать различное оформление (шрифты, цвета, специальные значки, подписи) слайдов только для просмотра и слайдов для запоминания. Это облегчит восприятие материала, так как слушателям часто трудно понять, что надо делать в данный момент: стоит ли слушать лектора или перерисовывать изображение со слайда. Презентация должна дополнять, иллюстрировать то, о чем идет речь на занятии. При этом она как не должна становиться главной частью лекции, так и не должна полностью дублировать материал урока. Идеальным вариантом является такое сочетание текста и презентации, когда слушатель, упустив какую-то зрительную информацию, мог бы восполнить ее из того, что говорит лектор, и наоборот увидеть на демонстрируемых слайдах то, что он прослушал.

В презентации не стоит использовать музыкальное сопровождение, так как музыка будет сильно отвлекать и рассеивать внимание — трудно одновременно слушать выступающего и музыку.

В принципе тоже относится и к анимационным эффектам: они не должны использоваться как самоцель. Не стоит думать, что чем больше различных эффектов — тем лучше. Чаще всего неудобочитаемые быстро появляющиеся и сразу исчезающие надписи не вызывают ничего кроме раздражения. Анимация допустима либо для создания определенного настроения или атмосферы презентации (в этом случае анимация тем более должна быть сдержанна и хорошо продумана), либо для демонстрации динамичных процессов, изобразить которые иначе просто не возможно (например, для поэтапного вывода на экран рисунка). Если презентация предназначена только для показа (не для печати), то целесообразно "сжимать" картинки до экранного разрешения (76 точек на дюйм), а также использовать рисунки в формате джипег (расширение ".jpg"). Это уменьшит объем презентации и значительно ускорит и упростит работу.

При подготовке мультимедийных презентации докладчик может использовать возможности Интернет. При создании презентации следует находить как можно больше точек соприкосновения презентуемого материала и "внешних" информационных потоков. Это позволяет сделать презентацию более интересной, актуальной и захватывающей.

Гибкость – одна из основ успешной презентации. Будьте готовы внести изменения по ходу презентации в ответ на реакцию слушателей. Современные программные и технические средства позволяют легко изменять содержание презентации и хранить большие объемы информации.

Критерии оценивания студенческих презентаций

Оформление слайдов	Параметры
Стиль	Соблюдать единого стиля оформления.
Фон	Фон должен соответствовать теме презентации
Использование цвета	<ul style="list-style-type: none"> ○ Слайд не должен содержать более трех цветов ○ Фон и текст должны быть оформлены контрастными цветами
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Слайд должен содержать минимум информации ○ Информация должна быть изложена профессиональным

Содержание информации	<p>языком</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Содержание текста должно точно отражать этапы выполненной работы ○ Текст должен быть расположен на слайде так, чтобы его удобно было читать ○ В содержании текста должны быть ответы на проблемные вопросы ○ Текст должен соответствовать теме презентации
Расположение информации на странице	<ul style="list-style-type: none"> ○ Предпочтительно горизонтальное расположение информации ○ Наиболее важная информация должна располагаться в центре ○ Надпись должна располагаться под картинкой
Шрифты	<ul style="list-style-type: none"> ○ Для заголовка – не менее 24 ○ Для информации не менее – 18 ○ Лучше использовать один тип шрифта ○ Важную информацию лучше выделять жирным шрифтом, курсивом. Подчеркиванием ○ На слайде не должно быть много текста, оформленного прописными буквами
Выделения информации	<p>На слайде не должно быть много выделенного текста (заголовки, важная информация)</p>
Объем информации	<ul style="list-style-type: none"> ○ Слайд не должен содержать большого количества информации ○ Лучше ключевые пункты располагать по одному на слайде
Виды слайдов	<p>Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ с таблицами ○ с текстом ○ с диаграммами

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Основная литература:

1. Полянцев, Н. И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных : учебник / Н. И. Полянцев, Л. Б. Михайлова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-4752-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126150> - ЭБС «Лань»

Дополнительная литература:

1. Киселева Е.В. Организация искусственного осеменения коров и телок [Электронный ресурс]: уч. пособие для студентов, обучающихся по программе СПО./Киселева Е.В. . – Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Интернет-ресурсы :

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil>
3. Биотехника воспроизводства с основами акушерства : учебник для СПО – Режим доступа: <https://my-shop.ru/shop/books/3048669.html>
4. Воспроизводство сельскохозяйственной птицы. Учебное пособие – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/479762>

Периодические издания:

Ветеринария : науч.-производ. журн. / учредитель : Автономная Некоммерческая Организация «Редакция журнала «Ветеринария». – изд. с 1924 г. – М. : АНО «Редакция журнала «Ветеринария». – 2016-2020. – Ежемесяч

Учебно-методические издания:

Киселева Е.В. Выполнение работ по профессии рабочих Оператор по искусственному осеменению животных и птицы

[Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по программе СПО./Киселева Е.В. – Рязань: РГАТУ, 2021- ЭБ РГАТУ. - URL <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Методические указания по выполнению заданий на учебной практике ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих [Электронный ресурс]: Киселева Е.В. - Рязань: РГАТУ, 2021- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Методические указания к практическим работам ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих [Электронный ресурс]: Киселева Е.В. - Рязань: РГАТУ, 2021- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

5. <https://my-shop.ru/shop/books/3048669.html> - Биотехника воспроизводства с основами акушерства : учебник для СПО

6. <https://znanium.com/catalog/product/479762> - Воспроизводство сельскохозяйственной птицы. Учебное пособие

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖ-
ДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛО-
ГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 17 » июня 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ /ЛАБОРАТОРНЫМ
ЗАНЯТИЯМ**

По дисциплине
Анатомия и физиология животных

для студентов 2 курса ФДП и СПО
по специальности
36.02.01 «Ветеринария
(шифр) (наименование специальности)
(очная форма обучения)

Рязань 2022г.

Методические указания для практических/лабораторных работ предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 «Ветеринария»

Структура и содержание практических/лабораторных работ:

Номер и название раздела дисциплины	Наименование практических/лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
Тема 1.1. Основы общей цитологии. Изучение устройства биологического микроскопа Микромед 3 (УЗ)	1. Основы общей цитологии. 2. Изучение устройства микроскопа	2	ОК 1-9 ПК 1.1- 1.3 ПК
Тема 1.2. Общая и частная эмбриология	Общая и частная эмбриология	4 (в т.ч. 2*)	2.1- 2.6 ПК
Тема 1.3. Учение о тканях (гистология). Микроскопия гистологических объектов с использованием биологического микроскопа Микромед 3 (УЗ)	1. Эпителиальные и опорно-трофические ткани. 2. Мышечные и нервные ткани.	4 (в т.ч. 2*)	3.1- 3.8 ПК 4.1- 4.5
Тема 1.4. Аппарат движения.	1. Остеология. 2. Синдесмология. 3. Миология.	2 2 2	
Тема 1.5. Общий (кожный) покров.	Общий (кожный) покров.	2	
Тема 1.6. Спланхнология.	1. Пищеварительная система. 2. Дыхательная система. 3. Выделительная система. 4. Органы размножения самок. 5. Органы размножения самцов.	2* 2 2 2 2	
Тема 1.7. Ангиология.	1. Сердечно-сосудистая система. 2. Органы кроветворения.	2 2	
Тема 1.8. Нейрология.	1. Нейрология. 2. Понятие об анализаторе. Орган зрения. Зрительный анализатор. Орган равновесия и слуха. Равновесно-слуховой анализатор.	2 2	
Тема 2.1. Физиология возбудимых тканей	Возбудимость нервов и мышц. Приготовление нервно-мышечного препарата. Определение порога возбуждения для седлищного нерва и икроножной мышцы.	2*	

Тема 2.2. Физиология нервной системы	Анализ рефлекторной дуги	2
Тема 2.3. Физиология эндокринной системы	Методы изучения желез внутренней секреции	2
Тема 2.4. Физиология системы кровообращения	1. Физиология систем кровообращения и лимфообращения. Регистрация работы сердца лягушки. Влияние на работу сердца низкой и высокой температуры, адреналина, ацетилхолина, кальция и калия.	2 2
	2. Определение тонов сердца. Определение кровяного давления. Занятие в виварии академии. Исследование сердечного толчка, аускультация тонов сердца, исследование артериального пульса у разных видов с/х животных.	
Тема 2.5. Физиология системы крови	1. Техника взятия крови у разных видов с/х животных. Определение гематокрита, кислотности емкости крови. 2. Подсчет количества эритроцитов и определение гемоглобина. 3. Подсчет лейкоцитов. Демонстрация видеофильмов по теме «Кровь».	2* 2* 2*
Тема 2.6. Физиология системы дыхания	1. Определение жизненной и общей емкости легких. 2. Определение минутного объема легких и легочной вентиляции. 3. Занятие в виварии университета. Определение состояния дыхания у разных видов с/х животных.	4 (в т.ч. 2*)

Тема 2.7. Физиология пищеварения	<p>1. Пищеварение в полости рта. Определение ферментативных свойств слюны, переваривание сырого и вареного крахмала, определение наличия муцина. Определение метода щелочности слюны. Изучение ферментативных свойств желудочного сока. Определение активности пепсина, влияние сычужного фермента на молоко. Определение кислотности желудочного сока.</p> <p>2. Амилолитическая и протеолитическая активность поджелудочного сока. Поверхностно-активное и эмульгирующее свойство желчи, роль желчи в активировании липазы.</p> <p>Демонстрация видеофильмов по теме «Пищеварение». Занятие в виварии академии на жвачных животных, особенности пищеварения</p>	<p>2</p> <p>2*</p> <p>2*</p>
Тема 2.8. Физиология системы выделения	<p>Определение удельного веса мочи. Определение реакции мочи.</p>	<p>2*</p>
Тема 2.9. Физиология системы размножения	<p>Просмотр кинофильмов по теме размножение.</p>	<p>2*</p>
Тема 2.10. Физиология системы лактации	<p>Демонстрация видеофильма по теме «Лактация». Занятие в виварии академии. Наблюдение за рефлексом молокоотделения. Рассмотреть физиологические основы машинного доения.</p>	<p>2*</p>

Содержание практических занятий

Задания для практических/лабораторных работ

РАЗДЕЛ 1. Анатомия животных

Тема 1.1 основы общей цитологии

Практическая работа 1.

Основы общей цитологии

Изучение устройства микроскопа, строение живой клетки

Практическая работа 1.2

Общая и частная эмбриология

Изучение развитие эмбриона

Практическая работа 1.3

Учение о тканях. Микроскопия гистологических объектов с использованием биологического микроскопа Микромел 3 (УЗ). Изучение гистологического строения эпителиальной клетки, соединительной ткани, мышечной и нервной ткани.

Вопросы для самопроверки:

1. Какие внутриклеточные помощники обеспечивают все жизненные процессы в

- клетке?
2. Какую роль играет в клетке ядро?
 3. Дайте определение понятию метаболизм. Какая структура и каким образом регулирует поступление веществ в клетку.
 4. Какое значение для жизнедеятельности клетки имеют белки, жиры, углеводы?
 5. Откуда клетка берет энергию?
 6. Какую роль играют нуклеиновые кислоты в синтезе белков и передачи генетической информации?
 7. Опишите строение хромосомы?
 8. Какие существуют способы деления клеток, в чём состоит их различие ее значение?

Практическая работа 1.4

Остеология. Синдесмология..Миология

Изучение строения кости, скелет грудного отдела, шейного отдела, поясницы, крестца, хвоста, головы, скелет грудных конечностей, скелет таза и тазовой конечности, суставы конечностей и их связки. Общие связки организма

Вопросы для самопроверки.

1. Какие системы объединяет локомоторный аппарат?
2. Какие кости входят в состав осевого скелета?
3. Какие кости входят в состав периферического скелета?
4. Перечислите суставы грудной и тазовой конечности?
5. На какие морфофункциональные группы делятся мышцы головы?
6. Какие морфофункциональные группы мышц характерны для суставов грудной и тазовой конечности животных?

Практическая работа 1.5

Общий покров

Изучение кожи и ее производных.

Вопросы для самопроверки.

1. Перечислите слои и производные кожи.
2. Укажите части копыт и копытец.
3. Перечислите части молочной железы . Вспомните особенности строения молочной железы у разных видов сельскохозяйственных животных.
4. Из чего состоит паренхима молочной железы?

Практическая работа 1.6

Пищеварительная система. Дыхательная система. Изучение строения ротовой полости и глотки, пищевода и желудка, кишечника, печени и поджелудочной железы, топография органов пищеварения. Выделительная система. Органы размножения самок, Органы размножения самцов. Анатомо-гистологическое строение половых органов самок и самцов на примере электрофицированного стенда, тренажера «Анатомо-гистологическое строение половых органов крупного рогатого скота».

Вопросы для самопроверки.

1. Перечислите органы пищеварения походу пищи.
2. Сколько зубов у лошади коровы, свиньи, собаки.
3. Какие особенности строения желудка у лошади, свиньи, собаки.
4. Укажите камеры многокамерного желудка коровы.
5. Как устроена ободочная кишка у лошади, коровы и свиньи.

Практическая работа 1.7

Сердечно-сосудистая система. Органы кроветворения.

Изучение строения сердца, артерии шеи, головы, туловища, конечностей, основные вены организма.

Вопросы для самопроверки.

1. Вспомните строение сердца.
2. Каким сосудом начинается, и каким заканчивается большой круг кровообращения?
3. Каким сосудом начинается, и каким заканчивается малый круг кровообращения?
4. В чём отличие между кругами кровообращения?
5. Назовите особенности кровообращения миокарда.
6. Назовите функциональные особенности сосудов.

Лабораторная работа 1.8

Нейрология.

Понятие об анализаторе. Орган зрения. Зрительный анализатор. Орган равновесия и слуха. Равновесно-слуховой анализатор.

Вопросы для самопроверки.

1. Форма серого вещества спинного мозга.
2. На какие отделы разделяется на головной мозг?
3. Назовите слои коры полушарий головного мозга.
4. Укажите основу головного мозга.
5. Назовите оболочки глазного яблока.
6. Назовите желудочки головного мозга.
7. Какие слуховые косточки расположены в барабанной полости.

РАЗДЕЛ 2 Физиология животных

Тема 1 Физиология возбудимых тканей

Практическая работа .

Возбудимость нервов и мышц. Приготовление нервно-мышечного препарата .Определение порога возбуждения для седалищного нерва и икроножной мышцы.

Вопросы для самопроверки.

1. Понятие о раздражимости и возбудимости (привести примеры).
2. Дайте определение процессу возбуждения и каким тканям присуще это свойство.
3. Какие свойства присущи возбудимым тканям. Дайте им характеристику.
4. Раздражители, их классификация. Приведите примеры.
5. Как делятся раздражители по месту действия (привести примеры).
6. Что такое адекватные и неадекватные раздражители (привести примеры).
7. Как делятся раздражители по их качеству (привести примеры).
8. Как делятся раздражители по силе их действия. Дайте им характеристику.
9. Условия, необходимые для возникновения возбуждения.

Тема 2.2 Физиология нервной системы

Практическая работа

Анализ рефлекторной дуги

Вопросы для самопроверки.

1. Физиологическая роль нервной системы, что она обеспечивает.
2. Скорость прохождения импульса в миелиновых и безмиелиновых волокнах.
3. В каких нервных волокнах быстрее распространяется нервный импульс и почему.
4. Что лежит в основе деятельности нервной системы. Дайте определение.
5. Дайте определение рефлексу.

6. Что такое рефлекторная дуга и из каких звеньев она состоит.
7. Условия, необходимые для возникновения рефлекса.
8. Как осуществляет нервная система связь организма с окружающей средой (привести примеры).
9. Что такое рецепторы, их классификация .

Тема 2.3 Физиология эндокринной системы

Практическая работа

Методы изучения желез внутренней секреции

Вопросы для самопроверки.

1. Общая характеристика желез внутренней секреции.
2. Перечислите железы внутренней секреции, в чем их отличие от желез внешней секреции. (приведите примеры)
3. Какие железы имеют двойную секрецию и какие гормоны они выделяют. (приведите примеры)
4. Перечислите методы изучения желез внутренней секреции. (приведите примеры)
5. Метод экстирпации и трансплантации в изучении функций желез внутренней секреции. (приведите примеры)
6. Физиологическая роль желез внутренней секреции.
7. На какие группы делятся гормоны по их химической структуре. (приведите примеры)
8. Перечислите свойства гормонов. (приведите примеры)
9. Механизм действия гормонов.

Тема 2.4 Физиология системы кровообращения

Практическая работа

Физиология систем кровообращения и лимфообращения. Регистрация работы сердца лягушки. Влияние на работу сердца низкой и высокой температуры, адреналина, ацетилхолина, кальция и калия.

Определение тонов сердца. Определение кровяного давления. Занятие в виварии академии. Исследование сердечного толчка, аускультация тонов сердца, исследование артериального пульса у разных видов с/х животных.

Вопросы для самопроверки.

1. Опишите анатомо-гистологическое строение сердца.
2. Опишите строение проводящей системы сердца у холоднокровных и теплокровных животных.
3. Опишите фазы сердечного цикла.
4. Как изменяется давление в предсердиях и желудочках во время сердечного цикла, и какое это имеет значение.
5. Клапанный аппарат сердца. Значение клапанного аппарата сердца.
6. В каком состоянии находятся клапаны сердца во время систолы предсердий, систолы желудочков и общей диастолы.
7. Рассчитайте время сердечного цикла у лошади и коровы. Определите время, затраченное на систолу предсердия, систолу желудочков и общую диастолу.
8. Рассчитайте время сердечного цикла у свиньи и у курицы. Определите время на систолу предсердия, систолу желудочков и общую диастолу.
9. Сколько времени затрачивается на систолу предсердий, систолу желудочков и общую диастолу, если известно, что время сердечного цикла составляет 0,8 секунды.
10. Как рассчитать время сердечного цикла (привести примеры).
11. Перечислите свойства сердечной мышцы.
12. Дайте характеристику возбудимости сердечной мышцы (закон Бюджича).

Тема 2.5 Физиология системы крови

Практическая работа

Техника взятия крови у разных видов с/х животных. Определение гематокрита, кислотной емкости крови.

Подсчет количества эритроцитов и определение гемоглобина.

Подсчет лейкоцитов. Демонстрация видеофильмов по теме «Кровь».

Вопросы для самопроверки.

1. Реакция крови, чему она равна и что определяет реакцию крови?
2. Буферная система. Ее роль в поддержании реакции крови. Перечислите буферные системы. Напишите их формулы.
3. Что такое ацидоз и алкалоз? Когда возникают эти явления? Приведите примеры.
4. Что такое кислотная емкость крови и щелочной резерв.
5. Какая кровь имеет большую щелочность: артериальная или венозная, и почему?
6. Как изменится реакция крови, если увеличится выведение углекислого газа?
7. Что определяет осмотическое давление, чему оно равно в норме?
8. Что такое онкотическое давление, что его определяет и чему оно равно?
9. Что такое осмотический и биологический гемолиз? Каков их механизм?
10. В каких случаях встречается химический и механический гемолиз? Каковы их механизмы.
11. Опишите методику определения гемоглобина.
12. Строение мембраны эритроцитов. Соотношение липидных и белковых структур. Для каких веществ проницаема мембрана эритроцитов и для каких непроницаема?

Тема 2.6 Физиология системы дыхания

Практическая работа

Определение жизненной и общей емкости легких. Определение минутного объема легких и легочной вентиляции. Занятие в виварии академии. Определение состояния дыхания у разных видов с/х животных.

Вопросы для самопроверки.

1. Механизм защитных рефлексов (привести примеры).
2. Что наблюдается при максимальной задержке дыхания и почему?
3. Какие рефлексы относятся к защитным, их значение.
4. Что такое вредное пространство, где оно находится, почему так называется и какой объем воздуха в нем находится ?
5. Парциальное давление углекислого газа в альвеолярном воздухе, в венозной крови, в тканевой жидкости и в клетках (привести примеры).
6. Почему углекислый газ переходит из клеток в кровь. (привести примеры)
7. Что такое общая емкость легких, из каких объемов воздуха она состоит.
8. Факторы, влияющие на жизненную емкость легких.
9. Что такое кислородная емкость крови. Рассчитайте кислородную емкость крови у коровы.
10. Что такое минутный объем легких. Чему он равен у лошади в спокойном состоянии.
11. Как рассчитать минутный объем легких (привести пример).
12. Как изменяется и почему минутный объем легких при мышечной нагрузке.
13. Как рассчитать коэффициент легочной вентиляции (привести пример).

Тема 2.7 Физиология пищеварения

Практическая работа

Пищеварение в полости рта. Определение ферментативных свойств слюны, перева-

ривание сырого и вареного крахмала, определение наличия муцина. Определение метода щелочности слюны. Изучение ферментативных свойств желудочного сока. Определение активности пепсина, влияние сычужного фермента на молоко. Определение кислотности желудочного сока.

Амилолитическая и протеолитическая активность поджелудочного сока. Поверхностно-активное и эмульгирующее свойство желчи, роль желчи в активировании липазы.

Демонстрация видеофильмов по теме «Пищеварение». Занятие в виварии академии на жвачных животных, особенности пищеварения.

Вопросы для самопроверки.

1. Общие принципы пищеварения в полости рта.
2. Слюна, ее состав и значение.
3. Опишите опыт переваривания сырого и вареного крахмала и сделайте вывод по полученным результатам.
4. Особенности пищеварения в полости рта у лошади.
5. Особенности желудочного пищеварения у лошади.
6. Пилорический рефлекс, факторы, влияющие на пилорический рефлекс.
7. Условия, необходимые для переваривания корма в преджелудках жвачных.
8. Функции, выполняемые преджелудками. Микрофлора и микрофауна преджелудков
9. Всасывательная и синтетическая функция рубца.
10. Связь ротового пищеварения с пищеварением в рубце.
11. Физиологическая роль сетки и книжки.
12. Жвачка, ее механизм. Факторы, оказывающие влияние на жвачный процесс.

Тема 2.8 Физиология системы выделения

Практическая работа

Определение удельного веса мочи. Определение реакции мочи.

Вопросы для самопроверки.

1. Какие имеются выделительные органы и их роль?
2. Состав и образование мочи.
3. Регуляция образования мочи.
4. Как выводится моча.

Тема 2.9 Физиология системы размножения

Практическая работа

Просмотр кинофильмов по теме размножение

Вопросы для самопроверки.

1. Половая и физиологическая зрелость животных, чем она характеризуется?
2. Состав спермы, строение спермия.
3. Роль придатка семенника и придаточных половых желез.
4. Что такое половой цикл, на какие стадии выделяют, чем они характеризуются?
5. Как регулируется стадии полового цикла?
6. Процесс оплодотворения.
7. Беременность, ее продолжительность у разных видов животных.
8. Плацента, особенности ее строения.
9. Чем отличается кровообращение у плода от взрослого животного?
10. Какие факторы влияет на яйценоскость кур.

Тема 2.10 Физиология системы лактации

Практическая работа

Демонстрация видеофильма по теме «Лактация». Занятие в виварии академии. Наблю-

дение за рефлексом молокоотделения. Рассмотреть физиологические основы машинного доения.

Вопросы для самопроверки.

1. Что такое лактация, ее продолжительность у разных животных?
2. Строение молочной железы.
3. Состав молока и молозива.
4. Как происходит образование молока?
5. Регуляция процессов образования и выделения молока.
6. Какие особенности ручного и машинного доения коров?

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Писменская, В. Н. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Писменская, Е. М. Ленченко, Л. А. Голицына. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 292 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07684-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452197> — ЭБС Юрайт

Дополнительная литература:

1. Ленченко, Е. М. Цитология, гистология и эмбриология : учебник для среднего профессионального образования / Е. М. Ленченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08617-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453090> — ЭБС Юрайт

Интернет ресурсы :

1. «Анатомия и физиология домашних животных» учебник для СПО – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/947770>
2. «Анатомия и физиология животных» учебник для СПО – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/112059/#1>
3. [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

Учебно-методические издания:

Методические рекомендации по самостоятельной работе [Электронный ресурс]/ Романов К.И., Плющик И.А - Рязань: РГАТУ, 2021 - ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Методические указания к практическим работам [Электронный ресурс] Романов К.И., Плющик И.А - Рязань: РГАТУ, 2021 - 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
« 17 » июня 2022г



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

По дисциплине

Латинский язык в ветеринарии

для студентов 2 курса ФДП и СПО

по специальности

36.02.01 Ветеринария

(очная форма обучения)

Рязань 2022 г.

Методические указания для практических/лабораторных работ предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария

Структура и содержание практических/лабораторных работ:

Номер и название раздела дисциплины	Наименование практических/лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
Тема 1.1. Фонетика, орфоэпия, орфография	Фонетика, орфоэпия, орфография	4 (<i>в т.ч. 2*</i>)	ОК 1-9 ПК 1.2-1.3 ПК 2.3-2.6 ПК 3.1-3.3 ПК 3.5-3.8 ПК 4.1-4.5
Тема 1.2. Терминоведение	Основы латинской ветеринарной терминологии. Вопросы терминоведения	4 (<i>в т.ч. 2*</i>)	
Тема 1.2. Терминоведение	Имя существительное	4	
Тема 1.2. Терминоведение	Имя прилагательное.	6	
Тема 1.2. Терминоведение	Глагол	2	
Тема 1.6. Терминология	Клиническая терминология	6	
Тема 1.7. Терминология	Химическая терминология	8	
Тема 1.8. Рецепттура.	Рецептура	8 (<i>в т.ч. 2*</i>)	
Итого		42	

Содержание практических занятий

Задания для практических работ

Тема 1.1 Фонетика, орфография, орфоэпия

Практическая работа 1.1

Фонетика, орфография, орфоэпия.

Тема: Фонетика, орфография, орфоэпия.

Цель занятия: – развитие навыков и умений чтения слов и словосочетаний латинского языка с соблюдением правил, в том числе фонетики.

Ход занятия: Выполните задания по теме:

Задание 1. Прочитайте следующие двусложные термины:

aeger	ovum	bacca	mentha	apex
lyimpha	aether	tener	vita	manus
silva	quercus	semen	cancer	flexor
bulbus	concha	anser	labor	tumor

Задание 2.

Прочитайте следующие термины, обращая внимание на ударение:

orbita — глазница,

tuberculum бугорок,
 butyrum масло,
 aethereus — эфирный,
 thalamus — бугорок зрительный,
 aegrotus — больной

Задание 3.

Определите в каком слоге должно стоять ударение:

oleum	matunis	fovea	labium
vesica	ovarium	pectoral is	gingiva
acutus	vacate	operatio	cerebrum
tertius	oombuslio	vertebra	pal mans
metacarpus	musculus	alveolus	zygoma tkus
fracture	rnr dica men turn	xeroderma	aqoainoso.4
m agister	dextra	scapula	trochanter
incisivim	fibrosus	nasalis	solutio
digitalis	nervus	lobtilus	lingula

Задание 4.

Запомните следующие фразы и афоризмы.

1. Invia cat in vetorinaria via sine lingua Latina. Нет пути в ветеринарии без латинского языка.
2. Et cetera. И прочее, и так далее.
3. P. S. (Post scriptum). После написанного.
4. Lapsus linguae. Оговорка, обмолвка.
5. Lapsus memoriae. Ошибка памяти.

Сделайте вывод о проделанной работе, запишите его в тетради.

Вопросы для самопроверки.

1. Сколько в латинском языке гласных?
2. Что называется дифтонгов? Как они произносятся?
3. Назовите сочетания согласных. Как они произносятся ?
4. В каких случаях с произносится как русское ц ? В каких случаях как русское к?
5. Как произносится сочетание qu?
6. В каких случаях s произносится как русское з ?
7. Объясните правила постановки ударения.

Тема 1.2 Терминоведение

Практическая работа 1.2

Основы латинской ветеринарной терминологии. Вопросы терминоведения.

Цель занятия: – развитие навыков и умений чтения слов и словосочетаний латинского языка с соблюдением правил, применять латинскую ветеринарную терминологию в профессиональной деятельности; знать принципы словообразования;

Ход занятия: Выполните задания по теме:

Задание 1. С помощью приставок образуйте новые слова и переведите их:

- а) inter - costalis, e реберный.
 osseus. a, um костный
 alveolaris, e альвеолярный
- б) intra - cranialis, e черепной
 glandularis, e железистый
- н) infra - orbitalis, e глазничный
 patellaris, e надколенниковый

г) supra renalis, e почечный

Задание 2. Переведите письменно на латинский язык.

1. Общая межкостная артерия; наружные межреберные мышцы; межкостные мышцы поясницы; промежуточные надключичные нервы; межкостный нерв голени; литеральная межмышечная перегородка бедра; подсухожильная сумка широчайшей мышцы спины.

2. Трехглавая мышца плеча; треугольный гребешок; полуостистая мышца головы, шеи, груди; четырехглавая мышца бедра; подуперепончатая мышца; полулунные складки ободочной кишки; передняя полулунная заслонка.

Вопросы для самопроверки:

1. Что называется термином?
2. Какими частями речи выражены общие термины? Приведите примеры.
3. Какой частью речи выражены термины, указывающие на расположение и направление частей тела? Приведите примеры.
4. Какими частями речи выражены термины, указывающие на отношение к органу или части тела животного, на его размеры и порядок расположения? Приведите примеры.
5. Какой частью речи выражены термины, относящиеся к конечностям? Приведите примеры.
6. На каком месте в сложном термине ставится определяемое слово?
7. Как распределяются определения в многочленном латинском термине?
8. Каков порядок слов при переводе сложных латинских анатомических терминов на русский язык и с русского языка на латинский?
9. Назовите виды определений.
10. Какие части речи употребляются в качестве согласованного определения?
11. Какой частью речи выражается несогласованное определение? Приведите примеры.

Тема 1.2. Терминоведение

Практическая работа 1.3

Имя существительное.

Цель занятия: – развитие навыков и умений чтения слов и словосочетаний латинского языка с соблюдением правил, применять латинскую ветеринарную терминологию в профессиональной деятельности; знать принципы словообразования;

Ход занятия: Выполните задания по теме:

Задание 1. Определите основу и склонение следующих существительных:

cartilago, cartilaginis; musculi, musculi; species, speciei; genu, genus; flos, flores; medicamentum, medicamenti; tumor, tumoris; auris, auris; pes, pedis; vitrum, vitri; ulna, ulnae; processus, processus; pars, partis; abdomen, abdominis; scapula, scapulae.

Задание 2. Просклоняйте:

1. fovea profunda tunica mucosa
2. scapula sinistra fossa parva
3. sulura spuria charta cerata

Задание 3. Переведите на русский язык.

4. Substantia compacta et substantia spongiosa.
5. Costae verae.
6. Linea obliqua.

7. Arteria dextra.
8. Incisura profunda.

Задание 4. Переведите на латинский язык.

1. Серозная оболочка.
2. Полая вена.
3. Прямая лопатка.
4. Ложный шов.
5. Плотное вещество.

Вопросы для самопроверки:

1. Сколько склонений существительных латинского языка вы знаете?
2. Как определить, к какому склонению относится существительное?
3. Как определяется основа существительного и какую роль она играет?
4. Какие существительные относятся к первому склонению?
5. Проанализируйте падежные окончания существительных первого склонения.

Тема 1.2. Терминоведение

Практическая работа 1.4

Имя прилагательное.

Цель занятия: – развитие навыков и умений чтения слов и словосочетаний латинского языка с соблюдением правил, применять латинскую ветеринарную терминологию в профессиональной деятельности; знать принципы словообразования;

Ход занятия: Выполните задания по теме:

Задание 1. Просклоняйте следующие словосочетаний:

vena cava; arteria sinistra: septum palatinum; morbus contagiosus; periodus sicca (vacca); musculus medius dosi letalis; os frontale; oleum recens; reinedium simplex.

Задание 2 Укажите, с помощью какого суффикса образованы следующие прилагательные: echronicus; sejuamosus; cine reus; deltokdeus; acusticus; gluteus; thoracicus, spinatus.

Задание 3. Переведите на русский язык.

1. Substantia compacta et substantia spongiosa.
2. Costae verae.
3. Linea obliqua.
4. Arteria dextra.
5. Incisura profunda.

Задание 4. Переведите на латинский язык.

1. Серозная оболочка.
2. Полая вена.
3. Прямая лопатка.
4. Ложный шов.
5. Плотное вещество.

Задание 5. Образуйте прилагательные от следующих слов:

venter, clavícula, dorsum, ulna, occiput, orbita, paries, cilium, nature, cauda, brachium, secale.

Задание 6. Сделайте грамматический разбор следующих предложений и переведите:

1. Anatomiam comparabilem studete.
2. In columna vertebrali animalium sunt: vertebrae cervicales, thoracales, lumbales,

caudales.

3. Magna dosis secalis comuti letalis est.
4. Demonstrate in tabula: foramen occipitale magnum, os temporale. os nasale. os parietale, os zygomaticum.
5. Collega. musculos graciles equi demonstra!
6. Ossa nasalia bestiamm rapacium magna et longa sunt.
7. Museuli bicipites et tricipites teretes sunt.
8. Non omnia animalia domestica ruminatores sunt.

Вопросы для самопроверки:

1. Сколько групп прилагательных вы знаете?
2. Какие прилагательные составляют 1-ую группу?
3. Какие суффиксы прилагательных первого-второго склонения вы знаете?
4. Какие прилагательные относятся ко 2-й группе?
5. В чем состоит особенность склонения прилагательных 2-й группы?

Тема 1.2. Терминоведение

Практическая работа 1.5

Глагол.

Цель занятия: – развитие навыков и умений чтения слов и словосочетаний латинского языка с соблюдением правил, применять латинскую ветеринарную терминологию в профессиональной деятельности; знать принципы словообразования;

Ход занятия: Выполните задания по теме:

Задание 1. Найдите в словаре основные формы следующих глаголов:

Adicio, audio, lavo, servio, capio, finio, noto, destino, recipio, lambo, efficio, Laboro

Задание 2.

Определите основу следующих глаголов. К какому спряжению они относятся?

diluere	miacera	laborare	ornare
tegere	signare	dividere	legere
habere	formare	absorbere	scribere
videre	nutrire	vivere	asperire

Задание 3.

Встаньте пропущенные гласные в неопределенной форме следующих глаголов в форме следующих глаголов.

recip-re	d-re	noc-re	val-re
ven-re	solv-re	percut-re	scrib-re
san-re	nutr-re	perfor-re	inven-ro

Задание 4. Образуйте повелительное наклонение от следующих глаголов.

video	scribo	stereliso	studeo
do	signo	recipio	habeo
misceo	divido	nutria	sano
solvo	curo	vuleo	audio

Задание 5. Переведите на русский язык.

1. Linguam Latinum studemus.
2. Herbae venenatae et nonvenenatae sunt.
3. In medirina veterinaria multa verba graeca sunt: organon, colon, hypertrophia,

hypodermaticus, diagnosis et cetera.

4. Vivere est militare.
5. Defendite et a amate animalia!
6. Solvite sacchamm in aqua destillata!
7. Mugister scapulam vuccae demons t rut.
8. Bestiao vnrine in silvn habitant.
9. Noli nocere! Vive valeque!
10. Lalornto et docete labornre!
11. Compareate lingulas equi et asini, unguulis vaccac et agni.

Задание 6. Запомните следующие фразы и афоризмы.

1. Num spiro, spero. Пока живу, надеюсь.
2. Medicus curat morbi, natura sanat. Врач лечит болезнь, природа исцеляет.
3. Dictum — factum. Сказано сделано.
4. Homo ornat locus, non hominem locus. Человек красит место, а не место человека.
5. Si quaerie, roperie. Кто ищет, гот найдет.
6. Cogito. ergo sum. Я мыслю, следовательно, существую.
7. Docendo discitur (discimus). Уча, сами учимся.
8. Ignorantia non est argumentum. Невежество не есть аргумент (незнание не является оправданием).
9. Verba volant, scripta magent. Слова улетают, написанное остается.

Вопросы для самопроверки.

1. Сколько спряжений в латинском языке?
2. Как определяется спряжение глагола?
3. Назовите личные окончания действительного и страдательного залога (3 лица единственного и множественного числа).
4. Как образуется единственное число повелительного наклонения?
5. Какое значение имеет конъюнктив в рецептах ?
6. Как переводится формы fiat fiant?
7. Как представлены глаголы в словаре?
8. На сколько спряжений делятся латинские глаголы?
9. Как определяется основа глагола и с какой целью? А. Какие особенности имеют глаголы III спряжения?
10. Какую роль выполняет глагол esse и предложении?
11. Как образуется повелительное наклонение?
12. Как выражается запрещение в повелительном наклонении?

Тема 1.6 Терминология

Практическая работа 1.6

Клиническая терминология

Цель занятия: – развитие навыков и умений орфографически правильно писать анатомо-гистологические и клинические термины, знать бинарную номенклатуру;

Ход занятия: Выполните задания по теме:

Задание 1. Объясните значение терминов со следующими при-ставками:

a-/an-: atonia, anergia. achylia, asialia, amnesia, aplasia, acholia;

dys-: dyspnoe, dysplasia, dystonia, myocardiodystrophia;

hyper-: hyperergia, hypertonia, hypermnesia. hyperkinesia. hypersalivatio;

hypo-: hypoplasia, hypaesthesia, hypoxia, hypotensio, hypotonia, hypothermia

Задание 2. Запишите термины в латинской транскрипции, объясните их значение:

Дисфагия, гипохилия, гиперхилия, гиперемия, асиалия, амиотония, гиперестезия, гипертермия, дизурия.

Задание 3. III. Укажите, из каких компонентов образованы следующие термины, и назовите их русские эквиваленты:

Oligaemia oligocvtaemia, septicaemia, helithcrapia, leucopenia, haemarthrosis, haematuria, haemoglobmuria, erythrocytosis, erythrocytolysis, proteinotherapia.

Задание 4. Составьте термины с заданным значением: воспаление сустава, воспаление мочевого пузыря, воспаление желчного пузыря, расширение желудка, сужение бронхов, опухоль из хрящевой ткани, лечение солнечными лучами, трещина кости, трещина копыта.

Задание 5. Разберите следующие слова по составу: laryngostenosia, bronchopneumonia, cardiosclerosis

Задание 6. Переведите на русский язык следующие предложения:

1. Fracture maxillae ranus obeervantur, quam fracturae mandibulae. 2. Mandibula movetur. 3. Roentgenognrphia in stoma tologia late adlibetur. 4. Morbus ossium mnn- dibulao osteomyelitis nominator. 5. Osteomyelitidem acutam et chronicam distinguinuis. 6. Mandibula oeteo- myelitide saepius laeditur, quam maxilla. 7. Symplomu- ta oedematie laryngis sunt: dyspnoc. temperatura alia, dysphagia.

Тема 1.7 Терминология

Практическая работа 1.7

Химическая терминология

Цель занятия: – развитие навыков и умений применять латинскую ветеринарную терминологию в профессиональной деятельности, знать бинарную номенклатуру правила заполнения рецепта

Ход занятия: Выполните задания по теме:

Задание 1. Переведите на русский язык.

1. Herba Leonuri; fructus Rosae; folium Menthae piperitae; radix Bellndonitue: cortex Quercus; folium Plantaginis majoris.

2. Briketum folii Eucalypti: extractum Frangulae fluidum; decoctum corticis Quercus: infusum foliorum Digitalis; decoctum rhizomatis Tormentillae; extractuin Belladonnae siccum; mucilago seminis Lini.

3. Linimentum Streptocidi: unguentum Heparini; solutio Glucosi: species sedative; granule Luminaridi; solutio Tannini spirituosa; emulsio olei Vaselini; linimentum Chloroformii compositum; tabulettae Validoli.

Задание 2. Переведите на латинский язык:

1. Цветки арники; трава красавки; семя льна; плоды шиповника; корневище лапчатки; корень ревеня; кора крушины.

2. Сироп алтея: брикет листа сенны; сухой экстракт ревеня; масло мяты перечной: сок подорожника большого; настой цветков арники; жидкий экстракт пустырника; порошок корня ревеня; отвар коры крушины.

3. Растворимый стрептоцид; раствор альбумина; горький сбор; мятные таблетки; эмульсия персикового масла: гранулы плантаглюцида.

Тема 1.8 Рецептатура

Практическая работа 1.8

Рецептура

Цель занятия: – развитие навыков и умений выписывать рецепты, знать бинарную номенклатуру, правила заполнения рецепта.

Ход занятия: Выполните задания по теме:

Задание 1. Переведите и образуйте 3-е лицо ед. и мн. числа настоящего времени сослагательного наклонения действительного залога:

Dare. Signare. Miscere. Solvere. Dividere. Nutrire. Coquere. Diluere. Invenire.

Задание 2. Прочитайте, переведите на русский язык, проанализируйте глаголы.

1. Mince. Da. Signa. Misceatur. Detur. Signetur. 2. Sterilisa. Sterilisetur. Sterilisetur soJutio lege artis! 3. Multa praeparata in spiritu solvuntur. 4. Solvatur novocainum et phenolum in aqua. 5. Da tales doses numero decem. Dentur tales doses munero duodteim. 6. Sterilisetur

Вопросы для самопроверки

1. Что называется рецептом?
2. На каком языке пишутся в рецепте обращение врача к фармацевту об изготовлении и выдаче лекарств и его состав и обозначение лекарственной формы?
3. Какие виды рецептов используются в практике?
4. И каком падеже выписываются лекарственные препараты?
5. Дайте схему рецептурной строки.
6. Какие предписания даются фармацевту в subscriptio? Приведите примеры.
7. Назовите примеры употребления глагола fieri в рецепте.

Используемая литература

Основная литература:

1. Лавриненкова, А. Н. Латинский язык в ветеринарии : учебно-методическое пособие / А. Н. Лавриненкова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2018. — 122 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133071> — ЭБС Лань

Дополнительная литература:

1. Дьячок, М. Т. Основы латинского языка : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Т. Дьячок. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 166 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06160-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454564> — ЭБС Юрайт

Интернет ресурсы:

1. [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) — Режим доступа: <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
« 17 » июня 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

По дисциплине
«ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ»

для студентов 2 курса ФДП и СПО

по специальности

36.02.01 Ветеринария

(очная форма обучения)

Рязань 2022г.

Структура и содержание лабораторных работ

Номер и название раздела/темы дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
Раздел 1. Основы общей микробиологии			
Тема 1.1. Основы классификации и морфологии	Устройство ветеринарной лаборатории Техника безопасности при работе с инфекционным материалом. Устройство биологического микроскопа. Основные формы бактерий	2*	ОК 1-9; ПК 3.2-3.6, ПК 3.8
	Бактериологические краски. Приготовление бакпрепаратов. Простые и сложные методы окраски. Исследование бактериологических препаратов на наличие спор, капсул и жгутиков.	2*	ОК 1-9; ПК 3.2-3.6, ПК 3.8
Тема 1.2. Физиология и генетика микроорганизмов	Классификация и состав питательных сред, применяемых в микробиологической практике. Требования, предъявляемые к питательным средам	2	ОК 1-9; ПК 3.2-3.6 ПК 3.8
	Изучение культуральных свойств микроорганизмов (посевы на питательные среды). Методы выделения чистых культур	2*	ОК 1-9; ПК 3.2-3.6 ПК 3.8
	Изучение биохимических свойств микроорганизмов (протеолитических, сахаролитических, гемолитических и редуцирующих свойств). Проведение бактериологических и серологических исследований.	2	ОК 1-9; ПК 3.2-3.6 ПК 3.8
Тема 1.3. Экология микроорганизмов	Микробиологическое исследование воды, почвы, воздуха Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам	2*	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
Тема 1.4. Учение об инфекции и иммунитете	Применение серологических реакций в микробиологической практике. Правила отбора, упаковки и пересылки патологического материала от больных и павших животных для проведения микробиологического исследования в ветеринарной лаборатории. Оформление сопроводительного документа на патологический материал.	2	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.6; ПК 3.1-3.8
Тема 1.5. Основы учения о вирусах	Правила работы с вирусосодержащим материалом. Отбор патологического материала при вирусных инфекциях от больных и павших животных. Тест-объекты, используемые в вирусологической практике	2	ОК 1-9; ПК 1.3; ПК 2.1-2.4; ПК 3.2-3.3; ПК 3.7-3.8
Раздел 2. Основы частной микробиологии			

Тема 2.1. Микробиологическая диагностика грамположительных бактерий	Возбудители сибирской язвы, туберкулеза и паратуберкулеза	2*	ОК 1-9; ПК 1.1; 1.3; ПК 2.1-2.6; ПК 3.1-3.8; ПК 4.1-4.5
Тема 2.2. Микробиологическая диагностика грамотрицательных бактерий	Возбудители сапа лошадей, мелиоидоза, лептоспироза и кампилобактериоза животных	2*	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.6; ПК 3.1-3.8; ПК 4.1-4.5
Тема 2.3. Микробиологическая диагностика хламидий, риккетсий, микоплазм	Возбудители хламидиозов	2	ОК 1-9; ПК 1.1; 1.3; ПК 2.1-2.6; ПК 3.1-3.8; ПК 4.1-4.5
Тема 2.4. Микробиологическая диагностика микозов и микотоксикозов	Возбудители микозов (кандидомикоза, аспергиллеза, кокцидиоидомикоза)	2	ОК 1-9; ПК 1.1; 1.3; ПК 2.1-2.6; ПК 3.1-3.8; ПК 4.1-4.5

Содержание лабораторных занятий

Раздел 1. Основы общей микробиологии

Тема 1.1. Основы классификации и морфологии

Лабораторная работа 1. Устройство ветеринарной лаборатории. Техника безопасности при работе с инфекционным материалом. Устройство биологического микроскопа. Основные формы бактерий

Цель работы: развитие навыков и умений, закрепление теоретических знаний.

Оборудование: микроскоп (Микроскоп биологический Микромед 1, Микроскоп биологический Микромед 3), плакаты, микропрепараты

Вид работы: Работа в малых группах. Группа студентов делится в малые группы по 4 человека. Каждый человек в группе выполняет определенную задачу. После выполнения студенты меняются ролями.

Ход работы: Берем микроскоп, устанавливаем его, подключаем к электросети, кладем микропрепарат на предметный столик и просматриваем его.

Вывод: сделайте вывод о проделанной работе, подготовив устный ответ.

Вопросы для самоконтроля:

1. Устройство ветеринарной лаборатории
2. Техника безопасности при работе с инфекционным материалом
3. Устройство микроскопа
4. Основные формы бактерий

Основная литература:

1. Емцев, В. Т. Микробиология : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 428 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09738-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452964> — ЭБС «Юрайт»

Лабораторная работа 2. Бактериологические краски. Приготовление бакпрепаратов. Простые и сложные методы окраски. Исследование бактериологических препаратов на наличие спор, капсул и жгутиков.

Цель работы: развитие навыков и умений, закрепление теоретических знаний.

Оборудование: микроскоп, плакаты, микропрепараты

Вид работы: Работа в малых группах. Группа студентов делится в малые группы по 4 человека. Каждый человек в группе выполняет определённую задачу. После выполнения

студенты меняются ролями.

Ход работы: изучаем краски, готовим бактериологический препарат, берем микроскоп, устанавливаем его, подключаем к электросети, кладем микропрепарат на предметный столик и просматриваем и исследуем его.

Вывод: сделайте вывод о проделанной работе, подготовив устный ответ.

Вопросы для самоконтроля:

1. Бактериологические краски
2. Приготовление бакпрепаратов
3. Простые и сложные методы окраски
4. Методы обнаружения спор и капсул
5. Методы обнаружения подвижности бактерий

Основная литература:

1. Емцев, В. Т. Микробиология : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 428 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09738-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452964> — ЭБС «Юрайт»

Тема 1.2. Физиология и генетика микроорганизмов

Лабораторная работа 1. Классификация и состав питательных сред. Требования, предъявляемые к питательным средам

Цель работы: закрепление теоретических знаний.

Оборудование: питательные среды, плакаты

Ход работы: берем готовые питательные среды, изучаем их внешний вид.

Вывод: сделайте вывод о проделанной работе, подготовив устный ответ.

Вопросы для самоконтроля:

1. Классификация и состав питательных сред
2. Требования, предъявляемые к питательным средам

Основная литература:

1. Емцев, В. Т. Микробиология : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 428 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09738-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452964> — ЭБС «Юрайт»

Лабораторная работа 2. Классификация и состав питательных сред, применяемых в микробиологической практике. Требования, предъявляемые к питательным средам

Цель работы: развитие навыков и умений, закрепление теоретических знаний.

Оборудование: питательные среды, плакаты

Вид работы: Работа в малых группах. Группа студентов делится в малые группы по 4 человека. Каждый человек в группе выполняет определённую задачу. После выполнения студенты меняются ролями.

Ход работы: Берем готовые питательные среды с выросшими культурами и изучаем их внешний вид (края, консистенцию, профиль, цвет и т.д.).

Вывод: сделайте вывод о проделанной работе, подготовив устный ответ.

Вопросы для самоконтроля:

1. Требования для питательных сред
2. Изучение культуральных свойств микроорганизмов (посевы на питательные

среды)

3. Методы выделения чистых культур

Основная литература:

1. **Емцев, В. Т.** Микробиология : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 428 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09738-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452964> — ЭБС «Юрайт»

Лабораторная работа 3. Изучение биохимических свойств микроорганизмов (протеолитических, сахаролитических, гемолитических и редуцирующих свойств)

Цель работы: развитие навыков и умений, закрепление теоретических и практических знаний.

Оборудование: плакаты, питательные среды, реагенты

Ход работы: изучение сахаролитических свойств с помощью среды Гисса, изучение протеолитических свойств методом индикаторных бумажек и МПЖ, изучение редуцирующих свойств с помощью редуктазной пробы с молоком, изучение гемолитических свойств методом посева микроорганизмов на мясо-пептонный кровяной агар.

Вывод: сделайте вывод о проделанной работе, подготовив устный ответ.

Вопросы для самоконтроля:

1. Изучение протеолитических свойств микроорганизмов
2. Изучение сахаролитических свойств микроорганизмов
3. Изучение гемолитических свойств микроорганизмов
4. Изучение редуцирующих свойств микроорганизмов

Основная литература:

1. **Емцев, В. Т.** Микробиология : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 428 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09738-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452964> — ЭБС «Юрайт»

Тема 1.3. Экология микроорганизмов

Лабораторная работа 1. Микробиологическое исследование воды, почвы, воздуха. Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам

Цель работы: развитие навыков и умений, закрепление теоретических и практических знаний.

Оборудование: плакаты, оборудование, питательные среды

Ход работы: исследование воды, почвы, воздуха методом посева на питательные среды (МПА).

Ход работы: берем плотные питательные среды, делаем на них посев микроорганизмов, кладем на питательную среду диски с антибиотиками, оставляем на некоторое время и наблюдаем рост микроорганизмов на питательной среде под действием антибиотиков.

Вывод: сделайте вывод о проделанной работе, подготовив устный ответ.

Вопросы для самоконтроля:

1. Микробиологическое исследование воды
2. Микробиологическое исследование почвы
3. Микробиологическое исследование воздуха
4. Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам

Основная литература:

1. **Емцев, В. Т.** Микробиология : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 428 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09738-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452964> — ЭБС «Юрайт»

Тема 1.4. Учение об инфекции и иммунитете

Лабораторная работа 1. Проведение бактериологических и серологических исследований.

Применение серологических реакций в микробиологической практике. Правила отбора, упаковки и пересылки патологического материала от больных и павших животных для проведения микробиологического исследования в ветеринарной лаборатории.

Оформление сопроводительного документа на патологический материал.

Цель работы: развитие навыков и умений, закрепление теоретических знаний.

Оборудование: Микроскоп биологический Микромед-1, Микромед-3, плакаты

Ход работы: изучение различных серологических реакций, изучение понятий вирулентности и патогенности микроорганизмов.

Ход работы: берем условно-патогенный материал и упаковываем его по всем правилам, изучение правил оформления сопроводительных документов.

Вывод: сделайте вывод о проделанной работе, подготовив устный ответ.

Вопросы для самоконтроля:

1. Применение серологических реакций в микробиологической практике
2. Виды серологических реакций
3. Понятие вирулентности и патогенности микроорганизмов
4. Правила отбора, упаковки и пересылки патологического материала от больных и павших животных для проведения микробиологического исследования в ветеринарной лаборатории
5. Оформление сопроводительного документа на патологический материал

Основная литература:

1. Емцев, В. Т. Микробиология : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 428 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09738-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452964> — ЭБС «Юрайт»

Тема 1.5. Основы учения о вирусах

Лабораторная работа 1. Правила работы с вирусосодержащим материалом. Отбор патологического материала при вирусных инфекциях от больных и павших животных. Тест-объекты, используемые в вирусологической практике

Цель работы: развитие навыков и умений, закрепление теоретических знаний.

Оборудование: плакаты, лабораторные животные

Ход работы: изучение правил работы с вирусосодержащим материалом, изучение правил отбора патматериала, изучение тест-объектов

Вывод: сделайте вывод о проделанной работе, подготовив устный ответ.

Вопросы для самоконтроля:

1. Правила работы с вирусосодержащим материалом
2. Отбор патологического материала при вирусных инфекциях от больных и павших животных
3. Тест-объекты, используемые в вирусологической практике

Основная литература:

1. Емцев, В. Т. Микробиология : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 428 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09738-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452964> — ЭБС «Юрайт»

Раздел 2. Основы частной микробиологии

Тема 2.1. Микробиологическая диагностика грамположительных бактерий

Лабораторная работа 1. Возбудители сибирской язвы, туберкулеза и паратуберкулеза

Цель работы: развитие навыков и умений, закрепление теоретических знаний.

Оборудование: плакаты, наглядный материал

Ход работы: вспоминаем окраску по Граму, изучаем определения и свойства грамположительных патогенных микроорганизмов.

Решите производственную задачу: в лабораторию был доставлен патологический материал, после микробиологических диагностических исследований был поставлен диагноз – сибирская язва. Перечислите алгоритм исследования и признаки, по которым был поставлен диагноз.

Решите производственную задачу: в лабораторию был доставлен патологический материал, после микробиологических диагностических исследований был поставлен диагноз – туберкулез. Перечислите алгоритм исследования и признаки, по которым был поставлен диагноз.

Решите производственную задачу: в лабораторию был доставлен патологический материал, после микробиологических диагностических исследований был поставлен диагноз – паратуберкулез. Перечислите алгоритм исследования и признаки, по которым был поставлен диагноз.

Вывод: сделайте вывод о проделанной работе, подготовив устный ответ.

Вопросы для самоконтроля:

1. Возбудитель сибирской язвы
2. Возбудители туберкулеза
3. Возбудитель паратуберкулеза

Основная литература:

1. Емцев, В. Т. Микробиология : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 428 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09738-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452964> — ЭБС «Юрайт»

Тема 2.2. Микробиологическая диагностика грамотрицательных бактерий

Лабораторная работа 1. Возбудители сапа лошадей, мелиоидоза, лептоспироза и кампилобактериоза животных

Ход работы: вспоминаем окраску по Граму, изучаем определения и свойства грамотрицательных патогенных микроорганизмов.

Решите производственную задачу: в лабораторию был доставлен патологический материал, после микробиологических диагностических исследований был поставлен диагноз – сап лошадей. Перечислите алгоритм исследования и признаки, по которым был поставлен диагноз.

Решите производственную задачу: в лабораторию был доставлен патологический материал, после микробиологических диагностических исследований был поставлен диагноз – мелиоидоз. Перечислите алгоритм исследования и признаки, по которым был поставлен диагноз.

Решите производственную задачу: в лабораторию был доставлен патологический материал, после микробиологических диагностических исследований был поставлен диагноз – лептоспироз. Перечислите алгоритм исследования и признаки, по которым был поставлен диагноз.

Решите производственную задачу: в лабораторию был доставлен патологический материал, после микробиологических диагностических исследований был поставлен диагноз – кампилобактериоз. Перечислите алгоритм исследования и признаки, по которым был поставлен диагноз.

Вывод: сделайте вывод о проделанной работе, подготовив устный ответ.

Вопросы для самоконтроля:

1. Возбудитель сапа лошадей
2. Возбудитель мелиоидоза
3. Возбудители лептоспироза
4. Возбудители кампилобактериоза

Основная литература:

1. Емцев, В. Т. Микробиология : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 428 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09738-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452964> — ЭБС «Юрайт»

Тема 2.3. Микробиологическая диагностика хламидий, риккетсий, микоплазм

Лабораторная работа 1. Возбудители хламидиозов

Цель работы: развитие навыков и умений, закрепление теоретических знаний.

Оборудование: плакаты, наглядный материал

Ход работы: изучаем определения и свойства патогенных микроорганизмов (хламидий, риккетсий и микоплазм) по наглядным материалам.

Вывод: сделайте вывод о проделанной работе, подготовив устный ответ.

Вопросы для самоконтроля:

1. Возбудитель орнитоза птиц
2. Хламидиозы крупного рогатого скота
3. Хламидиозы свиней
4. Хламидиозы лошадей

Основная литература:

1. Емцев, В. Т. Микробиология : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 428 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09738-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452964> — ЭБС «Юрайт»

Тема 2.4. Микробиологическая диагностика микозов и микотоксикозов

Лабораторная работа 1. Возбудители микозов(кандидамикоза, аспергиллеза, кокцидиоидомикоза)

Ход работы: вспоминаем строение грибов, их развитие, рост и размножение, изучаем определения микозов и микотоксикозов.

Вывод: сделайте вывод о проделанной работе, подготовив устный ответ.

Вопросы для самоконтроля:

1. Стахиботриотоксикоз
2. Фузариотоксикоз
3. Кандидамикоз
4. Аспргеллтоксикоз

Основная литература:

1. Емцев, В. Т. Микробиология : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 428 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09738-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452964> — ЭБС «Юрайт»

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
« 17 » июня 2022г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

по дисциплине «**Основы зоотехнии**»
для студентов 2 курса факультета дополнительного профессионального и среднего
профессионального образования

по специальности
36.02.01 ВЕТЕРИНАРИЯ

Рязань, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. Содержание и задания для лабораторных занятий	4
2. РАЗДЕЛ 1. «ОСНОВЫ РАЗВЕДЕНИЯ И ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ»	5
3. Тема 1.1. Происхождение, одомашнивание и эволюция сельскохозяйственных животных	5
4. Тема 1.2. Конституция, экстерьер и интерьер, их значение и методы оценки	7
5. Тема 1.3. Селекционно-племенная работа в животноводстве	11
6. РАЗДЕЛ 2. «ОСНОВЫ КОРМЛЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ»	12
7. Тема 2.1. Научные основы кормления сельскохозяйственных животных. Виды и характеристика кормов	12
8. РАЗДЕЛ 3. «ОТРАСЛИ ЖИВОТНОВОДСТВА»	12
9. Тема 3.1. Значение скотоводства как основной отрасли животноводства	12
10. Тема 3.2. Значение свиноводства как основной отрасли животноводства	15
11. Тема 3.3. Значение отрасли коневодства	16
12. Тема 3.4. Значение овцеводства как основной отрасли животноводства	17
13. Тема 3.5. Значение отрасли птицеводства	18

СОДЕРЖАНИЕ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Методические указания для практических работ предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария.

Структура и содержание практических работ:

Номер и название раздела/темы дисциплины Название практических работ Трудоемкость (час.) Компетенции ОК, ПК **Раздел 1. Тема 1.1. Происхождение, одомашнивание и эволюция сельскохозяйственных животных** Основные виды продуктивности сельскохозяйственных животных. Рост и развитие сельскохозяйственных животных. 4 ОК 1, 4.

Название практических работ Трудоемкость (час.) Компетенции ОК, ПК **Раздел 1. Тема 1.1. Происхождение, одомашнивание и эволюция сельскохозяйственных животных** Основные виды продуктивности сельскохозяйственных животных. Рост и развитие сельскохозяйственных животных. 4 ОК 1, 4.

Трудоемкость (час.) Компетенции ОК, ПК **Раздел 1. Тема 1.1. Происхождение, одомашнивание и эволюция сельскохозяйственных животных** Основные виды продуктивности сельскохозяйственных животных. Рост и развитие сельскохозяйственных животных. 4 ОК 1, 4.

Компетенции ОК, ПК **Раздел 1. Тема 1.1. Происхождение, одомашнивание и эволюция сельскохозяйственных животных** Основные виды продуктивности сельскохозяйственных животных. Рост и развитие сельскохозяйственных животных. 4 ОК 1, 4.

Раздел 1. Тема 1.1. Происхождение, одомашнивание и эволюция сельскохозяйственных животных Основные виды продуктивности сельскохозяйственных животных. Рост и развитие сельскохозяйственных животных. 4 ОК 1, 4.

Раздел 1. Тема 1.1. Происхождение, одомашнивание и эволюция сельскохозяйственных животных Основные виды продуктивности сельскохозяйственных животных. Рост и развитие сельскохозяйственных животных. 4 ОК 1, 4.

Тема 1.1. Происхождение, одомашнивание и эволюция сельскохозяйственных животных Основные виды продуктивности сельскохозяйственных животных. Рост и развитие сельскохозяйственных животных. 4 ОК 1, 4.

Тема 1.1. Происхождение, одомашнивание и эволюция сельскохозяйственных животных Основные виды продуктивности сельскохозяйственных животных. Рост и развитие сельскохозяйственных животных. 4 ОК 1, 4.

Основные виды продуктивности сельскохозяйственных животных. Рост и развитие сельскохозяйственных животных. 4 ОК 1, 4.

4 ОК 1, 4.

ОК 1, 4.

ПК 1.1.

Тема 1.2. Конституция, экстерьер и интерьер, их значение и методы оценки Оценка экстерьера животных разных видов. Вычисление индексов телосложения.

Построение графических профилей. 6 ОК 1,2,4.

Тема 1.2. Конституция, экстерьер и интерьер, их значение и методы оценки Оценка экстерьера животных разных видов. Вычисление индексов телосложения. Построение графических профилей. 6 ОК 1,2,4.

Тема 1.2. Конституция, экстерьер и интерьер, их значение и методы оценки Оценка экстерьера животных разных видов. Вычисление индексов телосложения. Построение графических профилей. 6 ОК 1,2,4.

Оценка экстерьера животных разных видов. Вычисление индексов телосложения. Построение графических профилей. 6 ОК 1,2,4.

6 ОК 1,2,4.

ОК 1,2,4.

ПК 1.1., 4.4.

Тема 1.3. Селекционно-племенная работа в животноводстве Понятие породы. Структура породы. 4 ПК 4.4.

Тема 1.3. Селекционно-племенная работа в животноводстве Понятие породы. Структура породы. 4 ПК 4.4.

Тема 1.3. Селекционно-племенная работа в животноводстве Понятие породы. Структура породы. 4 ПК 4.4.

Понятие породы. Структура породы. 4 ПК 4.4.

4 ПК 4.4.

ПК 4.4.

Тема 1.4. Современные технологии при воспроизводстве животных и вспомогательные репродуктивные технологии, с использованием интерактивного светодинамического стенда «Искусственное осеменение».

4. Раздел 3. Тема 2.1. Научные основы кормления сельскохозяйственных животных. Виды и характеристика кормов Краткая характеристика кормов 2 ОК 3,5.

Раздел 3. Тема 2.1. Научные основы кормления сельскохозяйственных животных. Виды и характеристика кормов Краткая характеристика кормов 2 ОК 3, 5.

Раздел 3. Тема 2.1. Научные основы кормления сельскохозяйственных животных. Виды и характеристика кормов Краткая характеристика кормов 2 ОК 3, 5.

Тема 2.1. Научные основы кормления сельскохозяйственных животных. Виды и характеристика кормов Краткая характеристика кормов 2 ОК 3, 5.

Тема 2.1. Научные основы кормления сельскохозяйственных животных. Виды их характеристика кормов Краткая характеристика кормов 2 ОК 3, 5.

Краткая характеристика кормов 2 ОК 3, 5.

2 ОК 3, 5.

ОК 3, 5.

ПК 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 4.3, 4.4.

Раздел 3. Тема 3.1. Значение скотоводства как основной отрасли животноводства Породы крупного рогатого скота. Методы идентификации в скотоводстве. Количественные и качественные показатели молочной продуктивности. Показатели оценки мясной продуктивности крупного рогатого скота. 6 ОК 6-9.

РАЗДЕЛ 1. «ОСНОВЫ РАЗВЕДЕНИЯ И ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ»

Тема 1.1. Происхождение, одомашнивание и эволюция сельскохозяйственных животных.

Практическая работа:

«Основные виды продуктивности сельскохозяйственных животных. Рост и развитие сельскохозяйственных животных» – 4 часа.

Цель практического занятия: изучить основные виды продуктивности сельскохозяйственных животных, научиться контролировать рост и развитие сельскохозяйственных животных.

Наглядные пособия: раздаточные карточки с данными для расчетов.

План практического занятия:

В начале занятия учащиеся изучают основные виды продуктивности сельскохозяйственных животных, знакомятся с понятиями: рост и развитие животных, затем получают раздаточные карточки, в которых приводятся сведения о живой массе животных разных видов за разные периоды времени для определения основных показателей роста и развития животных, а также дается перечень вопросов:

1. Что понимают под ростом животного?
2. Какие 3 различных процесса лежат в основе роста?
3. Что понимают под развитием животного?
4. Какие показатели контролируют рост и развитие животных? Как рассчитывают эти показатели?

Данные для расчета:

Задание 1. Заполнить таблицу 1. Вычислить и сравнить показатели роста животных разных видов.

Таблица 1 – Показатели роста животных

Возраст в месяцах	Крупный рогатый скот				Свиньи				Овцы			
	Ж. м. (кг)	Абс. пр-т (кг)	Ср.-сут. пр-т (г)	Отн. пр-т. (%)	Ж. м. (кг)	Абс. пр-т (кг)	Ср.-сут. пр-т (г)	Отн. пр-т (%)	Ж. м. (кг)	Абс. пр-т (кг)	Ср.-сут. пр-т (г)	Отн. пр-т (%)
При рождении	38				1				5			
1	61				8				12			
2	75				20				23			
3	102				34				35			
4	127				49				45			
5	149				64				53			
6	169				80				60			

Сделать вывод: _____

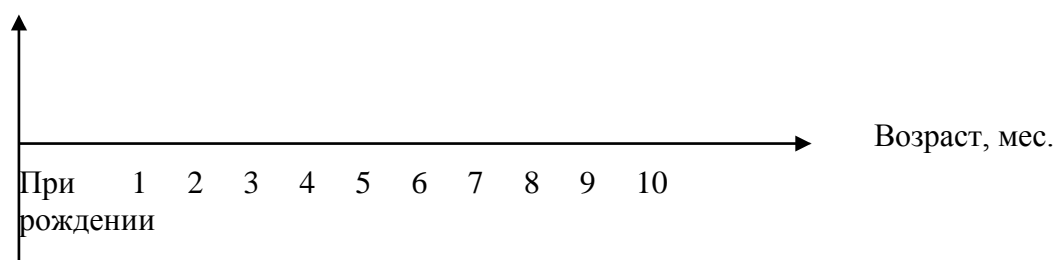
Задание 2. Заполнить таблицу 2. Вычислить и сравнить показатели роста жеребчика и кобылки.

Таблица 2 – Показатели роста лошадей

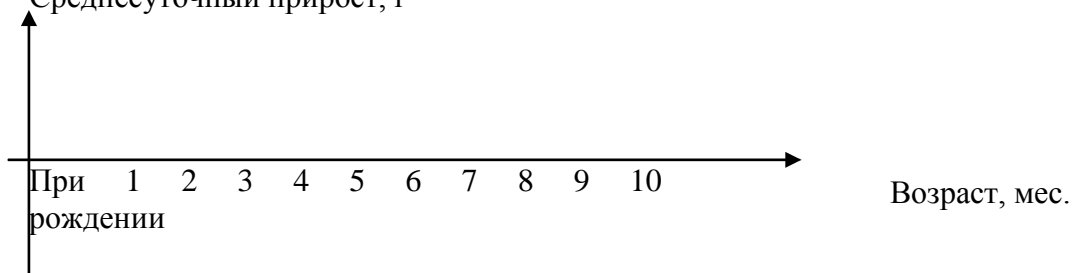
Возраст в месяцах	Жеребчики				Кобылки					
	Ж. м. (кг)	Абс. т(кг)	пр- т	Ср.-сут. пр-т (г)	Отн. пр-т (%)	Ж. м. (кг)	Абс. (кг)	пр-т	Ср.-сут. пр-т (г)	Отн. пр- т. (%)
При рождении	34					30				
1	65					60				
2	85					78				
3	120					116				
4	163					145				
5	200					184				
6	216					208				
7	240					243				
8	250					260				
9	280					277				
10	293					290				

Задание 3. Начертить графики изменения живой массы, среднесуточного прироста и относительного прироста жеребчика и кобылки из задания 2.

Живая масса, кг



Среднесуточный прирост, г



Относительный прирост, %



Вывод: _____

Тема 1.2. Конституция, экстерьер и интерьер, их значение и методы оценки.

Практическая работа:

«Оценка экстерьера животных разных видов. Вычисление индексов телосложения. Построение графических профилей» – 6 часов.

Цель практического занятия: изучить основные стати сельскохозяйственных животных, научиться вычислять индексы телосложения сельскохозяйственных животных и вычерчивать экстерьерные профили.

Наглядные пособия: раздаточные карточки с данными для расчетов.

План практического занятия:

В начале занятия учащиеся изучают основные стати сельскохозяйственных животных, знакомятся с промерами животных, затем получают раздаточные карточки, в которых приводятся сведения о промерах животных разных видов для расчета основных индексов телосложения животных и вычерчивания экстерьерных профилей, а затем дается перечень вопросов:

1. Что понимают под экстерьером животного? Что необходимо учитывать при оценке экстерьера?
2. Назовите основные методы оценки экстерьера.
3. Что понимают под пороками и недостатками экстерьера?
4. Что необходимо учитывать при описании пороков и недостатков животных?
5. Назовите основные промеры и основные индексы телосложения сельскохозяйственных животных.

Задания и данные для расчета:

Задание 1. На контуре животного обозначьте стати крупного рогатого скота.

Рисунок 1 – Контур левой стороны коровы молочного направления продуктивности

Рисунок 2 – Стати молочной коровы:

1– затылочный гребень; 2– лоб; 3 –нос; 4–щека; 5– нижняя челюсть; 6 – шея; 7– загривок; 8 –горло; 9– подгрудок; 10–грудинка; 11– холка; 12– лопатка; 13– плече-лопаточный бугор;14– локоть; 15– предплечье; 16 – запястье; 17–пясть; 18– бабки; 19– копыто; 20–копытце; 21 – ребра; 22– спина; 23 –поясница; 24–коленная складка;25–область молочных вен; 26 – область молочных колодцев; 27– брюхо; 28– вымя; 29–соски; 30– маклок; 31 –крестец; 32–седалищный бугор; 33– бедро; 34–коленная чашечка; 35–скакательный сустав; 36–кисть хвоста; 37 – голень.

Задание 2. Обозначить на контуре лошади основные стати.

Рисунок 3 – Абрис лошади.

Запишите стати лошади:

1.	21.	41.
2.	22.	42.
3.	23.	43.
4.	24.	44.
5.	25.	45.
6.	26.	46.
7.	27.	47.
8.	28.	48.
9.	29.	49.
10.	30.	50.
11.	31.	51.
12.	32.	52.
13.	33.	53.
14.	34.	54.
15.	35.	55.
16.	36.	56.
17.	37.	57.
18.	38.	58.
19.	39.	59.
20.	40.	60.

Рисунок 4 – Стати экстерьера лошади:

1– затылочный гребень; 2– уши; 3– челка; 4– лоб; 5– глаз; 6– нос (храп); 7– ноздри; 8– морда; 9– губы; 10– подбородок; 11– подбородная ямка; 12– ветви нижней челюсти; 13– ганаш (между ганашами находится подщечина); 14– скуловой гребень; 15– надглазничная впадина; 16– затылок; 17– грива; 18– гребень шеи; 19– шея; 20– горло; 21– яремный желоб; 22– плече-лопаточное сочленение; 23– подгрудок; 24– лопатка; 25– плечо; 26– локоть; 27– подплечье; 28– запястье; 29– пясть; 30–пуговой сустав; 31–пуго (бабка); 32– копыто; 33– венчик; 34– каштаны; 35– грудина; 36– живот; 37– холка; 38– боковая стенка грудной клетки (ребра); 39– ложные ребра; 40–спина; 41– поясница; 42– крестец; 43– круп; 44–маклок; 45– подвздох; 46– задний проход; 47– хвост; 48– репица хвоста; 49– седалищный бугор; 50– бедро; 51– паховая

область; 52– промежность; 53– крайняя плоть (у жеребцов); 54– мошонка (у жеребцов); 55– колено; 56– ахиллово сухожилие; 57– голень; 58– скакательный сустав; 60– плюсна; 61– щетки и шпоры.

Задание 3. Записать основные стати.

Рисунок 5 – Стати тела свиньи.

Задание 4. Записать основные стати овцы.

Рисунок 6 – Стати тела овцы.

Задание 5. Построить график сравнения промеров лошадей разных пород (за 100 % принять промеры лошади верхового типа). Сделать выводы.

	Высота в холке	Длина туловища	Обхват груди	Обхват пясти
+16				
+14				
+12				
+10				
+8				
+6				
+4				

+2

Верховая 100% _____

-2 -4

-6

-8

-10

-12

Задание 6.

Построить график относительной величины средних промеров взрослых жеребцов и кобыл _____ породы, приняв за 100% промеры кобыл. Сделать вывод о половом диморфизме лошадей этой породы.

Высота в холке

Длина туловища

Обхват груди

Обхват пясти

+20

+18

+16

+14

+12

+10

+8

+6

+4

+2

Промеры кобылы 100% _____

-2

-4

-6

-8

-10

-12

-14

-16

-18

-20

Тема 1.3. Селекционно-племенная работа в животноводстве.

Практическая работа:

«Понятие породы. Структура породы. Классификация пород» – 4 часа.

Цель практического занятия: изучить структуру и классификацию пород, научиться определять породы сельскохозяйственных животных.

Наглядные пособия: атласы пород сельскохозяйственных животных.

План практического занятия:

В начале занятия учащиеся получают атласы сельскохозяйственных животных, знакомятся с основными породами, а затем дается перечень вопросов:

1. Что понимают под породой животного?
2. Назовите основные факторы пороодообразования.
3. Что понимают под классификацией пород?
4. Назовите плановые породы Рязанской области.

Задания и данные для расчета:

Задание 1. Дать характеристику основным элементам структуры породы:

1. отродье – это _____,
2. внутривидовые типы – это _____,
3. породная группа – это _____,
4. линия – это _____,
5. семейство – это _____.

Задание 2. Дать характеристику аборигенным, заводским и переходным породам. Привести примеры.

Задание 3. Изучить ГКПЖ и ГПК.

Тема 1.4. Современные технологии при воспроизводстве животных и вспомогательные репродуктивные технологии, с использованием интерактивного светодинамического стенда «Искусственное осеменение».

Практическая работа:

«Современные технологии при воспроизводстве животных и вспомогательные репродуктивные технологии, с использованием интерактивного светодинамического стенда «Искусственное осеменение»» – 2 часа.

Цель практического занятия: изучить современные методы воспроизводства животных

Наглядные пособия: интерактивный светодинамический стенд «Искусственное осеменение».

План практического занятия:

На занятии учащиеся знакомятся с основными методами воспроизводства стада, а затем дается перечень вопросов:

1. Современные методы осеменения сельскохозяйственных животных.
2. Трансплантация эмбрионов.
3. Предимплантационная диагностика пола зародыша.

РАЗДЕЛ 2. «ОСНОВЫ КОРМЛЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ»

Тема 2.1. Научные основы кормления сельскохозяйственных животных. Виды их харак

Практическая работа:

«Краткая характеристика кормов» – 2 часа.

Цель практического занятия: изучить классификацию кормов и ознакомиться с их характеристикой.

Наглядные пособия: атласы растений, образцы кормов.

План практического занятия:

В начале занятия учащиеся изучают сочные, грубые и зерновые корма, получают атласы растений, знакомятся с характеристикой кормов, а затем дается перечень вопросов:

1. Зеленые корма: их зоотехническая характеристика, требования к качеству, нормы скармливания.
2. Корне-клубнеплоды: их зоотехническая характеристика, нормы скармливания.
3. Силос: его зоотехническая характеристика, нормы скармливания.
4. Сенаж: его зоотехническая характеристика, нормы скармливания.
5. Сено. Солома. Прогрессивные методы заготовки, требования к качеству, нормы скармливания.
6. Зерновые корма. Их питательность и способы подготовки к скармливанию.

Задания:

Задание 1. Зарисовать основные виды кормов и дать их краткую характеристику.

РАЗДЕЛ 3.«ОТРАСЛИ ЖИВОТНОВОДСТВА»

Тема 3.1. Значение скотоводства как основной отрасли животноводства.

Практическая работа:

«Породы крупного рогатого скота. Методы идентификации в скотоводстве. Количественные и качественные показатели молочной продуктивности. Показатели оценки мясной продуктивности крупного рогатого скота, с использованием интерактивного светодиодного стенда «Видовые особенности и продолжительность беременности», Электрофицированного стенда «Порядок ветеринарно-санитарного осмотра туш и органов животных»» – 6 часов.

Цель практического занятия: дать характеристику породам крупного рогатого скота, изучить основные методы идентификации в скотоводстве, количественные и качественные показатели молочной продуктивности коров, и показатели мясной продуктивности крупного рогатого скота.

Наглядные пособия: атласы пород крупного рогатого скота, раздаточные карточки с данными для расчетов, интерактивный светодиодный стенд «Видовые особенности и продолжительность беременности».

План практического занятия:

В начале занятия учащиеся получают атласы пород крупного рогатого скота, знакомятся с характеристикой пород, изучают методы идентификации в скотоводстве, получают раздаточные карточки с данными для расчетов, рассчитывают количественные и

качественные показатели молочной продуктивности коровы, определяют мясную продуктивность, а затем дается перечень вопросов:

1. Какие породы крупного рогатого скота разводят в России и за рубежом?
2. Что понимают под мечением?
3. Основные требования при организации мечения.
4. Количественные показатели молочной продуктивности.
5. Качественные показатели молочной продуктивности.
6. Основные показатели мясной продуктивности.
7. Факторы, влияющие на мясную продуктивность.

Задания и данные для расчета:

Задание 1. Заполнить таблицу 1.

Таблица 1 – Породы крупного рогатого скота

Название породы	Где, когда и при использовании и каких пород выведена	Средние промеры, живая масса, масть	Показатели продуктивности (удой, кг, жир, %, белок, %, убойный выход, %)	Экстерьерные особенности и место распространения	Рекорды
Породы молочного направления продуктивности					
Голландская					
Голштинская					

Черно-пестрая					
Холмогорская					
Красная степная					
Айрширская					
Красно-пестрая					
Породы мясного направления продуктивности					
Калмыцкая					
Казахская белоголовая					
Герефордская					
Абердин-ангусская					
Породы двойной продуктивности					
Симментальская					
Сычевская					
Бурая швицкая					
Костромская					

Задание 2. Заполнить таблицу 2.

Таблица 2 – Способы мечения скота

Наименование способа	На какой части тела и какие метки наносят	Краткое описание мечения, используемые приборы и инструменты	Преимущества и недостатки
1. Мечение выщипами на ушах			
2. Мечение татуировкой			
3. Выжигание номеров на рогах			
4. Мечение холодом			
5. Бирки, медальоны, металлические сережки			

Задание 3. Заполнить таблицу 3. Определить среднесуточный удой, удой и средний

процентжира за лактацию.

Таблица 3 – Молочная продуктивность коров

Месяц лактации	Удой в дни контрольных доек, кг				Кол-во дней в мес.	Удой за мес., кг	% жира	1% молоко
	утро	обед	вечер	всего				
1	6	5	4,5				3,6	
2	6,5	5,5	5				3,6	
3	7	6	5				3,7	
4	6	5	5				3,65	
5	6	4	4				3,7	
6	5	5	4				3,7	
7	5	4	4				3,8	
8	4	4	3				3,9	
9	3	3	2				4	
10	3	2	2				4	
11	2	1	1				4	

Удой за всю лактацию: _____

Средний процент жира за лактацию: _____

Задание 4. Сравнить показатели мясной продуктивности коров разных пород.

Показатель	Порода	
симментальская	черно-пестрая	
Живая масса, кг	471	447
Затраты корма на 1 кг прироста, ЭКЕ	7,00	7,35
Убойный выход, %	61,1	61,6
Масса костей в туше, %	19,4	17,3
Масса внутреннего жира, кг	21,4	23,5

Тема 3.2. Значение свиноводства как основной отрасли животноводства.

Практическая работа:

«Породы свиней. Показатели оценки продуктивности с использованием интерактивного светодиодного стенда «Видовые особенности и продолжительность беременности»» – 2 часа.

Цель практического занятия: дать характеристику породам свиней, разводимых в России, изучить основные показатели продуктивности.

Наглядные пособия: атласы пород свиней, раздаточные карточки с данными для расчетов, интерактивный светодиодный стенд «Видовые особенности и продолжительность беременности».

План практического занятия:

В начале занятия учащиеся получают атласы пород свиней, знакомятся с характеристикой пород, раздаточные карточки с данными для расчетов, определяют мясную продуктивность, а затем дается перечень вопросов:

1. Какие породы свиней разводят в России и за рубежом?
2. Основные показатели мясной продуктивности.
3. Факторы, влияющие на мясную продуктивность.
4. По каким показателям и в какие сроки оценивают развитие свиней?
5. Как расчетным путем определить живую массу свиней?

Задания и данные для расчета:

Задание 1. Дать характеристику следующих пород свиней:

1. Крупная белая порода.
2. Ландрас.
3. Дюрок.
4. Уржумская.
5. Брейтовская.
6. Крупная черная порода.

Задание 2. Дать определение показателей, характеризующих мясные и откормочные качества свиней.

Задание 3. Рассчитать живую массу по формуле, предложенную профессором М.И. Придорогиным, если:

1. Свиноматка хорошей упитанности после отъема имела следующие промеры: длина туловища – 181 см, обхват груди – 165 см, то ее живая масса равна _____

2. Взрослый хряк средней упитанности по ведомости бонитировки имел следующие промеры: длина туловища – 175 см, обхват груди – 172 см, то его живая масса равна _____

3. Поросенок крупной белой породы в 6-месячном возрасте имел длину туловища 150 см и обхват груди за лопатками 138 см, то его живая масса равна _____

Тема 3.3. Значение отрасли коневодства.

Практическая работа:

«Породы лошадей. Показатели оценки продуктивности с использованием интерактивного светодиодного стенда «Видовые особенности и продолжительность беременности»» – 2 часа.

Цель практического занятия: дать характеристику породам лошадей, разводимых в России; изучить зарубежные породы лошадей, изучить основные показатели продуктивности.

Наглядные пособия: атласы пород лошадей, раздаточные карточки с данными для расчетов, интерактивный светодиодный стенд «Видовые особенности и продолжительность беременности».

План практического занятия:

В начале занятия учащиеся получают атласы пород лошадей, знакомятся с характеристикой пород, раздаточные карточки с данными для расчетов, определяют живую массу лошадей разных пород, а затем дается перечень вопросов:

1. Какие породы лошадей разводят в России и за рубежом?
2. Основные показатели молочной продуктивности кобыл.
3. Основные показатели мясной продуктивности лошадей.
4. Как расчетным путем определить живую массу лошадей?

Задания и данные для расчета:

Задание 1. Дать характеристику следующих конских пород. Заполнить таблицу 1.

Таблица 1 – Характеристика конских пород

Порода	Время и место выведения	Средние промеры, живая масса	Масть	Основное назначение
Верховые породы				
Чистокровная верховая				
Чистокровная арабская				
Ахалтекинская				
Рысистые породы				
Орловский рысак				
Русский рысак				
Тяжеловозные породы				
Советская тяжеловозная				
Русская тяжеловозная				
Владимирская тяжеловозная				
Аборигенные (местные) породы				
Башкирская				
Казахская				

Задание 2. Указать химический состав молока.

Таблица 2 – Химический состав молока

Молоко	Содержание в%			Витамины (мг в л)	
	белок	жир	молочный сахар	А	С
Коровье					
Кобылье					

Задание 3. Указать химический состав мяса.

Таблица 13 – Химический состав мяса

Содержание в %					Калорийность 1 кг мяса, ккал.
	Сухое вещество	Белок	Жир	Зола	
Конина					
Говядина					

Задание 4. Рассчитать массу тела лошади (по У. Дюрсту), используя средние промеры для лошадей разных пород из предыдущего задания.

Тема 3.4. Значение овцеводства как основной отрасли животноводства.

Практическая работа:

«Породы овец. Показатели оценки продуктивности с использованием интерактивного светодиодного стенда «Видовые особенности и продолжительность беременности»» – 2 часа.

Цель практического занятия: дать характеристику породам овец, разводимых в России, изучить основные показатели продуктивности.

Наглядные пособия: атласы пород овец, раздаточные карточки с данными для расчетов, интерактивный светодиодный стенд «Видовые особенности и продолжительность беременности»..

План практического занятия:

В начале занятия учащиеся получают атласы пород овец, знакомятся с характеристикой пород, раздаточные карточки с данными для расчетов, определяют мясную продуктивность, а затем дается перечень вопросов:

1. Какие породы овец разводят в России?
2. Основные показатели молочной продуктивности овец.
3. Основные показатели мясной продуктивности овец.
4. Как определить упитанность овец?

Задания и данные для расчета:

Задание 1. Дать характеристику плановых пород овец для Рязанской области.

1. Романовская порода.
2. Цигайская порода.
3. Ромни-марш.

Задание 2. Дать характеристику следующих пород овец:

1. Каракульская порода.
2. Гиссарская порода.
3. Эдильбаевская порода.

Задание 3. Законспектировать стандартные требования по определению упитанности животных.

Тема 3.5. Значение отрасли птицеводства.

Практическая работа:

«Классификация пород птиц. Показатели оценки продуктивности» – 2 часа.

Цель практического занятия: дать характеристику породам птиц, разводимых в

России, изучить основные показатели продуктивности.

Наглядные пособия: атласы пород птиц, раздаточные карточки с данными для расчетов.

План практического занятия:

В начале занятия учащиеся получают атласы пород птиц, знакомятся с характеристикой пород, раздаточные карточки с данными для расчетов, определяют яйценоскость и мясную продуктивность сельскохозяйственной птицы, а затем дается перечень вопросов:

1. Какие породы птиц разводят в России?
2. Какую продукцию получают от птицы разных видов?
3. Оценка сельскохозяйственной птицы по продуктивности.
4. Оценка яйценоскости кур яичной продуктивности.
5. Оценка мясной продуктивности птицы.

Задания и данные для расчета:

Задание 1. Дать характеристику следующих пород кур:

1. Белый леггорн.
2. Белый плимутрок.
3. Корниш.
4. Кросс «Смена -4».

Задание 2. Вычислить среднегодовую яйценоскость на одну курицу-несушку на основании данных таблицы 1.

Таблица 1 – Яйценоскость кур за 12 месяцев

Месяцы года	Поголовье кур, голов	Снесено яиц, шт.	Среднее на одну несушку, кг
1	12000	95040	
2	117000	116430	
3	115000	265360	
4	113000	284800	
5	11070	280120	
6	10850	264040	
7	10630	278000	
8	10310	252350	
9	10000	198530	
10	9700	157054	
11	9315	117700	
12	8380	72630	
Всего	+		
Среднее		+	

Задание 3. Определить массу тушек у полупотрошенной и потрошенной птицы по таблицы 2.

Таблица 2 – Живая масса и убойный выход у птицы разных видов

Вид птицы	Возраст, нед.	Живая масса, г	Убойный выход (%)		Масса тушки	
			полупотрошенной	потрошенной	полупотрошенной	потрошенной
Цыплята-бройлеры	8	1630	79	58		

Утята					
Индюшата	8	2200	79	59	
Гусята	17	5900	81	57	
	9	4200	76	56	

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Иванова Н.И. Основы зоотехнии : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.И. Иванова, О.А. Корчагина. — 2-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2018. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-4468-7242-8. — Текст : электронный // ЭБС Академия [сайт]. — URL:<https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=346155> - ЭБС Академия

2. Родионов, Г. В. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства : учебник / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова, В. И. Остроухова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-2050-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99524> - ЭБС Лань

Дополнительная литература:

1. Крючкова Н.Н. Основы зоотехнии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов учреждений СПО /Рязань 2020.- с.- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Интернет-ресурсы:

1. Основные правила составления презентаций – Режим доступа: <http://truebio.ru/?p=283>
2. Правила написания рефератов – Режим доступа: <http://vsufronov.narod.ru/pravila.html>
3. Правила составления презентации – Режим доступа: http://www.garagebiz.ru/view/kak_sdelat_horoshuyu_prezentaciyu._pravila_sostavleniya_prezentacii/career
4. Фермер.ру -главный фермерский портал – Режим доступа: <http://www.fermer.ru/>
5. Группа компаний "Агриконсалт" – Режим доступа: <https://agricos.ru/ru/>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа: <http://window.edu.ru>

Периодические издания:

Зоотехния : науч. журн. / учредитель и изд. : Акционерная некоммерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». – 1828 - . – Москва , 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0235-2478.

– Текст : непосредственный.

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
« 17 » июня 2022г



Факультет дополнительного профессионального и среднего профессионального
образования

Методические указания
К практическим занятиям по дисциплине
«**Ветеринарная фармакология**»

для студентов 2 курса факультета дополнительного профессионального и среднего
профессионального образования

по специальности

36. 02. 01 ВЕТЕРИНАРИЯ

Рязань, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Тема 1 Предмет и задачи, история развития дисциплины. Аптека	
Практическая работа 1	4
Тема 2. 1.Рецепт. Твердые лекарственные формы	
Лабораторная работа 1.Приготовление простых порошков. Пропись рецепта.....	4
Лабораторная работа 2. Приготовление сложных порошков. Пропись рецепта.....	4
Тема 2.2. Жидкие лекарственные формы	
Лабораторная работа 3.Приготовление простых и сложных растворов	5
Лабораторная работа 4. Приготовление отваров, настойки	5
Тема 2.3. Мягкие лекарственные формы	
Лабораторная работа 5.Приготовление простых мазей на вазелиновой основе.	6
Лабораторная работа 6.Приготовление сложных мазей на вазелиновой основе.	6
Тема 3.1. Пути введения лекарственных веществ в организм животных	
Лабораторная работа 7. Подкожное и внутримышечное введение изотонического раствора кролику	7
Тема 3.2. Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных веществ	
Лабораторная работа 8. Всасывание лекарственных средств через кожные покровы кролика и мыши.....	7
Тема 3.3. Токсическое действие веществ различной природы	
Лабораторные работы 9. Зависимость действия лекарственных веществ от дозы.....	8
Тема 4.1.Средства, влияющие на ЦНС	
Лабораторная работа 10. – Эфирный наркоз мыши	8
Тема 4.2. Средства, влияющие на различные органы и системы	
Практическая работа 2. Нормы дозирования. Состав и свойства лекарственных средств	9
Список рекомендуемой литературы...	10
Приложение	11

ВВЕДЕНИЕ

Настоящие методические указания предназначены для лабораторной работы по дисциплине «Ветеринарная фармакология» для студентов факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 «Ветеринария».

В методических указаниях отражены основные темы для лабораторных и практических работ, такие как правила использования и хранения лекарственных средств в аптеке; задания по рецептуре различных лекарственных средств; пути введения лекарственных веществ в организм животных; фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных веществ; вещества, влияющие на различные органы и системы органов, а также в конце каждого раздела предоставлены вопросы для самоконтроля.

Целью изучения дисциплины «Ветеринарная фармакология» является формирование у студентов знаний, умений и навыков в указанных областях деятельности для обеспечения эффективности ветеринарной деятельности.

ТЕМА 1. ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ, ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. АПТЕКА

Практическая работа 1.

Правила использования и хранения лекарственных средств в аптеке

Цель работы: Закрепление теоретических знаний по теме и развитие навыков и умений использования и хранения лекарственных средств в аптеке.

Задачи:

1. Изучить правила использования и хранения.

Материалы и оборудование: демонстрационные препараты лекарственных средств для животных, сейф, шкафы, склянки, штанглассы, ступка пест, весы.

Ход работы: Приступить к работе в аптеке согласно технике безопасности при работе с лекарственными веществами, удостовериться в том, что:

1. В помещении, на приборах, весах, на материальных банках(склянках) нет пыли (при необходимости стереть пыль);
2. Проверьте исправность приборов, весов, аппаратуры, необходимой для изготовления лекарственных форм.
3. Проверьте правильность хранения, расположения лекарственных демонстрационных препаратов в шкафах.

Оформите практическую работу в тетради. Сделайте вывод о проделанной работе.

Вопросы для самоконтроля

1. Назовите основное оборудование аптеки
2. Расскажите основные положения правил хранения лекарственных средств
3. С какой целью в аптеке располагается сейф.
4. Что такое «склянка»?
5. Дайте определение «штангласс»

ТЕМА 2.1.РЕЦЕПТ. ТВЕРДЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ

Лабораторная работа 1.

Приготовление простых порошков. Пропись рецепта

Цель работы: Закрепление теоретических знаний по теме и развитие навыков и умений изготовления лекарственной формы для ветеринарного назначения.

Задачи:

1. Приготовить навеску порошка тетрациклина 10,0

2. Упаковать и маркировать приготовленные лекарственные формы.

Материалы и оборудование: порошки стрептоцида, жженных квасцов и борной кислоты, весы, разновесы, ступка, пестик, набор сит, пакет для упаковки, этикетка.

Ход работы: взвесить по 10 г каждого препарата. Один из них высыпать в ступку, затем при тщательном помешивании добавить второй и третий. После растирания и получения однородной массы просеять через сито № 2 и отпустить в этикетированном пакете.

Оформите лабораторную работу в тетради. Сделайте вывод о проделанной работе.

Лабораторная работа 2.

Приготовление сложных порошков. Пропись рецепта

Цель работы: Закрепление теоретических знаний по теме и развитие навыков и умений изготовления лекарственной формы для ветеринарного назначения.

Задачи:

1. Приготовить сложную присыпку на рану 30,0. Рассчитать соотношение компонентов. Выписать рецепт.

2. Упаковать и маркировать приготовленные лекарственные формы.

Материалы и оборудование: цинк окиси, тальк, весы, разновесы, ступка, пестик, набор сит, пакет для упаковки, этикетка.

Ход работы: взвесить цинк окиси 10,0 г и тальк до 30,0 г. Цинк окиси высыпают в ступку, затем при тщательном помешивании добавляют тальк. После растирания и получения однородной массы просеять через сито и отпустить в этикетированном пакете. Оформите лабораторную работу в тетради. Выпишите рецепт на сделанное лекарство. Сделайте вывод о проделанной работе.

Вопросы для самоконтроля

1. Укажите классификацию порошков.
2. Перечислите преимущества таблеток перед порошками.
3. Укажите разницу между таблетками покрытыми оболочками и таблетками непокрытыми оболочками.
4. Укажите что такое просеивание.
5. Укажите классификацию твердых лекарственных форм.

ТЕМА 2.2. ЖИДКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ

Лабораторная работа 3.

Приготовление простых и сложных растворов

Цель работы: Закрепление теоретических знаний по теме и развитие навыков и умений изготовления лекарственной формы для ветеринарного назначения.

Задача 1. Приготовить раствор для наружного применения (раствор фурацилина). Рассчитать концентрацию раствора. Выписать рецепт.

Материалы и оборудование: фурациллин (кальция хлорид), весы, мерный стакан, стеклянная палочка, стеклянная воронка, склянка с пробкой, бумажный фильтр, этикетка, дистиллированная вода.

Ход работы: Взвесить 20 г. кальция хлорида, высыпать его в мерный сосуд и, предварительно растворить препарат в 1/3-1/2 части от необходимого объема раствора. Помешивать стеклянной палочкой, долить водой до 200 мл. Затем фильтровать через бумажный фильтр в склянку с узким горлом и закрывают пробкой. Наклеить этикетку. Оформите лабораторную работу в тетради. Выпишите рецепт на сделанное лекарство. Сделайте вывод о проделанной работе.

Лабораторная работа 4.

Приготовление отваров, настойки

Цель работы: Закрепление теоретических знаний по теме и развитие навыков и умений изготовления лекарственной формы для ветеринарного назначения.

Задача 2. Приготовить навеску растительного лекарственного сырья 3,0

Материалы и оборудование: листья крапивы двудомной, листья смородины, ножницы, упаковка, этикетка.

Ход работы: взвесить поровну листья крапивы и листья смородины. Измельчить ножницами до состояния 3-5 мм. Смешать. Переложить в упаковку. Далее из приготовленной навески можно приготовить отвар.

Приготовление отвара

Взвесить кору дуба. Измельчить ножницами (3-5 мм). Высыпать в колбу, налить дистиллированную воду. Поставить на водяную баню на 30 минут. Остудить. Процедить через марлю. Довести дистиллированной водой до нужного объема. Перелить в склянку и наклеить этикетку.

Оформите лабораторную работу в тетради. Выпишите рецепт на сделанное лекарство. Сделайте вывод о проделанной работе.

Задача 3. Приготовить необходимую концентрацию спирта этилового (33%) для приготовления настойки.

Материалы и оборудование: спирт этиловый 96%, вода дистиллированная, химическая лабораторная посуда.

Ход работы: Необходимая крепость спирта (33%) для приготовления настойки рассчитывается по формуле:

Необходимая конц. спирта x необходимый объем = объем (исх.к.)

Исходная концентрация

Таким образом, полученный в результате расчета объем спирта исходной концентрации доводят водой до необходимого объема.

Приготовление настойки методом мацерации

1. Приготовленную навеску растительного сырья залить приготовленным объемом спирта нужной крепости, смешать, оставить в темном месте на 7 дней.
2. Профильтровать спиртовое извлечение через бумажный фильтр.
3. Оставить фильтрат в темном месте на 2-3 дня.
4. Спустя 3 дня содержимое флакона профильтровать через бумажный фильтр, упаковать, сделать этикетку.

Оформите лабораторную работу в тетради. Выпишите рецепт на сделанное лекарство. Сделайте вывод о проделанной работе.

Вопросы для самоконтроля

1. Укажите, какие части растений используются для приготовления настоев.
2. Опишите отличия отвара от настойки.
3. Перечислите, какие растворы бывают, и дайте им характеристику.
4. Укажите, какие растворители используются в приготовлении растворов.
5. Укажите, какие вещества используются для приготовления отвара.

ТЕМА 2.3. МЯГКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ

Лабораторная работа 5.

Тема: *Приготовление простых мазей на вазелиновой основе. Выписать рецепт*

Цель работы: Закрепление теоретических знаний по теме и развитие навыков и умений изготовления лекарственной формы для ветеринарного назначения.

Задание 1: *Приготовить простую однокомпонентную мазь на вазелиновой основе 10,0*

Материалы и оборудование: ихтиол, вазелин, весы, фарфоровая ступка, стеклянная посуда, упаковка, этикетка.

Ход работы: Взвесить вазелин и ихтиол. Смешать все в ступке до однородного состояния. Переложить в упаковочную тару. Наклеить этикетку.

Оформите лабораторную работу в тетради. Выпишите рецепт на сделанное лекарство. Сделайте вывод о проделанной работе.

Лабораторная работа 6.

Тема: *Приготовление сложных мазей на вазелиновой основе. Выписать рецепт.*

Цель работы: Закрепление теоретических знаний по теме и развитие навыков и умений изготовления лекарственной формы для ветеринарного назначения.

Задание 2: *Приготовить сложную мазь 30,0*

Материалы и оборудование: стрептоцид, тальк, вазелин, вода дистиллированная, ступка, стакан химический, весы, шпатель, ложечка, пробирка, вощенная бумага, этикетка, нитки, ножницы, водяная баня.

Ход работы: Отмерить стрептоцид (8 г), тальк (2 г) и вазелин. Стрептоцид смешать с небольшим количеством (1/3) вазелина. В полученную массу постепенно добавить тальк и вазелин. Затем смесь растереть до однородного состояния, упаковать и наклеить этикетку. Оформите лабораторную работу в тетради. Выпишите рецепт на сделанное лекарство. Сделайте вывод о проделанной работе.

Вопросы для самоконтроля

1. Перечислите, какие бывают мазевые основы.
2. Укажите разницу между пастами и мазями.
3. Укажите, на какие группы подразделяются мази.

4. Укажите классификацию мягких лекарственных форм.

ТЕМА 3.1. ПУТИ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ В ОРГАНИЗМ ЖИВОТНЫХ

Лабораторная работа 7.

Подкожное и внутримышечное введение изотонического раствора кролику

Цель работы: Закрепление теоретических знаний по теме и развитие навыков и умений подкожного и внутримышечного введения лекарственных средств в организм животных.

Задание 1. Введите подкожно раствор кролику.

Задание 2. Введите внутримышечно раствор кролику.

Материалы и оборудование: кролик, раствор изотонический, шприц, игла, спирт, вата.

Ход работы: Предварительно обработайте место инъекции ватным диском смоченным спиртом. Наберите в шприц с иглой лекарственный раствор. Зафиксируйте кролика, согласно правилам фиксации животных. Область холки обрабатывают ватным диском смоченным спиртом, затем в кожную складку в области холки под углом 40° вводят иглу и делают инъекцию.

Для внутримышечной инъекции обработайте участок кожи на задней конечности животного с краниальной стороны и повторите манипуляции.

Оформите лабораторную работу в тетради. Выпишите рецепт на сделанное лекарство. Сделайте вывод о проделанной работе.

Вопросы для самоконтроля

1. Назовите преимущества и недостатки подкожного пути введения
2. Перечислите преимущества внутримышечного пути
3. Какие требования предъявляют к растворам для парэнтерального введения?

ТЕМА 3.2. ФАРМАКОКИНЕТИКА И ФАРМАКОДИНАМИКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ

Лабораторная работа 8.

Всасывание лекарственных средств через кожные покровы кролика и мыши

Цель работы: Закрепление теоретических знаний по теме и развитие навыков и умений накожного нанесения лекарственных средств.

Задание 1. Изучить всасывание лекарственных средств через кожные покровы кролика в экспериментальной работе.

Задание 2. Изучить всасывание лекарственных средств через кожные покровы мыши в экспериментальной работе.

Материалы и оборудование: кролик, мышь, скипидарный крем (масло терпентинное), вата.

Ход работы: смазать одно ухо кролика, а затем мыши (задание 2) терпентинным маслом и наблюдать за просветом сосудов обеих ушей. Сделайте вывод о скорости всасывания и виде действия.

Оформите лабораторную работу в тетради. Выпишите рецепт на сделанное лекарство. Сделайте вывод о проделанной работе.

Вопросы для самоконтроля

1. Дайте определение термину «всасывание» лекарственных веществ?
2. Где преимущественно происходит всасывание при пероральном пути введения?
3. Расскажите о действии терпентинного масла на кожу.

ТЕМА 3.3. ТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ВЕЩЕСТВ РАЗЛИЧНОЙ ПРИРОДЫ

Лабораторные работы 9.

Зависимость действия лекарственных веществ от дозы

Цель работы: Закрепление теоретических знаний по теме и развитие навыков и умений применения лекарственных веществ, расчета дозировки.

Задание 1. Изучите Зависимость действия лекарственных веществ от дозы в экспериментальной работе.

Материалы и оборудование: две лягушки, два стеклянных колпака, шприц на 1 мл с инъекционной иглой, раствор стрихнина нитрата (секуренина нитрата) 1:5000

Ход работы: лягушкам одинакового пола и массы ввести под кожу различные количества препарата 0,2 мл и 1 мл.

Отметить различия в скорости наступления и выраженности эффекта. Рассчитать дозы стрихнина, введенные каждой лягушке. Дать определение понятия «терапевтическая широта».

Оформите лабораторную работу в тетради. Выпишите рецепт на сделанное лекарство. Сделайте вывод о проделанной работе.

Вопросы для самоконтроля

1. Дайте определение термину «доза»
2. Расскажите об основных принципах дозирования.
3. Укажите опасные последствия не соблюдения и нарушения дозировки для жизни животного.

ТЕМА 4.1. СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЦНС

Лабораторная работа 10.

Эфирный наркоз мыши

Цель работы: Закрепление теоретических знаний по теме и развитие навыков и умений ингаляционного пути введения лекарственных средств.

Задание 1. Ввести ингаляционный препарат животному, изучить наглядно стадии течения наркоза в экспериментальной работе.

Материалы и оборудование: белая мышь, стеклянный колпак, эфир, вата, шприц.

Ход работы: белую мышь посадить под стеклянный колпак, в верхней части которого фиксирован ватный тампон. При помощи шприца налить на вату 5 мл эфира, плотно прижать колпак к подставке и наблюдать за скоростью развития эффект. Когда животное примет боковое положение, снять колпак и отметить скорость пробуждения.

Оформите лабораторную работу в тетради. Выпишите рецепт на сделанное лекарство. Сделайте вывод о проделанной работе.

Вопросы для самоконтроля

1. Дайте определение термину «наркоз»
2. Расскажите о стадиях течения наркоза их клиническом проявлении.
3. Укажите преимущества и недостатки ингаляционного пути введения.

ТЕМА 4.2. СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗЛИЧНЫЕ ОРГАНЫ И СИСТЕМЫ

Практическая работа 2.

Нормы дозирования. Состав и свойства лекарственных средств

Цель работы: Закрепление теоретических знаний по теме и развитие навыков и умений применения лекарственных средств согласно их составу и свойствам, расчета дозировок для различных видов сельскохозяйственных животных.

Задание 1. Изучите состав и свойства препаратов различных групп

Задание 2. Рассчитайте дозировки для различных видов сельскохозяйственных животных (крупный рогатый скот, лошадь, овца, коза, свинья, кролик)

Материалы и оборудование: демонстрационные препараты, таблицы норм дозирования.

Ход работы: возьмите представленные демонстрационные препараты различных групп, запишите в тетрадь их состав свойства. Расчитайте дозировки для каждого препарата:

1. Корова вес 500 кг.
2. Лошадь вес 700 кг.
3. Овца вес 80 кг.
4. Коза вес 70 кг.
5. Свинья вес 150 кг.
6. Кролик вес 3 кг.

Оформите практическую работу в тетради. Выпишите рецепт на лекарство. Сделайте вывод о проделанной работе.

Вопросы для самоконтроля

1. Назовите основной принцип дозирования.
2. Расскажите о составе и свойствах изученных препаратов.
3. Укажите негативные последствия не соблюдения, превышения дозировок.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. **Самородова, И. М.** Ветеринарная фармакология и рецептура. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. М. Самородова, М. И. Рабинович. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 266 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07643-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453075> — ЭБС Юрайт

Дополнительная литература:

1. **Асминкина, Т. Н.** Участие в проведении ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и сырья животного происхождения : учебник для СПО / Т. Н. Асминкина. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 472 с. — ISBN 978-5-4488-0310-9, 978-5-4497-0191-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86529.html> — ЭБС IPRbooks

Интернет-ресурсы :

1. Основные правила составления презентаций – Режим доступа: <http://truebio.ru/?p=283>
2. Правила написания рефератов – Режим доступа: <http://vsofronov.narod.ru/pravila.html>
3. Фермер.ру -главный фермерский портал – Режим доступа: <http://www.fermer.ru/>
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа: <http://window.edu.ru>

ПРИЛОЖЕНИЕ

1. МЕРЫ ЖИДКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ (ВОДЫ)

Меры жидких лекарственных веществ (воды)	мл
в чайной ложке	4 - 5
в десертной	8 - 10
в столовой	20 - 25
в стакане	200 - 250

Концентрированные растворы солей и экстракты тяжелее воды на 20-40%, а масло легче на 20-25%.

2. ОСНОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ В РЕЦЕПТАХ

1. aaana поровну
2. Ac. Acidum кислота
3. Ad. Aqua вода
4. Aq. destill. Aquadestillataдестиллированная вода
5. cort. cortex кора
6. D. Da (Detur) Выдай, отпусти Пусть будет выдано
7. D. t. d N. Da (Dentur) tales doses Дайтакихдоз
8. D.S. Da. Signa. (Detur. Signetur.) Выдай. Обозначь.
9. Dec. Decoctumотвар
10. Emuls. Emulsumэмульсия
11. Empl. Emplastrumпластырь
12. Extr. Extractumэкстракт
13. fflosцветок
14. fol. folium лист
15. fruct. fructusплод
16. gttsguttаскапель (вин. п. мн. ч.)
17. hb. herbatрава
18. in amp. in ampullisвампулах
19. in caps. amyl. in capsulisamylaceisвкрахмальныхкапсулах
20. in caps. gel. in capsuligelatinosisвжелатиновыхкапсулах
21. inch.cer. in chartacerataавощенойбу-маге
22. in obi. in oblatisвоблатках
23. Inf. Infusumнастой
24. Linim. Linimentumлинимент
25. Liq. Liquor жидкость
26. M. MisceСмешай
27. M. D. S. Misce. Da. Signa. Смешай. Дай. Обозначь.
28. M.f. Miscefiat Смешай, чтобы получилось
29. Ol. Oleumмасло
30. Past. Pasta паста
31. Pil. Pilulaпильюля
32. Pulv. Pulvisпорошок

33. q.s. quantum satis сколько потребуется
34. rad. radix корень
35. Rp. Recipe Возьми
36. rhiz. rhizoma корневище
37. S. Signa (Signetur). Обозначь.
38. siccus (-a, -urn) сухой (-ая, -ое)
39. simpl. simplex простой
40. Sir. Sirupus сироп
41. Sol. Solutio раствор
42. Steril. Sterilisetur! Пусть будет простерилизовано!
43. Supp. Suppositorium суппозиторий
44. Susp. Suspendio суспензия
45. Tab. Tabuleta таблетка
46. T-ra, Tinct. Tinctura настойка
47. Ung. Unguentum мазь
48. ut fiat чтобы получилось

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
«Рязанский государственный агротехнологический университет имени П. А.Костычева»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 17 » июня 2022г

**Методические рекомендации к практическим занятиям
по дисциплине**

«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

для студентов 2 курса ФДП и СПО по

специальности

36.02.01 Ветеринария

(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Методические рекомендации для практических/лабораторных работ предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария

Структура и содержание практических/лабораторных работ:

Номер и название раздела/темы дисциплины	Наименование практических/лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
Раздел 2. Информационные технологии в преобразовании информации		24	
Тема 2.1. Методика работы в текстовом редакторе Microsoft Word.	1. Создание деловых документов в редакторе MSWORD.	1	ПК 2.3, ПК 4.1-4.5 ОК 1-9
	2. Оформление текстовых документов, содержащих таблицы.	1	ПК 2.3, ПК 4.1-4.5 ОК 1-9
	3. Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм.	1	ПК 2.3, ПК 4.1-4.5 ОК 1-9
	4. Создание комплексных документов в текстовом редакторе.	1	ПК 2.3, ПК 4.1-4.5 ОК 1-9
	5. Оформление формул редактором MSEQUATION.	1	ПК 2.3, ПК 4.1-4.5 ОК 1-9
	6. Организационные диаграммы в документе MS WORD.	1	ПК 2.3, ПК 4.1-4.5 ОК 1-9
Тема 2.2. Процессоры электронных таблиц.	1. Организация расчетов в табличном процессоре MS EXCEL.	2	ПК 3.1-3.8 ПК 4.1-4.5 ОК 1-9
	2. Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресация MS EXCEL.	2	ПК 3.1-3.8 ПК 4.1-4.5 ОК 1-9
	3. Связывание таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MS EXCEL.	2	ПК 3.1-3.8 ПК 4.1-4.5 ОК 1-9
Тема 2.3. Технологии использования систем управления базами данных	1. Создание таблиц базы данные с использованием конструктора и мастера таблиц в СУБД MS Access.	2	ПК 3.1, ПК 4.2 ОК 1-9
	2. Редактирование и модификация таблиц базы данных в СУБД MS Access.	2	ПК 3.1, ПК 4.2

			ОК 1-9
	3.Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access.	1	ПК 3.1, ПК 4.2 ОК 1-9
	4.Работа с данными с использованием запросов в СУБД MS Access.	1	ПК 3.1, ПК 4.2 ОК 1-9
	5.Создание отчетов в СУБД MS Access.	1	ПК 3.1, ПК 4.2 ОК 1-9
	6.Создание подчиненных форм в СУБД MSAccess	1	ПК 3.1, ПК 4.2 ОК 1-9
Тема 2.4. Электронные презентации	1. Создание и сохранение презентации. 2. Показ презентации (показ слайдов, управляемый докладчиком, показ слайдов, управляемый пользователем, автоматический показ слайдов). Принципы планирования показа слайдов	2	ПК 4.1-4.5 ОК 1-9
Тема 2.5. Компьютерные справочные правовые системы	1.Организация поиска нормативных документов по реквизитам документа в СПС «Консультант Плюс» и «Гарант». Организация полнотекстового поиска. Работа со списком в СПС «Консультант Плюс» и «Гарант».	2	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.6 ПК 3.1-3.8 ПК 4.1-4.5 ОК 1-9

Содержание лабораторных занятий

Задания для лабораторных работ

Раздел 2. Информационные технологии в преобразовании информации

Методические рекомендации по подготовке лабораторных работ

Изучение дисциплины «**Информационные технологии в профессиональной деятельности**» требует от студента постоянной и систематической работы над учебными материалами. Теоретические темы дисциплины рассматриваются на лекциях. Лабораторные работы выполняются студентами в аудитории.

Все лабораторные работы объединены единым подходом, основанным на моделировании типовых процессов создания, редактирования и работы с документами. Лабораторные работы включают краткие теоретические сведения по каждой лабораторной работе и практическую часть, в которой представлен порядок проведения работы и ее защиты, а также контрольные вопросы. Основной задачей практикума является обучение студентов основам компьютерной грамотности для создания документов разного типа сложности.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение ситуативных задач проводятся по

вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса.

Для успешного изучения дисциплины студенту рекомендуется систематически готовиться к каждому занятию по следующей схеме:

– повторить материал предыдущей лекции, используя конспекты лекций и учебные пособия; включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);

- ответить на контрольные вопросы по изучаемой теме.

В процессе проведения лабораторной работы студент получает раздаточные материалы (методические материалы и задание на проведение работы) от преподавателя в электронном виде, копирует их на свой носитель (дискету, лазерный диск, USB флэш), изучает методические и краткие теоретические материалы по теме работы, выполняет задание по лабораторной работе, составляет отчет о выполненной работе в электронном виде в соответствии с изложенными ниже требованиями и сдает его преподавателю.

Сдача лабораторных работ происходит в конце каждого учебного занятия при наличии электронной версии отчета о проделанной работе. При сдаче лабораторной работы преподаватель проверяет отчет о проделанной работе, проверяет теоретические знания (с помощью контрольных вопросов) и оценивает выполненную работу в баллах по рейтинговой системе. Оценка является комплексной - она учитывает теоретические знания в объеме лекционного курса, практические навыки работы на ПК, активность в процессе проведения практических занятий в компьютерном классе, выполнение графика учебного процесса и качество оформления документов на электронном носителе.

Критерии оценки лабораторных работ

Оценка «5» – работа выполнена в полном объеме и без замечаний.

Оценка «4» – работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Оценка «3» – работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Оценка «2» – допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые студент не может исправить даже по требованию преподавателя или работа не выполнена.

Задания для практических работ

Раздел 2. Информационные технологии в преобразовании информации Тема 2.1. Методика работы в текстовом редакторе Microsoft Word. (6 часов)

Лабораторная работа

Тема: Создание деловых документов в редакторе MS Word

Цель занятия. Изучение технологии создания деловых документов MS Word.

Задание 1. Оформить заявление по образцу.

Краткая справка. Верхнюю часть заявления оформляйте в виде таблицы (2 столбца и 1 строка, тип линий - нет границ). Произведите выравнивание по левому краю и по центру. Образец задания

ЗАЯВЛЕНИЕ 03.11.2002	Генеральному директору ОАО «ГИКОР» И. С. Степанову от Ковровой Ольги Ивановны, проживающей по адресу: 456789, г. Саратов, ул.Комсомольская, д.6, кв.57
-------------------------	--

Прошу принять меня на работу на должность главного специалиста.

(подпись) О. И. Коврова

Сохраните файл в папке вашей группы, выполнив следующие действия:

- выполните команду *Файл/Сохранить как...*;
- в диалоговом окне *Сохранить как ...* укажите имя диска и вложенные каталоги: D:\ветеринария СПО \группа В-21\Иванов\Деловые_документы
- нажмите кнопку *Сохранить*.

Лабораторная работа

Тема: Оформление текстовых документов, содержащих таблицы.

Цель занятия. Изучение информационной технологии создания и форматирования таблиц в MS Word. Изучение информационной технологии создания списков в MS Word.

Порядок работы

1. Запустите текстовый редактор MicrosoftWord.

Наберите заголовок:

Задание.Создание и форматирование таблицы.

Подготовьте таблицу по следующему образцу.

Единицы измерения

Величина	ЕДИНИЦЫ	Обозначение Единицы
Вес	килограмм	1 кг = 10 ³ г
	грамм	г
	миллиграмм	1 мг = 10 ⁻³ г
	тонна	1 т = 10 ³ кг
Объем информации	бит	0 или 1
	байт	1 байт = 8 бит
	килобайт	1 К = 1024байт
	мегабайт	1М=1024К
	гигабайт	1 Г = 1024М

Преобразование текста в таблицу

Преобразуйте текст в таблицу

<i>Император*</i>	<i>Годы жизни *</i>	<i>Годы царствования</i>
<i>Александр I *</i>	<i>1777-1825 *</i>	<i>1801-1825</i>
<i>Николай I</i>	<i>1796-1855</i>	<i>1825-1855</i>
<i>Александр II</i>	<i>1818-1881</i>	<i>1855-1881</i>
<i>Александр III</i>	<i>1845-1894</i>	<i>1881-1894</i>
<i>Николай III</i>	<i>1868-1918</i>	<i>1894-1917</i>

Для этого:

1. Поставьте специальные знаки для разделения колонок, например, звездочку * в каждой строчке.
2. Преобразуйте текст в таблицу –Выделить текст- меню: **Таблица – Преобразовать –Текст в таблицу- Преобразовать в таблицу (число столбцов, другой, звездочку – ОК)**
3. Отформатируйте текст в каждой ячейке по центру.

Сохраните файл в папке вашей группы, выполнив следующие действия:

- выполните команду *Файл/Сохранить как.* ;
- в диалоговом окне *Сохранить как ...* укажите имя диска и вложенные каталоги: D:\ветеринария СПО \группа В-21\Иванов\Таблицы
- нажмите кнопку *Сохранить.*

Лабораторная работа

Тема:Использование шаблонов для создания документов

Цели занятия: научиться создавать шаблоны документов в текстовом редакторе MS Word; научиться создавать документ на основе ранее созданного шаблона;



Задание. Создать шаблон-форму «Календарь дел рабочей недели».

1.Создайте документ «Календарь дел рабочей недели», как на рисунке:

Сохраните файл в папке вашей группы, выполнив следующие действия:

- выполните команду *Файл/Сохранить как.* ;
- в диалоговом окне *Сохранить как ...* укажите имя диска и вложенные каталоги:

D:\ветеринария СПО \группа В-21\Иванов\Таблицы

- нажмите кнопку *Сохранить*.

Лабораторная работа

Тема: Создание комплексных документов в текстовом редакторе

Цель занятия. Изучение технологии создания комплексных документов.

Задание .Создать текстовый документ, содержащий рисунок в виде схемы и маркированный список.

Порядок работы

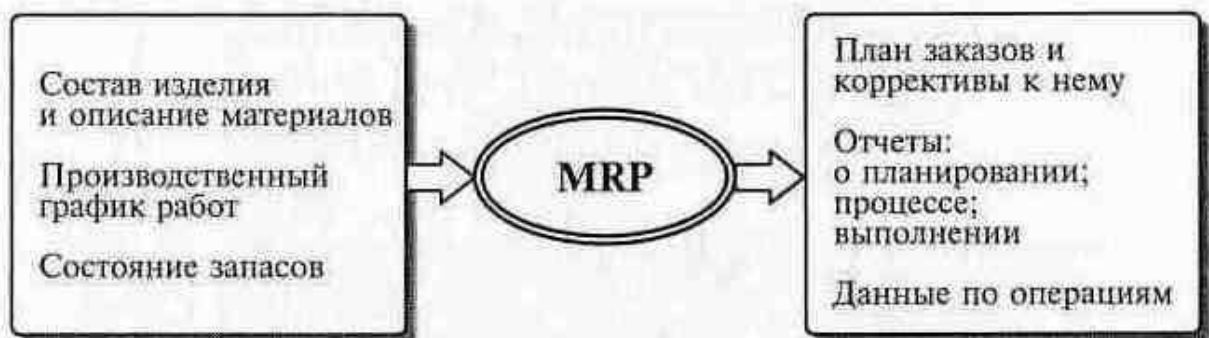
1. Запустите текстовый редактор MicrosoftWord.
2. Разверните окно редактора на весь экран. Установите вид — «Разметка страницы»; масштаб — 85 %.
3. Задайте все поля страницы по 2,5 см.
4. Перед началом набора текста установите размер шрифта — 12 пт.; вид — курсив и гарнитуру шрифта — TimesNewRoman.
5. Командами Формат/Абзац задайте следующие параметры:
межстрочный интервал — множитель 1,2;
выравнивание — по ширине.
6. Командами Сервис/Язык/Расстановка переносов установите автоматическую расстановку переносов.
7. Наберите образец текста. Образец содержит один абзац текста, рисунок в виде схемы и маркированный список.

Краткая справка. Для создания схемы воспользуйтесь возможностями панели Рисование (Вид/Панели инструментов/Рисование). После создания схемы проведите группировку для того, чтобы вся схема воспринималась как единый графический объект. Для этого выделите всю схему при помощи кнопки Выбор объекта панели Рисование, нажмите на кнопку Действия и выберите команду Группировать.

Для создания списка используйте команду Формат/Список/ Маркированный.

Образец задания

Информационное письмо



Методология планирования материальных ресурсов производства (MRP) обеспечивает ситуацию, когда каждый элемент производства, каждая комплектующая деталь находится в нужное время в нужном количестве (рис. 4.1).

На основании входных данных MRP-система выполняет следующие операции:

Рис. 4.1. Структурная схема MRP

- определяется количество конечных данных изделий для каждого периода времени планирования;

- к составу конечных изделий добавляются запасные части;
- определяется общая потребность в материальных ресурсах в соответствии с ведомостью материалов и составом изделия;
- общая потребность материалов корректируется с учетом состояния запасов для каждого периода времени планирования;
- осуществляется формирование заказов на пополнение запасов с учетом необходимого времени опережения.

8. Проверьте введенный текст с точки зрения грамматики командой Сервис/Правописание. Исправьте все найденные ошибки. Сохраните документ.

Лабораторная работа

Тема: Оформление формул редактором MSEQUATION.

Цель работы: Научиться работе в редакторе формул MicrosoftEquation.

Задание. Редактор формул. Вставка рисунков в текст

Если в документ требуется вставить формулу, нужно выбрать пункт *Формула* вкладки *Вставка – Символы*. В появившемся окне можно выбрать имеющуюся формулу, либо составить новую, нажав на кнопку *Вставить новую формулу* и используя средства контекстной ленты *Работа с формулами – Конструктор. Место для формулы*.

Наберите следующие формулы:

$$\text{Формула № 1: } x = \frac{0,51x^3 + AB}{1 + \cos x^2} + \frac{A}{A+B};$$

$$\text{Формула № 2: } y = 0,87 \frac{|a^2 + \sqrt{a}|}{x - 1 + \frac{1+b}{1-a}};$$

$$\text{Формула № 3: } y = \frac{(1+x)^2 + \sqrt{1+x^2}}{\cos^2 x};$$

Лабораторная работа

Тема: Организационные диаграммы в документе MSWORD.

Организационные диаграммы в документе MS Word

Цель работы: изучение построения организационных диаграмм в MS Word.

Задание: создать документ с организационной диаграммой по образцу. Цветфона диаграммы – голубой; цвет блоков - желтый. Стиль рамок выбрать самостоятельно.

Технология работы MS Word 2003

1. Запустите текстовый редактор MS Word 2003.
2. Выберите пункт меню **Вставка** ® **Схематическая диаграмма**. Выберите тип диаграммы.

3. В появившейся диаграмме щелкните мышкой внутри слайда, введите необходимое значение (Президент (главный управляющий))
4. Введите текст слайдов для подчиненных.
5. Добавьте подчиненных для блока «Вице-президент по финансам». Для добавления нового элемента выделите блок, к которому необходимо добавить подчиненных, затем на панели инструментов «**Организационная диаграмма**», выберите пункт меню **Добавить фигуру** → **Подчиненный**, для добавления второго подчиненного повторите предыдущие действия.
7. Для изменения вида диаграммы или ее части следует выполнить действия:
 - а) выделить блок, для которого необходимо сделать изменения;
 - б) выбрать на панели инструментов **Организационная диаграмма**, в пункте меню **Макет**, вид диаграммы и нажать мышкой на необходимой группе.
 Введите необходимый текст для добавленных блоков подчиненных.
9. Установите фон диаграммы, для этого:
 - а) нажмите правой кнопкой мыши на рамке диаграммы;
 - б) в контекстном меню выберите пункт **Форматировать организационную диаграмму**.

Сохраните полученный документ под именем «**Организационная диаграмма**» в своей папке.

Раздел 2. Информационные технологии в преобразовании информации

Тема 2.2. Процессоры электронных таблиц. (6 часов)

Тема 2.2. Процессоры электронных таблиц (4 часа)

Цель: закрепление и проверка навыков работы в редакторе Excel

Ход занятия:

Проработайте учебник О [1, с. 43-97] и выполните нижеприведённые задания.

Задание 1. В ЭТ Excel внесите данные из таблицы, приведенной ниже. Выделите столбец А и выполните команду [**Формат – Ячейки...**]. В появившемся диалоговом окне *Формат ячеек* установите на вкладке *Число* с помощью списка *Числовые форматы* числовой тип данных (*Число десятичных знаков: 0*). Нажмите *ОК*.

Аналогично установите требуемый тип данных для столбцов В, С и D.

Произведите сортировку данных по убыванию в столбцах А и С, содержащих числа и даты, а также сортировку по возрастанию в столбцах В и D, содержащих текст и время.

Сортировка чисел, текста, дат и времени в столбцах.

	A	B	C	D
1	-10	бит	суббота, Январь 01, 2000	20:30
2	-5	bit	понедельник, Март 03, 2003	16:30
3	0	\$	понедельник, Январь 12, 2004	12:30
4	1	5	среда, Март 03, 2004	8:30
5	5	1	среда, Январь 12, 2005	4:30

Задание 2. В ЭТ Excel откройте базу данных «Процессоры» и произведите вложенную сортировку по возрастанию для числового поля *Частота* и числового поля *Технология*.

Выполнить это нужно другим способом – выделите столбцы А, В, С и D и выполните команду [Данные – Сортировка...]. В появившемся диалоговом окне *Сортировка диапазона* в списке *Сортировать по* выберите *Частота (ГГц)* и установите переключатель в положение *по возрастанию*.

В списке *Затем по* выберите *Технология (мк)* и установите переключатель в положение *по возрастанию*. Установите переключатель *Идентифицировать диапазон данных по* в положение *подписям*.

После щелчка по кнопке *ОК* будет осуществлена вложенная сортировка по двум столбцам.

База данных «Процессоры» в табличной форме

	А	В	С	Д
1	№	Тип процессора	Частота (ГГц)	Технология (мк)
2	1	Intel Core 4 Quad	2,6	0,065
3	2	Intel Core 2 Duo	3,0	0,065
4	3	Intel Celeron	2,8	0,09
5	4	Intel Pentium 4	3,0	0,065
6	5	AMD Athlon	3,0	0,09
7	6	AMD Sempron	2,0	0,09

Задание 4.

Записать математические выражения в виде формул для ЭТ. Переменные располагаются так: $x - A1$, $y - B1$, $z - C1$.

Пример: Формула $2x+3,5y^2$ в ЭТ будет иметь вид: $=2*A1+3.5*B1*B1$ или $=2*A1+3.5*B1^2$.

1) $\frac{x+y}{1-z}$, 2) $\frac{0.7x}{yz}$, 3) $x^4+y^4-z^4$.

Задание 5.

Сформировать следующий фрагмент ЭТ. В ячейки А1, В1, С1 записаны имена переменных, а в ячейки А2, В2, С2

соответствующие им значения.

В ячейки А3, В3, С3, D3, Е3, F3, G3, Н3, I3 записать математические выражения в виде формул для ЭТ. В ячейках А3, В3, С3, D3, Е3, F3, G3, Н3, I3 появятся значения этих математических выражений при заданных значениях x, y, z . Эти значения замените буквой русского алфавита, из полученных букв составьте слово.

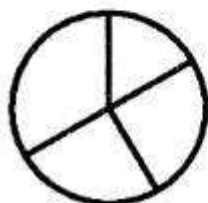
$x+y+z$; $|5-z-3| \cdot y+6$; $\frac{y \cdot 10-4}{z-y}$; $\frac{|x+y+z|^2}{10 \cdot y-18}$; $\frac{y^4}{z-x}$; z^4+5 ; $|x+z| \cdot 5$; $12 \cdot x$; $5 \cdot z-x$.

Замените значения для x, y, z на любые другие. Посмотрите, что произошло в ячейках А3, В3, С3, D3, Е3, F3, G3, Н3, I3.

Задание 6.

Дан фрагмент электронной таблицы.

	A	B	C	
1	5	4	7	7
2	6	9	6	12
3	12	6	6	9

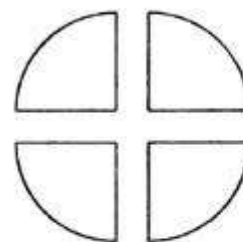


Укажите диапазон ячеек, по значениям которых построена следующая диаграмма: _____
Впишите соответствующие числа в сектора диаграммы.

Задание 7.

Дан фрагмент электронной таблицы. По значениям диапазона ячеек B1:B4 построена диаграмма.

	A	B	
1	2	=A1*A2	
2	1	=A4/B1/A1	
3	4	=A2*2	
4	8		



Укажите формулу, содержащуюся в ячейке A4:

=A1*2	=A2/B2	=(A4-A3)/B3	=A4/B1*A1

Задание 8. Постройте диаграмму в редакторе Excel

Численность населения

Страна	Численность (млн)
Бразилия	180
Великобритания	80
Германия	100
Индия	950
Китай	1200
Россия	180
США	270
Франция	50

Задание 9. Постройте диаграмму в редакторе Excel

Соотношение между неметрическими единицами длины

Единицы	Значение (мм)
сотка	21,336
аршин	713,2
четверть	177,8
вершок	44,45
фут	304,8
дюйм	25,4
линия	2,54

Задание 10. Постройте диаграмму в редакторе Excel

Составьте таблицу значений функции $Y=3x+8x^2$ на отрезке $[-4; 4]$ с шагом 1 и постройте график

X	Y

В папке *Мои документы* сохраните файл с заданиями, с которыми Вы работали по данной теме.

Подготовьте отчет по лабораторной работе

Тема 2.3. Технологии использования систем управления базами данных (8 часов)

Цель: закрепление и проверка навыков работы MSAccess

Ход занятия:

Проработайте учебник О [1, раздел 3] и выполните нижеприведённые задания.

Задание 1. Выполните задания:

1. Открыть MSACCESS (Пуск\ Программы\ MicrosoftOffice\ MSACCESS)
2. Выполнить **Файл\ Создать** справа **Новая база данных**
3. В окне **«Файл новой базы данных»** ввести имя базы **«Договор»**, записать в свою папку, **«Создать»**
4. В появившемся окне щёлкнуть **«Конструктор»**
5. Ввести следующую таблицу:

Наименование поля	Тип поля

Код клиента	Числовой
Фамилия клиента	Текстовый
Адрес клиента	Текстовый
Инспектор	Текстовый

6. Выделите поле **«Код клиента»**, внизу экрана на закладке **Свойства поля** выберите режим **«Индексированное поле»**, щелкните в ячейке правее, нажмитесписок(галочка) и выберите **«Да (Совпадения не допускаются)»**

7. определим поле *Код клиента* как ключевое, для этого установите курсор на это поле, нажмите правую кнопку мыши и выберите **«Ключевое поле»**.

8. Сохраните созданную структуру таблицы под именем **«Страхование имущества» (Файл\ Сохранить)**.

Задание 2. Выполните задания:

1. Выполните **Файл\ Открыть** выбрать в своей папке **«Договор»\ Открыть**
 2. Щёлкнуть **Таблицы\Создать** ,в окне **«Новая таблица»** выбрать **Конструктор\Ок**
3. Создать таблицу:

Наименование поля	Тип поля
Номер	Счётчик
Код клиента	Числовой
Наименование имущества	Текстовый
Дата начала страховки	Тип Дата
Страховая сумма	Числовой
Дата окончания страховки	Тип Дата
Сумма месячного взноса	Числовой

4. Сохраните созданную структуру под именем **«Наименование имущества»**

Задание 3. Выполните задания:

1. Откройте базу данных **«Договор»**, для этого выполните **Файл\Открыть\Договор\Открыть** в появившемся окне ещё раз **Открыть**
2. В Главном меню выбрать **Сервис \ Схема данных**, затем в окне **Схема данных** вы увидите два маленьких прямоугольных окна. Каждое окно имеет заголовок – имя таблицы. В окне перечислены поля таблицы. Ключевое поле выделено полужирным начертанием.
3. Измените размеры каждого окна так, чтобы были видны все поля и название таблицы.
4. Щёлкните курсором мыши имя таблицы **«Страхование имущества»**, затем кнопку **Добавить**
5. Щёлкните курсором мыши имя таблицы **«Наименование имущества»**, затем кнопку **Добавить**
6. Переместим курсор мыши на поле **«Код клиента»** в базе данных **«Страхование имущества»**, щёлкнем и не отпуская левой кнопки переместить указатель мыши на поле **«Код клиента»** в базе данных **«Наименование имущества»**, отпустите левую кнопку.
7. Откроется окно **«Изменение связей»**. В этом окне представлены названия таблиц и имена полей, по которым осуществляется связь. Слева указывается

главная таблица, справа – подчинённая. В нижней части окна указан тип связи(отношения) между таблицами (**один-ко-многим**).

8. Установите флажок на поле **Обеспечение целостности** и «Создать»
Связь между таблицами будет показана линией.

9. Закройте окно «Закрытие окна» и ответьте утвердительно на вопрос о сохранении изменений в схеме данных.

Рекомендации: Связанные поля в главной и подчиненной таблицах не обязательно должны иметь одинаковые имена, но чтобы не запутаться при связывании полей, лучше назвать такие поля одинаковыми именами.

Любая база данных должна обладать свойством целостности. Это значит, что в ней должна содержаться полная непротиворечивая информация. Свойство целостности должно сохраняться при любых действиях с данными. ACCESS может осуществлять контроль целостности данных в связанных таблицах. Для этого надо установить обеспечение целостности данных по связи. Так, если установлен флажок в окне «**Изменение связей**» в поле **Каскадное обновление связанных полей**, то при изменении данных в главной таблице они автоматически изменятся во всех подчиненных таблицах, которые используют эти данные. Если установить флажок в поле **Каскадное удаление связанных полей**, то при удалении записи из главной таблицы автоматически удалятся все связанные с ней записи из подчиненных таблиц.

Контроль целостности осуществляется при вводе новых данных. Так, ACCESS не позволит ввести записи в подчиненную таблицу, не имеющие связанной с ней записи в главной таблице.

При заполнении таблицы последовательность действий должна быть такой:

- Ввести данные в главную таблицу
- В подчиненную

Задание 4. Выполните задания:

1. Откройте окно **Схема данных**
2. Удалите связь:

- Наведите курсор на линию связи и щёлкните правой кнопкой мыши;
- В контекстном меню выберите команду **Удалить**

Задание 5. Выполните задания:

1. Разработайте БД для объекта «Крупные пруды Пермской области»:

На территории Пермской области находится 9 больших прудов. Они располагаются на территории населенных пунктов, таких как Лысьва, Нытва, Очер, Суксун, сосредоточенных в бассейнах одноименных рек. На территории Дробянки, Александровска, Березников и поселка Павловский пруды образованы в бассейнах рек Тюсь, Лытвы, Зырянки и Очера соответственно. Объем воды на Лысьве составляет 26,6 млн.м³ и занимает площадь 5,74 км², на Нытве – 19,4 млн.м³ и 9,01 км², в городе Очере – 18,7 млн.м³ и 6,77 км², на Зырянке – 13 млн.м³ и 4,20 км², в поселке Павловский – 8,0 млн.м³ и 4,5 км², Суксуне – 6,76 млн.м³ и 1,93 км², на реке Тюсь – 7,4 млн.м³ и 2,15 км², на реке Лытва – 4,5 млн.м³ и 3,32 км². На территории Березников первый пруд был создан в 1950 году (объем воды в нем – 10,20 млн.м³ и занимает он площадь 4,50 км²), а второй пруд – в 1969 году. Другие пруды тоже были созданы в разное время: на Лысьве – в 1772 г., на Нытве – в 1756 г., на городе Очер – в 1797 г., в поселке Павловский – в 1810 г., на реке Тюсь – в 1987 г., на Суксуне – в 1729 г., на Лытве – в 1802 г.

2. Составить запросы с использованием Мастера, состоящие из полей:

- названия города, названия реки и года ввода в эксплуатацию;

- названия реки, объема воды;
 - названия реки, объема воды и площади поверхности, года ввода в эксплуатацию.
3. Составить запросы с помощью Конструктора, состоящие из полей:
- названия города, названия реки и года ввода в эксплуатацию;
 - предыдущего запроса и только тех прудов, которые были введены в эксплуатацию в XX в.;
 - названия пруда с минимальным объемом воды (меньше 10 куб.м).
4. Создайте запросы, позволяющие выделить записи:
- образованных в XVIII столетии и имеющих названия, начинающихся с первых пяти букв алфавита;
 - пруды, имеющие площадь больше 4 км² и содержащие объем воды меньше 10 млн.м³;
 - с исключением записей с названием города «Березники» и прудов, образованных в XIX столетии.
5. Создайте отчет, который содержит: название города, реки и год ввода в эксплуатацию.

В папке *Мои документы* сохраните файл с заданиями с которыми Вы работали по данной теме.

Подготовьте отчет по лабораторным работам

Тема 2.4. Электронные презентации (2 часа)

Цель: закрепление и проверка навыков работы в редакторе PowerPoint

Ход занятия:

Проработайте учебник О [1, с. 177-192] и выполните нижеприведённые задания.

Подготовьте презентацию по теме: PowerPoint. Назначение и особенности

В папке *Мои документы* сохраните презентацию, с которой Вы работали.

Тема 2.5. Компьютерные справочные правовые системы(2 часа)

Цель: закрепление и проверка навыков работы в компьютерных справочных правовых системах

Ход занятия:

Задание 1. Выполните нижеприведённые задания с помощью системы «КонсультантПлюс»

Проведите поиски в справочно-правовой системой "Консультант-плюс" (СПС), выполнив задания из данного перечня.

Оформите выполненную работу следующим образом:

В текстовом редакторе (процессоре) MS Word в правом верхнем углу первой страницы укажите свою фамилию и инициалы, номер группы, название дисциплины и номер выполняемой работы.

Ниже приводите тексты заданий с их номерами согласно представленному ниже списку. Включайте тексты заданий из этого списка путем их копирования и вставки через буфер обмена.

После номера и названия каждого задания дайте ответ в следующем порядке:

- а) каким разделом справочно-правовой системы вы пользовались для выполнения данного задания;
 - б) какие поля, в какой последовательности и с каким содержанием использовали или какие иные действия, связанные с формированием первичного запроса, предпринимали для выполнения данного задания;
 - в) дальнейшие действия, в том числе уточняющие и иные, необходимые для выполнения данного задания;
 - г) названия найденных документов, их реквизиты и, при необходимости, комментарии к ним;
 - д) если выполнялись действия по переносу документов в другую программу, по установке закладок, копированию, печати и другое, то опишите их.
- Описание каждого своих действий сопровождайте скриншотами.

Практические задания для работы со справочно-правовой системой "Консультант-плюс"

10. Найти первую часть Гражданского кодекса РФ (действующую редакцию).
11. Найти действующую редакцию Трудового кодекса.
12. Получить список документов, появившихся в системе "Консультант+" за последнюю неделю.
13. Получить список документов, появившихся в системе "Консультант+" с последним пополнением.
14. Найти информацию по вопросу приобретения жилья в кредит и перенести в MS Word названия документов из информационной базы "Москва Проф".
15. Поставить закладку в Трудовом кодексе на статье 111 "Выходные дни".
16. Поставить закладку в Трудовом кодексе на статье 153 "Оплата труда в выходные и нерабочие праздничные дни". Написать к ней комментарий.
17. Получить информацию о том, какие новые документы федерального уровня появились за последнюю неделю.
18. Найти приказ Минсельхоза РФ от 05.11.2008 N 490 "Об утверждении Правил проведения лабораторных исследований в области ветеринарии".
19. Подготовьте перечень доходов, не учитываемых при определении налоговой базы по налогу на прибыль организаций.
20. Выясните, какие документы необходимо предоставить в Государственную инспекцию для восстановления утраченного водительского удостоверения.
21. Найдите ответ на вопрос о том, лица каких категорий принимаются в вузы вне конкурса.
22. Выясните, какие права есть у студентов вузов.
23. Выясните, можно ли после получения степени "бакалавр" пройти обучение для присвоения квалификации "специалист"?
24. Разъясните вопрос, оплачивается ли проезд к месту нахождения высшего учебного заведения студенту заочного отделения для сдачи зачетов и экзаменов.

Список рекомендуемой литературы

Основная литература:

- 1. Горев, А. Э.** Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт) : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 289 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11019-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/442565> - ЭБС Юрайт
- 2. Михеева, Е. В.** Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. — 3-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2019. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-4468-8675-3. — Текст : электронный // ЭБС Академия [сайт]. — URL: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=427881> - ЭБС Академия
- 3. Михеева, Е.В.** Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст] : учебник для студ. учреждений СПО. - 2-е изд.,стер. - Москва : Академия, 2018. - 416 с. - ISBN 978-5-4468-6594-9 : 974-05.
- 4. Куприянов, Д. В.** Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451935> - ЭБС Юрайт

Дополнительная литература:

- 1. Михеева, Е. В.** Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева, О.И. Титова. — 4-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-4468-8749-1. — Текст : электронный // ЭБС Академия [сайт]. — URL: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=416917> — ЭБС Академия

Интернет-ресурсы:

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>
2. Электронные книги по информационным технологиям в профессиональной деятельности – Режим доступа: <https://www.litres.ru/>
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа: <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
« 17 » июня 2022г



Факультет дополнительного профессионального
и среднего профессионального образования

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ
по дисциплине
«Правовое обеспечение ветеринарной деятельности»
для студентов 2 курса ФДП и СПО
по специальности
36.02.01 Ветеринария
(очная форма обучения)

Рязань, 2022 г.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические указания к практическим занятиям составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины Правовое обеспечение ветеринарной деятельности для студентов, обучающихся по специальности 36.02.01 Ветеринария

Целью изучения курса является овладение практическими навыками.

В результате освоения курса студент должен:

уметь:

У1 – использовать в профессиональной деятельности необходимые нормативно – правовые документы;

У2 – вести ветеринарную документацию установленного образца;

У3 – защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско – процессуальным и трудовым законодательством;

У4 – анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

знать:

З1 – понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;

З2 – основные законодательные акты Российской Федерации в области ветеринарии;

З3 – систему организации ветеринарной службы;

З4 – нормы материально – технического обеспечения ветеринарной службы;

З5 – порядок регистрации ветеринарных препаратов и средств по уходу за животными;

З6 – правила учета, отчетности и делопроизводства в ветеринарии;

З7 – обязанности ветеринарного фельдшера;

З8 – организационно – правовые формы юридических лиц;;

З9 – правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;

З10 – порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;

З11 – правила оплаты труда;

З12 – роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;

З13 – право социальной защиты граждан;

З14 – понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;

З15 – виды административных правонарушений и административной ответственности;

З16 – нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

В результате освоения дисциплины обучающийся приобретает **практический опыт:**

- использования различных нормативно – правовых документов в процессе осуществления своей профессиональной деятельности;

- защиты своих прав в соответствии с гражданским, гражданско – процессуальным и трудовым законодательством.

Структура и содержание практических работ:

Номер и название раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудовая м-кость (час.)	Компетенции ОК, ПК
Раздел 1. Законодательство по вопросам ветеринарии РФ.			
Тема 1.1. Законодательство по вопросам ветеринарии в РФ.	«Законодательство по вопросам ветеринарии в РФ».	2	ОК 1 – ОК 2 ОК 4 – ОК 5 ПК 1.1. ПК 2.1.
Тема 1.2. Ответственность за нарушение ветеринарного законодательства РФ.	«Ответственность за нарушение ветеринарного законодательства РФ».	2*	ОК 1 – ОК 2 ОК 4 – ОК 5 ОК 7 ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 3.1.
Раздел 3. Коммерческая ветеринарная деятельность.			
Тема 3.1 Правовые основы ветеринарного предпринимательства.	«Правовые основы ветеринарного предпринимательства».	4 (в т.ч.2*)	ОК 1 – ОК 9 ПК 4.4.
Раздел 4. Трудовое право в ветеринарной деятельности.			
Тема 4.1. Трудовой договор.	«Трудовой договор».	2*	ОК 1 – ОК 2 ОК 6 – ОК 9 ПК 1.1. – ПК 1.3. ПК 2.1. – ПК 2.6. ПК 3.1. – ПК 3.8.
Тема 4.3. Оплата труда.	«Рабочее время и время отдыха. Оплата труда».	4 (в т.ч.2*)	ОК 2 – ОК 4 ОК 8 ПК 2.1. – ПК 2.6.
Тема 4.4. Дисциплина труда.	«Дисциплина труда».	4 (в т.ч.2*)	ОК 2 – ОК 7 ПК 2.1. – ПК 2.6. ПК 3.1. – ПК 3.8.
Раздел 6. Административное право в ветеринарной деятельности.			

Тема 6. 1. Административные	Административные правонарушения в области	2*	ОК 2 – ОК 5 ПК 1.1. – ПК
правонарушения в области ветеринарии. Административная ответственность.	ветеринарии. Административная ответственность.		1.3. ПК 3.4. – ПК 3.5.
ИТОГО:		20(в т.ч.12 *)	

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №1.

Тема: Законодательство по вопросам ветеринарии в РФ.
(2 часа)

Цель занятия: закрепить теоретические знания и умения по вопросам ветеринарного законодательства в Российской Федерации.

Материальное обеспечение:

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Основные теоретические положения.

Понятие «ветеринарное законодательство» включает всю совокупность юридических норм, охватывающих действием область профессионального труда ветеринарных специалистов и других лиц, связанных с животноводством, производством, переработкой, реализацией, транспортировкой продуктов животного происхождения.

Ветеринарное законодательство включает Закон Российской Федерации «О ветеринарии» и принимаемые в соответствии с ним законодательные и правовые акты субъектов Российской Федерации, правительственные акты и издаваемые Министерством сельского хозяйства Российской Федерации положения, инструкции, наставления, правила, указания, нормы, рекомендации, регулирующие ветеринарную деятельность в стране.

Ход работы

1. Повторить теоретический материал по теме практической работы.
2. Выполнить поочередно предложенные задания.

Задание 1. Напишите основной Закон в области ветеринарии, действующий на федеральном уровне.

Задание 2. Продолжите фразу: «Право на занятие ветеринарной деятельностью имеют ...»

Задание 3. Прочтите высказывания английского писателя и ветеринара Джеймса Хэрриота и напишите небольшое эссе по одному из них:

1. «После того как пациент уже выздоровел, ветеринар нередко спрашивает себя, велика ли тут его заслуга. Возможно, животное и само справилось бы с болезнью. Бывает и так. И твердо сказать ничего нельзя.

Но когда без тени сомнения знаешь, что отвоевал животное у смерти, пусть даже не прибегая ни к каким хитроумным средствам, это приносит удовлетворение, искупающее все превратности жизни ветеринарного врача».

2. «Я крепче сжал рулевое колесо и заерзал на сиденье, тихонько постанывая, — так сильно ныли утомленные мышцы. Ну зачем я стал ветеринаром? Почему не выбрал дела полегче и повольготнее? Ну пошел бы в шахтеры или в лесорубы...»

3. «Как хорошо, что нелегкий труд ветеринара дарит такие минуты: внезапный переход от отчаяния к торжеству, от стыда к гордости».

Задание 4. Составьте таблицу «Права и обязанности ветеринарного врача»

Ветеринарный врач

Имеет право:	Обязан:
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.

Задание 5. Каким нормативно – правовым актом регулируются права потребителей ветеринарных услуг в нашей стране?

Гражданка Колесникова заплатила за содержание и лечение котёнка в ветеринарной клинике 5000 рублей, однако он по-прежнему болен и заразен для окружающих. В клинике отказались продолжить лечение и просят забрать животное домой. Как привлечь ветклинику к ответственности за некачественно оказанную услугу и вернуть деньги? Каким нормативно – правовым актом регулируются права потребителей ветеринарных услуг?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2.

Тема: Ответственность за нарушение ветеринарного законодательства.

(2 часа)*

Цель занятия: закрепить теоретические знания по прошедшей теме.

Материальное обеспечение:

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Основные теоретические положения.

Законодательством закреплены четыре основные формы ответственности: дисциплинарная, административная, уголовная и гражданско-правовая.

Дисциплинарная ответственность – вид юридической ответственности, предусматривающий государственное осуждение (порицание) за совершение дисциплинарного проступка в виде дисциплинарного взыскания.

Административная ответственность – это вид юридической ответственности, который выражается в назначении административного наказания лицу, совершившему правонарушение. Административная ответственность наступает за деяния, менее опасные для общества, чем преступления.

Уголовная ответственность – это юридическая обязанность лица, совершившего преступление, держать ответ за содеянное перед государством и претерпевать определенные лишения и ограничения прав, предусмотренные законом.

Гражданско-правовая ответственность – одна из форм государственного принуждения, связанная с применением санкций имущественного характера, направленных на восстановление нарушенных прав и стимулирование нормальных экономических отношений юридически равных участников гражданского оборота.

Ход работы

1. Повторить теоретический материал по теме практической работы.
2. Выполнить поочередно предложенные задания.

Задание 1. Исходя из определения юридической ответственности, напишите её основные признаки.

Задание 2. Прочтите статью 245 Уголовного кодекса РФ.

1. Жестокое обращение с животным в целях причинения ему боли и (или) страданий, а равно из хулиганских побуждений или из корыстных побуждений, повлекшее его гибель или увечье, -

наказывается штрафом в размере до восьмидесяти тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до шести месяцев, либо обязательными работами на срок до трехсот шестидесяти часов, либо исправительными работами на срок до одного года, либо ограничением свободы на срок до одного года, либо арестом на срок до шести месяцев, либо лишением свободы на срок до трех лет.

2. То же деяние, совершенное:

а) группой лиц, группой лиц по предварительному сговору или организованной группой;

б) в присутствии малолетнего;

в) с применением садистских методов;

г) с публичной демонстрацией, в том числе в средствах массовой информации или информационно-телекоммуникационных сетях (включая сеть "Интернет");

д) в отношении нескольких животных, -

наказывается штрафом в размере от ста тысяч до трехсот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от одного года до двух лет, либо исправительными работами на срок до двух лет, либо принудительными работами на срок до пяти лет, либо лишением свободы на срок от трех до пяти лет.

Как Вы думаете, следует ли внести какие – либо поправки в указанную выше статью? Предложите свои изменения.

Задание 3. Ознакомьтесь со статьёй 23 Закона о «Ветеринарии» и составьте схему «Виды ответственности за нарушение ветеринарного законодательства РФ»

Статья 23. Ответственность за нарушение ветеринарного законодательства Российской Федерации

Должностные лица и граждане, виновные в нарушении ветеринарного законодательства Российской Федерации, несут дисциплинарную, административную, уголовную и иную ответственность в соответствии с настоящим Законом и другими актами законодательства Российской Федерации.

Задание 4. Прочитайте нижеприведённые примеры. Как Вы думаете, какой вид ответственности наступит для каждого случая?

Пример №1. В Феодосии, был зафиксирован случай, когда во время ярмарок отдельные предприятия продавали мясо животных в нарушение правил температурного режима. В результате были выявлены случаи заражения инфекциями среди людей.

Пример №2. В Белгороде была остановлена деятельность одного убойного цеха, в котором нарушались ветеринарные и санитарные правила. Это также повлекло за собой вспышку заболеваний среди жителей города.

Пример №3. В г. Ярославль привезли выставку экзотических животных, которых содержали в ужасных условиях. Тем самым были нарушены ветеринарные правила, но

серьезных последствий не наступило (никто из посетителей выставки не заболел).

Задание 5. В письменном виде продолжите фразы:

- 1) Ответственность сотрудника ветеринарной клиники, который нарушил нормы Трудового кодекса РФ, называется_____.
- 2) К _____ ответственности перед государством может быть привлечено физическое или юридическое лицо за правонарушение, обладающее меньшей степенью общественной опасности по сравнению с преступлением.
- 3) Эта ответственность называется также _____ ответственностью за ущерб, причиненный имуществу граждан и юридических лиц, а также жизни и здоровью людей.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №3.

**Тема: Правовые основы ветеринарного предпринимательства.
(4 часа, в т.ч.2*)**

Цель работы: закрепить материал по пройденным темам.

Материальное обеспечение:

1. Гражданский кодекс РФ.
2. Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Основные теоретические положения.

Ветеринарным предпринимательством называется инициативная, самостоятельная ветеринарная деятельность, связанная с риском, направленная на систематическое получение прибыли, дохода или иной выгоды от продажи товаров ветеринарного назначения или оказания ветеринарных услуг лицами, зарегистрированными в качестве предпринимателей.

Юридическим лицом признается организация, которая имеет обособленное имущество и отвечает им по своим обязательствам, может от своего имени приобретать и осуществлять гражданские права и нести гражданские обязанности, быть истцом и ответчиком в суде (ст. 48 ГК РФ).

Все юридические лица можно отнести к двум основным группам: коммерческие и некоммерческие.

Коммерческие организации:

- хозяйственные товарищества;
- хозяйственные общества;
- производственные кооперативы;
- унитарные предприятия.

Некоммерческие организации:

- общественные и религиозные объединения;
- фонды;
- казачьи общества;
- различные союзы и ассоциации.

Банкротство – это признанная арбитражным судом или объявленная самим должником неспособность удовлетворить требования кредиторов по денежным обстоятельствам и (или) исполнить обязанность по оплате обязательных платежей.

Ход работы:

1. Повторить теоретический материал по теме практической работы.
2. Выполнить поочередно предложенные задания.

Задание 1. Пройдите тестирование:

1. Определение предпринимательской деятельности содержится в:
 - а) Налоговом кодексе РФ;
 - б) Торговом кодексе РФ;
 - в) Гражданском кодексе РФ.
2. Какой из приведенных признаков не назван в легальном определении предпринимательской деятельности:
 - а) систематичность;
 - б) рисковый характер;
 - в) профессионализм.
3. Государственный орган, уполномоченный регистрировать индивидуальных предпринимателей:
 - а) Федеральная налоговая служба РФ;
 - б) Министерство юстиции РФ;
 - в) Министерство внутренних дел РФ.
4. Индивидуальным предпринимателем согласно ГК РФ может быть:
 - а) физическое лицо;
 - б) юридическое лицо;
 - в) муниципальный орган.
5. Споры, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности, рассматриваются:
 - а) вмиром суде;
 - б) в арбитражном суде.
6. Получение лицензии для оказания ветеринарных услуг требуется в следующем случае:
 - а) торговля аксессуарами для животных;
 - б) выдача ветеринарных документов;
 - в) верны оба варианта.

Задание 3. Почему нередко можно услышать, что бизнес – это риск? Подготовьте ответ в письменном виде.

Задание 4. Напишите список основных документов, необходимых для регистрации гражданина РФ в качестве индивидуального предпринимателя.

Задание 5. Перед Вами фрагмент Устава ветеринарной клиники. Перепишите его, заполнив пропуски. Для заполнения пробелов используйте предложенные данные: *открытое акционерное общество; выдача ветеринарных документов; юридический; 10 000; имущество; консультации по вопросам приобретения, разведения, кормления, содержания животных; момент государственной регистрации; обязанности;*

коммерческий; доля; Закон «О ветеринарии»; год; 50.

УСТАВ Общества с ограниченной ответственностью «Белый клык»

1. Общие положения

Общество с ограниченной ответственностью «Белый клык» является самостоятельным _____ лицом, создается собранием учредителей.

Ведет свою деятельность в соответствии с настоящим Уставом, учредительным договором, Гражданским кодексом Российской Федерации, Законом _____ и Ветеринарным законодательством Российской Федерации.

Общество с ограниченной ответственностью «Белый клык» размещается по адресу: 390044, г. Рязань, ул. Новая, д. 6.

3. Цель и виды деятельности

Основной целью деятельности Общества является осуществление _____ деятельности для извлечения прибыли, а также наиболее полного удовлетворения потребностей населения в разнообразных высококачественных товарах и услугах.

ООО «Белый клык» осуществляет следующие виды деятельности:
проведение профилактических противоэпизоотических мероприятий;
лечение больных животных;
хирургические, акушерско-гинекологические мероприятия;
ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов;

2.2.5. _____

2.2.6. _____

3. Юридический статус Общества

ООО «Белый клык» обладает статусом юридического лица с _____ в установленном порядке, имеет самостоятельный баланс, расчетный счет, печать, штамп, бланки со своим наименованием.

Общество имеет в собственности обособленное _____, может от своего имени приобретать права и нести _____, быть _____ и ответчиком в суде.

Общество создается без ограничения срока.

Общество несет ответственность по своим обязательствам всем принадлежащим ему имуществом.

Участники Общества несут риск убытков, связанных с деятельностью Общества, в пределах стоимости принадлежащих им _____ в уставном капитале.

4. Участники Общества

Участниками Общества могут быть граждане и юридические лица.

Число участников Общества не должно быть более _____ человек.

В случае, если число участников Общества превысит установленный предел, Общество в течение _____ должно преобразоваться в _____.

5. Уставной капитал

Уставной капитал общества состоит из номинальной стоимости долей его участников.

Размер уставного капитала Общества составляет: _____

Задание 6. Решите задачи в письменном виде.

Задача №1.

Учредители ООО «Белый клык», которое должно было заниматься оказанием выездных ветеринарных услуг населению в пределах города, подало документы на регистрацию. Однако в регистрации было отказано по той причине, что в документах не был указан адрес. Учредители недоумевали, зачем нужен адрес, ведь «вызовы ветеринарного врача» будут вестись в различных частях города.

Правильно ли поступили работники налоговой инспекции, возвратив документы? Зачем нужно знать место нахождения предприятия?

Задача №2.

Ковалёв и другие 7 человек, подыскав помещение и подготовив необходимые учредительные документы, обратился в налоговую инспекцию за регистрацией ООО «Панда» - магазина по продаже товаров для домашних питомцев на ул. Ленина. Однако в регистрации было отказано из-за нецелесообразности появления на указанной улице ещё одного зоомагазина, которых там было уже полтора десятка.

Правомерен ли отказ в регистрации предприятия?

Задание 7. В письменном виде ответьте на следующие вопросы:

- 1) Что такое ОКВЭД.
- 2) Что такое договор франчайзинга?
- 3) Что значит ООО «ВК» «Белый клык?»

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №4.

**Тема: Трудовой договор.
(2 часа*)**

Цель работы: закрепить изученный материал, научиться составлять трудовой договор.

Материальное обеспечение:

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Основные теоретические положения.

В соответствии со ст. 56 ТК РФ трудовой договор — это соглашение между работодателем и работником, в соответствии с которым работодатель обязуется предоставить работнику работу по обусловленной трудовой функции, обеспечить условия труда, предусмотренные настоящим кодексом, законами и иными нормативными правовыми актами, коллективным договором, соглашениями, локальными нормативными актами, содержащими нормы трудового права, своевременно и в полном размере выплачивать работнику заработную плату, а работник обязуется лично выполнять определенную этим соглашением трудовую функцию, соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка.

Сторонами трудового договора являются работодатель и работник.

Содержанию трудового договора посвящена ст. 58 ТК РФ.

Трудовой кодекс предусматривает следующие формы изменения трудового договора:

изменение содержания договора по соглашению сторон (ст. 72); перевод на другую работу (ст. 72, 72, 73);

изменение условий трудового договора по причинам, связанным с изменением организационных или технологических условий труда.

Перечень оснований прекращения трудового договора предусмотрен в ст. 77 Трудового кодекса РФ.

Ход работы:

1. Повторить теоретический материал по теме практической работы.
2. Выполнить поочередно предложенные задания.

Задание 1. Пользуясь предложенным ниже образцом, от своего имени напишите заявление о приеме на работу в ООО «Айболит» на должность ветеринарного врача.

Образец

*Генеральному директору ООО «Планета»
Иванову Ивану Ивановичу*

Петрова Дмитрия Олеговича

заявление.

Я, Петров Дмитрий Олегович, прошу принять меня на работу в ООО «Планета» на должность автомеханика с 1 августа 2015 года с окладом 27000 рублей 00 копеек.

С правилами внутреннего распорядка организации ознакомлен.

30 июля 2015 года _____ / Петров Д. О.

Задание 2. Заполните бланк трудового договора, вставляя в пропущенные строчки необходимую информацию. Используйте для этого данные для каждого варианта.

Данные: Работник; с момента подписания его обеими сторонами; Работодателя; 25 000 (двадцать пять тысяч); основным местом работы; неопределённый срок; товаровед (I категория); 1 месяц; пятидневная рабочая неделя продолжительностью 40 (сорок) часов; 2; Работника.

Трудовой договор № _____

«___» _____ 201_ г.

_____ (наименование организация), именуемое в дальнейшем «Работодатель», в лице _____ (данные руководителя), с одной стороны и

_____,
фамилия, имя, отчество работник
именуемый в дальнейшем «Работник», с другой стороны, заключили трудовой договор о
нижеследующем:

1. Предмет трудового договора

По настоящему трудовому договору Работник обязуется выполнять обязанности по профессии, специальности (должности) _____ с окладом _____ (___) рублей в месяц.

Работнику устанавливается испытательный срок – _____ месяца.

2. Общие положения

2.1. Настоящий трудовой договор заключается: _____

2.2. Работник обязан приступить к работе с «___» _____ г.

2.3. Настоящий трудовой договор вступает в силу _____

2.4. Работа в Организации является для Работника _____

3. Права и обязанности сторон

Работник имеет право на:

(записать три любых права работника)

Работник обязан:

(записать три любых обязанности работника)

Работодатель имеет право:

(записать три любых права работодателя)

Работодатель обязан:

(записать три любых обязанности работника)

4. Режим работы и время отдыха

Режим рабочего времени _____ (указать режим рабочего времени в течение рабочего дня, в течение недели)

Работнику ежегодно предоставляется отпуск продолжительностью 28 календарных дней. Отпуск за первый год работы предоставляется по истечении шести месяцев непрерывной работы в Организации.

5. Заключительные положения.

Все изменения и дополнения к настоящему договору могут быть внесены только по обоюдному согласию сторон; они оформляются в письменном виде, подписываются обеими сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего трудового договора.

Настоящий трудовой договор может быть прекращен по основаниям, предусмотренным действующим законодательством.

Настоящий трудовой договор составлен в _____ экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, один экземпляр хранится у _____, второй - у _____.

6. Адреса и реквизиты сторон

Организация: _____

Подпись _____

Работник: _____

Подпись _____

Экземпляр договора _____ получен _____

Задание 3. Найдите и исправьте ошибки в тексте: *Ирина заключила с компанией, предоставляющей юридические услуги, срочный трудовой договор на 7 лет. Она приступила к выполнению трудовых обязанностей на следующий день после заключения договора, так как в нём не была указана конкретная дата начала трудовых обязанностей. Как только Ирина приступила к работе, так сразу её трудовой договор вступил в силу. В числе обязательных условий в трудовой договор была включена информация об испытании, о неразглашении охраняемой законом тайны и об условиях оплаты труда. В перечень дополнительных условий вошли трудовая функция, условия труда на рабочем месте и режим рабочего времени и отдыха.*

Задание 4. В письменном виде решите следующие задачи:

Задача №1.

Узнав, что бабушке требуется дорогостоящая операция, 16-летний школьник Иван решил устроиться продавцом в табачный киоск. Его устраивал размер предполагаемой оплаты труда и график работы. Но работодатель отказался принять Ивана на работу.

Правомерны ли действия работодателя? Свой ответ поясните.

Задача №2.

На собеседовании при приеме на работу от гражданина потребовали паспорт, трудовую книжку, характеристику с последнего места работы, копию документа о высшем образовании, страховое свидетельство обязательного пенсионного страхования, ИНН, медицинскую справку из поликлиники о состоянии здоровья, справки от психиатра и нарколога, справку о регистрации по месту жительства, характеристику с последнего места работы, справку из налоговой инспекции о предоставлении сведений об имущественном положении. Гражданин обратился за консультацией к адвокату. Составьте ответ адвоката.

Задача №3.

Жаров, работавший слесарем V разряда в механическом цехе карбюраторного завода, в связи с производственной необходимостью был переведен в инструментальный цех на два месяца, где ему поручили работу слесаря III разряда. Жаров от перевода отказался, мотивируя свой отказ тем, что предложенная ему в инструментальном цехе работа менее квалифицирована, чем та, которую он выполнял в механическом цехе, и не приступил к работе, в связи с чем администрация завода уволила его за прогул без уважительных причин. Имела ли право администрация завода перевести Жарова из одного цеха в другой? Вправе ли Жаров не приступать к новой работе?

Задача №4.

Гражданка Иванова не явилась на работу из – за того, что по дороге на работу она стала очевидцем аварии и сотрудники полиции привлекли её в качестве свидетеля. Руководитель организации уволил Иванову за прогул, указав, что она, прежде чем соглашаться давать показания, должна была тщательно взвесить все «за» и «против». Законно ли поступил руководитель организации?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №5.

Тема: «Рабочее время и время отдыха. Оплата труда».

(4 часа, в т.ч.2*).

Цель работы: закрепить изученный материал,развить навыки по практическому применению освоенных знаний.

Материальное обеспечение:

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Основные теоретические положения.

Различают следующие виды рабочего времени: нормальное, сокращенное и неполное рабочее время. Важно уметь разграничить нормированное нормальное рабочее время и сверхурочную работу, так как от переработки установленного времени зависит

правильная оплата труда. Нормальное и сокращенное рабочее время устанавливается законом, неполное -соглашением сторон. Нормальное рабочее время согласно ст. 91 ТК РФ не может превышать 40 часов в неделю.

Следует отметить, что ТК РФ выделяет два вида работ сверх нормальной продолжительности рабочего времени: совместительство (внешнее и внутреннее) и сверхурочную работу.

Время отдыха — время, в течение которого работник свободен от исполнения трудовых обязанностей и которое он может использовать по своему усмотрению.

Основные виды отдыха и порядок его предоставления регулируются ТК РФ. Отпуска должны предоставляться работникам согласно графику, утвержденному за две недели до начала календарного года. График отпусков имеет обязательную силу как для работников, так и для работодателей. Отпуск может быть разделен на части или перенесен на другой период по заявлению работника. Часть отпуска может быть заменена денежной компенсацией.

Ход работы:

1. Повторить теоретический материал по теме практической работы.
2. Выполнить поочередно предложенные задания.

Задание 1. В письменном виде решите нижеприведённые задачи.

Задача №1.

Семенова поступила на работу на швейное объединение "Софья"кладовщиком готовой продукции.В трудовом договоре был установлен 7-часовой рабочий день. Через двагода работы она обратилась к работодателю с просьбой установить ей 4-часовой рабочий день, т.к. она вынуждена осуществлять уход за тяжелобольным отцом, проживающим с ней в одной квартире. При этом, Семеновапредоставила все необходимые документы. Однако работодатель отказал ей вудовлетворении просьбы, предложив уволиться по собственному желанию.Правомерны ли действия работодателя? Ответ обоснуйте.

Задача №2.

Шебанова работала в ветеринарной клинике «Н» и училась на вечернемотделении института. Она попросила руководителя установить ей неполныйрабочий день, чтобы иметь больше свободного времени для учебы.Обязан ли руководитель удовлетворить её просьбу?Изменится ли ответ, если просьба Шебановой будет обусловленанеобходимостью ухода за тяжелобольным отцом, проживающим с ней водной квартире?Чем отличается неполное рабочее время от сокращенного рабочего времени?

Задача №3.

Лаборант кафедры, имеющая двух детей, обратилась с заявлением обустановлении для неё режима гибкого рабочего времени, который обеспечит ейлучшие условия для сочетания семейных обязанностей с работой. Руководительотказал в просьбе, ссылаясь на то, что Правилами внутреннего распорядкакакой режим работы не предусмотрен.Законна ли просьба работницы?Дайте характеристику режима гибкого рабочего времени. Каков

порядокего установления?Как производится учет рабочего времени при таком режиме?

Задача №4.

Из заработной платы технолога Никитина удерживаются алименты на содержание троих детей. Главный бухгалтер отдал распоряжение об удержании из заработной платы Никитина 3 тысяч рублей для погашения не израсходованного аванса, выданного на служебную командировку. Оклад Никитина 11 тысяч рублей. Правомерно ли это распоряжение?

Задача №5.

Колобов в возрасте 17 лет поступил на работу 1 февраля в строительную организацию. В апреле текущего года он написал заявление о предоставлении ему оплачиваемого отпуска. Администрация отказала, заявив, что работник должен отработать не менее полгода. Законно ли действие администрации?

Задание 2. Определите вид системы оплаты труда и посчитайте заработную плату работника за месяц:

Часовая тарифная ставка рабочего – 150 руб. В соответствии с табелем учета использования рабочего времени за месяц фактически отработано 180 ч.

Задание 3. Соотнесите понятие с его определением:

Время отдыха	1) время, в течение которого работник в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка организации и условиями контракта должен исполнять трудовые обязанности, а также иные периоды времени, которые в соответствии с законами и нормативными правовыми актами относятся к рабочему времени (ст. 91 ТК РФ).
Рабочее время	2) время, в течение которого работник свободен от исполнения трудовых обязанностей и которое он может использовать по своему усмотрению.
Сверхурочная работа	3) продолжительность рабочего времени в течении суток, установленная на основании Правил внутреннего трудового распорядка (ПВТР) или графика сменности.
Рабочая смена	1) откорректированный порядок работы и отдыха на предприятии.
Режим работы	2) работа, произведенная работником по инициативе работодателя за пределами установленной продолжительности рабочего времени, ежедневной работы (смены), а также работа сверх нормального числа рабочих часов за учетный период.
Сверхурочная работа	3) продолжительность рабочего времени в течении суток, установленная на основании Правил внутреннего трудового распорядка (ПВТР) или графика сменности.

Задание 4. В письменном виде ответьте на вопросы:

- 1) Какие функции выполняет оплата труда?
- 2) Что такое «заработная плата?»
- 3) В схематичном виде представьте структуру заработной платы.
- 4) Что такое индексация заработной платы?

Задание 5. Мышкина А.А. (работающая в должности ветеринарного хирурга в ветеринарном кабинете «М») 28.10.1019 года выходит замуж. Напишите от её имени заявление о предоставлении отпуска без сохранения заработной платы.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6.

**Тема: «Дисциплина труда»
(4 часа, в т.ч.2*).**

Цель работы: сформировать знания учащихся о трудовой дисциплине.

Материальное обеспечение:

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Основные теоретические положения.

Дисциплина труда – обязательное для всех работников подчинение правилам поведения, которые устанавливаются ТК РФ и иными актами.

Основу трудовой дисциплины составляет внутренний трудовой распорядок, который устанавливается с помощью правил внутреннего трудового распорядка дня. ПВР – локальный нормативный акт, который регламентирует порядок приема и увольнения работников, основные права, обязанности и ответственность сторон, режим работы, время отдыха, применяемые к работникам меры поощрения и взыскания.

В целях обеспечения дисциплины труда работодатель может воспользоваться определенными методами (способами) ее укрепления.

Если работник добросовестно относится к трудовым обязанностям, работодатель вправе применять к нему меры поощрения, предусмотренные ст. 191 ТК РФ:

- 1)Объявление благодарности
- 2)выдача премии
- 3)Награждение ценным подарком
- 4)Награждение почётной грамотой
- 5)Представление к званию лучшего по профессии.

Основанием для привлечения работников к дисциплинарной ответственности является совершение ими дисциплинарного проступка, легальное определение которого закреплено в ст. 192 ТК РФ.

К дисциплинарным взысканиям относятся:

- 1) Замечание;
- 2) Выговор;
- 3) Увольнение.

Ход работы:

1. Повторить теоретический материал по теме практической работы.
2. Выполнить поочередно предложенные задания.

Задание 1. Деловая игра.

Повар Сомов неоднократно подвергался дисциплинарным взысканиям, а приказом директора столовой от 30 августа 2006г. был уволен с работы за систематическое нарушение трудовой дисциплины по п.5 ст.81 ТК РФ. Поводом к увольнению послужило то, что он на почве личных неприязненных отношений избил кладовщика столовой в рабочее время.

Сомов обратился в суд с иском о восстановлении на работе и оплате за время вынужденного прогула. В исковом заявлении он указал, что все наложенные на него взыскания и другие меры не имеют юридической силы. 25 ноября 2005г. ему был объявлен выговор, но при увольнении могут учитываться только взыскания, наложенные в течение года, здесь же взыскание было наложено в предыдущем году. В феврале 2006г. ему был объявлен выговор, но с этим приказом он не был ознакомлен под расписку. Что касается последнего нарушения, явившегося основанием для увольнения, то оно вообще не связано с трудовыми обязанностями. Представитель работодателя считал, что доводы Сомова не опровергают фактов систематического нарушения им своих обязанностей.

Подлежит ли исковое требование Сомова удовлетворению?

Порядок проведения деловой игры

Учебная группа делится на:

- 1) представителей истца;
- 2) представителей ответчика;
- 3) представителей районного суда.

Представители истца - Сомова излагают суть исковых требований, ссылаясь на нормы права.

Представители ответчика - работодателя представляют мотивированные выражения против требований истца.

Представители районного суда - формулируют решение со ссылками на правовые нормы.

Задание 2. Решите нижеприведённые задачи в письменном виде:

Задача №1.

Работник Вольнов без уважительных причин на два часа опоздал на работу. По этому факту с него было взято письменное объяснение. В этот же день он демонстративно ушел с работы на три часа раньше. Считая, что в течение рабочего дня работник Вольнов отсутствовал на рабочем месте без уважительных причин более четырех часов, администрация уволила его за прогул. Что такое прогул? Ответьте, правомерно ли решение администрации? Ответ аргументируйте.

Задача №2.

За добросовестное исполнение трудовых обязанностей приказом по организации работнице Белкиной была объявлена благодарность, и одновременно она была награждена ценным подарком. Возможно ли объявление одновременно двух видов поощрений? Какие виды поощрений, применяемые к работникам, предусмотрены ТК РФ и подзаконными нормативными актами?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7.

**Тема: «Административные правонарушения в области ветеринарии.
Административная ответственность».**
(2 часа*).

Цель работы: научить обучающихся пользоваться Кодексом об административных правонарушениях РФ.

Материальное обеспечение:

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Основные теоретические положения.

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.

Административной ответственности подлежит лицо, достигшее к моменту совершения административного правонарушения возраста шестнадцати лет.

Ход работы:

1. Повторить теоретический материал по теме практической работы.
2. Выполнить поочередно предложенные задания.

Задача 1. Генеральный директор ООО «АТЕК» публично в средствах массовой информации объявил юридическое лицо банкротом.

Ответьте в письменном виде на поставленные 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. Деловая игра.

Вы пришли на рынок покупать помидоры. На Ваш вопрос о происхождении помидоров продавец ответил, что они из Краснодара и завесил Вам 2 кг помидоров, обманув Вас на 200 граммов. Сколько административных правонарушений совершил продавец в этом случае, если по документам помидоры были выращены в подмосковном хозяйстве, продавец не был зарегистрирован в установленном законом порядке в качестве субъекта предпринимательской деятельности?

Порядок проведения деловой игры

Учебная группа делится на:

- 1) покупателя;
- 2) продавца;
- 3) эксперта.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

Никитин, И. Н. Правовое обеспечение ветеринарной деятельности: учебник / И. Н. Никитин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-4260-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142346> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Капустин, А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / А. Я. Капустин, К. М. Беликова; под ред. А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 382 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02770-9. — Режим доступа: HYPERLINK <https://www.biblio-online.ru/bcode/433377> - ЭБС «Юрайт».
2. Конституция Российской Федерации // Консультант Плюс/[Электронный ресурс]: справочно-правовая система.
3. Гражданский кодекс РФ. // Консультант Плюс/[Электронный ресурс]: справочно-правовая система.
4. Трудовой кодекс РФ. // Консультант Плюс/[Электронный ресурс]: справочно-правовая система.
5. Кодекс РФ об административных правонарушениях. /Консультант Плюс/[Электронный ресурс]: справочно-правовая система.

Интернет-ресурсы:

1. Правовая система «Кодекс», форма доступа <http://www.kodeks.ru>;
2. Правовая система «Российское законодательство», форма доступа: <http://www.zakonrf.info>
3. Все о праве – <http://www.allpravo.ru/>
4. Сам себе юрист – <http://www.samsebeyurist.ru/>
5. 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
« 17 » июня 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

по дисциплине
**«Метрология, стандартизация и
подтверждение качества»**

студентов ФДП и СПО
по специальности

36.02.01. «Ветеринария»

Рязань, 2022

Содержание

	С.
1. Введение	3
2. Работа с электронными весами ВМК-153	4
3. Работа с рефрактометром Карат - МТ	21
4. Штрих-коды	26
5. Сертификат соответствия продукции	30
6. Сертификат соответствия услуг	35
7. Список литературы	39
8. Приложение	40

Введение

Настоящие методические указания предназначены для лабораторной работы по дисциплине «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» для студентов ФДП и СПО специальность 36.02.01. «Ветеринария».

В методических указаниях отражены основные темы для лабораторных работ, такие как работа с электронными весами ВМК – 153 и определение метрологических характеристик; работа с рефрактометром «Карат-МТ», проверка компенсатора дисперсии и качества поля зрения и границы светотени; методика определения подлинности штрих-кода; изучение правил заполнения сертификата соответствия продукции; изучение правил заполнения сертификата соответствия услуг, а также в конце каждого раздела предоставлены вопросы для самоконтроля.

Целью изучения дисциплины «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» является формирование у студентов знаний, умений и навыков в указанных областях деятельности для обеспечения эффективности ветеринарной деятельности.

Работа с электронными весами ВМК-153

Цель занятий:

1. Изучить характеристику, устройство и методику калибровки и взвешивания объектов на высокоточных лабораторных весах ВМК – 153;
2. Произвести практическое взвешивание объекта в соответствующих единицах;
3. Определение метрологических характеристик высокоточных весов ВМК – 153;
4. Определение погрешности весов.

Весы электронные ВМК могут применяться в организациях различных отраслей промышленности и сельского хозяйства, в учреждениях науки и образования. В весах предусмотрены: цифровой отсчёт полуавтоматическая калибровка/юстировка с помощью внешней гири и выборка массы тары во всем диапазоне измерений. Диапазон рабочих температур для весов ВМК от 10 до 30°C относительная влажность воздуха от 30 до 80%. Температура воздуха в помещении в течение 1 часа не должна изменяться более чем на $\pm 2,0^{\circ}\text{C}$. В воздухе не должно содержаться вредных примесей, вызывающих коррозию. Не допускается работа на весах в помещениях, где есть опасность взрыва от электрической искры.

Рисунок 1 - Электронные весы
ВМК-153

Таблица 1 – Технические характеристики весов ВМК-153

Наименование характеристики	Электронные весы ВМК-153
Класс точности весов по ГОСТ 24104	высокий
Наибольший предел взвешивания (НПВ), г.	150
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), г.	0,02
Дискретность отсчёта, мг	1
Цена поверочного деления, мг	10
Пределы допускаемой погрешности весов при первичной и периодической проверки, мг, в интервалах взвешивания: от НмПВ до 50 г включ. св. 50 г до 150 г включ.	±5 ±10
Диапазон выборки массы тары, г	От 0 до НПВ
Время установления показаний весов, с, не более	3
Габаритные размеры длина, ширина, высота, мм	250, 185, 95
Размер весовой чаши, мм диаметр, длина, ширина	96
Масса, кг, не более	1,2
Потребляемая мощность, В*А, не более	1,5

Питание весов осуществляется от сети переменного тока через блок питания. Номинальное значение напряжения питания – 220В, частоты – 50 Гц. Допускаемое отклонение от номинального значения напряжения: от -15% до +10%. Весы снабжены встроенной системой контроля перегрузки – при превышении наибольшего предела взвешивания на величину более 9е.

Весы оснащены следующими прикладными программами:

- Переключение

единиц измерения массы;

- Подсчёт количества штук (деталей), примерно одинаковых по массе;
- Взвешивание в процентах;
- Фиксация показания на дисплее;
- Суммирование значений массы;
- Определение плотности.

Устройство и принцип работы

Конструктивно весы представляют собой единый модуль, включающий в себя измерительный и электронный блоки. Результаты измерений и рабочая информация выводятся на буквенно-цифровой дисплей.

Корпус весов состоит из основания (6) с кожухом.

Чаша весов (1) устанавливается на держателе чашки

(2). Ветрозащитное кольцо (8) создает защиту весового устройства от воздушных потоков. Включение и выключение весов, установка кодов меню весов, управление процессом измерения осуществляется с помощью панели управления (4). Для правильной установки весов предназначен индикатор (3), расположенный на передней панели и регулировочные ножки (5). На табличке (7) нанесены идентификационные надписи весов и предприятия-изготовителя

Рисунок 3 - Вид весов сзади

На задней панели весов находится втулка гнезда питания (2), к которой присоединяется блок питания (1) при помощи штекера.

Рисунок 4 - Размещение груза для юстировки весов

По дополнительному заказу весы могут комплектоваться юстировочными грузами массой

100 г для калибровки/юстировки весов. Хранение грузов осуществляется в специальном отсеке весов.




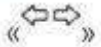








Обозначение клавиши	Назначение клавиши
	Тарирование и обнуление показаний; вход в рабочее меню; переход на предыдущий уровень рабочего меню; сохранение установки параметра и переход в режим взвешивания; вход в меню прикладных программ
	Включение / выключение весов
	Калибровка весов
	Выбор прикладной программы; увеличение последней отображаемой цифры кода на единицу
	Запуск прикладной программы; переход на последующий уровень рабочего меню; подтверждение установки параметра рабочего меню
	Вывод отображаемых показаний на интерфейс данных

Таблица 2 - Обозначение клавиш

1 – символ активной прикладной программы; 2 – индикатор подключения питания от аккумулятора; 3 – указатель фиксации показаний; 4 – символ единицы измерения массы; 5 – отображение числа; 6 – индикатор подключения питания от сети; 7 – указатель установления показаний; 8 – знак минус "-"; 9 – символ запроса подтверждения; 10 – символ обработки команды

Рисунок 5 - Панель управления

Рисунок 5 - Панель управления

1 – дисплей; 2 – клавиша ; 3 – клавиша ; 4 – клавиша ; 5 – клавиша ; 6 – клавиша ; 7 – клавиша 

Принцип работы весов основан на преобразовании механического напряжения, возникающего при воздействии нагрузки на весовую систему, в электрический сигнал, который оцифровывается и передается на микропроцессор для дальнейшей обработки. Обработанный сигнал поступает на дисплей панели управления.

Рисунок 6 – Элементы индикации на дисплее

Подготовка весов к использованию

Меры безопасности при подготовки к использованию

Персонал, допущенный к работе с весами, должен изучить «Руководство» и знать правила работы с электрооборудованием напряжением до 1000 В. Не допускается эксплуатировать весы в помещениях, где есть опасность взрыва от электрической искры. Весы подключаются к электросети через блок питания. Сначала следует подсоединить блок питания к весам и после подключить его к электросети. При переносе весов в более теплое помещение необходимо выдержать их перед включением при комнатной температуре не менее двух часов.

Подготовка рабочего места

Для предохранения от случайных толчков и вибраций, весы должны быть установлены на прочном массивном столе или кронштейне, смонтированном в капитальную стену, в месте, защищенном от сквозняков, прямых солнечных лучей и влияния отопительных приборов.

Подготовка к использованию

Распаковать весы и выдержать их на рабочем месте в нормальных условиях эксплуатации не менее 12 часов. Произвести внешний осмотр в следующей последовательности:




- Осмотреть корпус весов, чашу, держатель чаши, ветрозащитное кольцо, блок питания, проверить отсутствие видимых повреждений, трещин, вмятин, царапин.
- Визуально установить отсутствие повреждений кабеля питания.

Выполнить монтаж весов, в следующей последовательности:



- Установить чашу весов;
- Вставить штекер блока питания во втулку гнезда питания;
- Вставить блок питания в розетку 220В, 50 Гц.

Выставить весы по уровню вращением регулировочных ножек, до тех пор, пока пузырёк воздуха в индикаторе уровня не окажется в центре кружка.

Контроль работоспособности весов

Подключить весы к сети через блок питания, нажать клавишу  для включения весов и выдержать их во включенном состоянии не менее 30 минут, только по истечении этого времени весы достигнут требуемой рабочей температуры и смогут производить точные измерения. При включении весов клавишей , производится самотестирование электронной части весов, о чем свидетельствует высвечивание всех сегментов индикации, по окончании самотестирования на дисплее появляются нулевые показания с символом единицы измерения массы и символ .








Для информирования пользователя на дисплее появляются следующие специальные символы:

- символ «*» в верхней правой части дисплея означает активность предварительно выбранной прикладной программы, за исключением программы «Переключение единиц измерения»;
- в весах, присоединенных к электропитанию от сети, на дисплее в левом нижнем углу отображается символ , который остается на дисплее и после выключения весов клавишей .


Калибровка/юстировка весов



Калибровка/юстировка весов заключается в определении разницы между их показателями и истинным значением массы гири на чаше весов с последующей коррекцией расхождения между показываемым результатом измерения и истинным значением массы гири и уменьшении расхождения до допустимого предела погрешности весов. Процедура калибровки/юстировки адаптирует весы к изменяющимся условиям окружающей среды и проводится только после прогрева весов.

Для калибровки/юстировки весов необходимо выполнить следующие действия:

- обнулить показания весов нажатием клавиши ;
- нажать клавишу  – на дисплее коротко высветятся знак «?» и значение массы гири для калибровки/юстировки;
- нажать клавишу ;
- на дисплее коротко высветится сообщение «CAL», затем появится мигающее номинальное значение массы гири для калибровки/юстировки весов со знаком «минус» и указателем , кроме этого, в правой части дисплея высветится символ .
- если необходимо отменить процесс калибровки, нажмите и удерживайте нажатой дольше 2 секунд клавишу .
- поместить в центр чаши весов гирю соответствующего номинального значения массы и класса точности;
- весы калибруются/юстируются автоматически;
- по окончании процесса калибровки/юстировки символ  на дисплее гаснет;
- снять гирю с чаши, на дисплее установятся нулевые показания. Весы готовы к работе.

Взвешивание на весах

Основная функция простого взвешивания является заводской установкой прикладных программ весов. Точная масса может быть определена только после установления нулевых показаний. Для обнуления показаний весов нажать клавишу «».

При измерении массы предметов, веществ установить на чашу весов ёмкость. Выборку массы тары во всех режимах работы производить кратковременным нажатием клавиши «», при этом на дисплее устанавливаются нулевые показания. Суммарная масса тары и взвешиваемого вещества не должна превышать НПВ весов. Поместить на чашку весов взвешиваемое вещество, считать показание массы на дисплее весов после установлений – появление показателя «».

Переключение единицы измерения массы

Данная программа позволяет переключать показания на дисплее с выбранной единицы измерений массы, на единицу измерения грамм.

Выбор единицы измерения массы осуществляется следующим образом (Приложение 1; пример 1):

- войти в установки прикладных программ;
- выбрать программу «Переключение единиц измерения»;
- выбрать и подтвердить единицу измерения;
- поместить груз на чашу весов, значение массы отобразится в новой единице измерения;
- переключиться на показание в граммах.

Таблица 3 – Коэффициент преобразования в «грамм»



Подсчёт количества штук (деталей)

Программа используется для автоматического подсчёта значения массы приблизительно одинаковых по весу деталей в количество штук, исходя из массы контрольной партии деталей. Масса контрольной партии записывается в память как

установленное количество деталей. Для этого в рабочем меню весов необходимо предварительно выбрать установку этой прикладной программы (Приложение 1, пример 2):

- войти в установки прикладных программ;
- выбрать и подтвердить программу «Подсчет»;
- поместить на весы контрольную партию деталей;
- выбрать и подтвердить установленное количество деталей в контрольной партии;
- снять с весов контрольную партию деталей;
- поместить на весы неподсчитанное количество деталей;
- переключить дисплей на индикацию средней штучной массы, суммарной массы и количества деталей;
- стереть (при необходимости) контрольное количество деталей.

Программа позволяет:



- устанавливать и изменять контрольное количество деталей;
- рассчитывать автоматически массу одной детали в контрольной партии, при этом минимальная масса контрольной партии должна быть такой, чтобы средняя штучная масса была больше дискретности отсчёта весов;
- хранить в памяти установленное контрольное количество деталей;
- производить переключение между количеством штук, средней штучной массой и массой деталей (отмечена на дисплее символом , находящихся на чаше весов, нажатием клавиши ).

Взвешивание в процентах


Данная программа используется для определения массы в процентах относительно контрольного значения массы – принимаемого за 100%. Для работы в этой прикладной программе необходимо предварительно выбрать меню весов соответствующую установку (Приложение 1, пример 3):



- войти в установку прикладных программ;
- выбрать и подтвердить программу «Взвешивание в процентах»;
- поместить на весы груз, принимаемый за 100%;
- выбрать и подтвердить количество знаков после запятой в показаниях процентов;
- снять контрольный груз с весов;
- поместить на весы неизвестный груз;
- переключить дисплей на индикацию веса и числа процентов.

Программа позволяет:

- изменять и хранить в памяти количество десятичных знаков после запятой в показании процентов на дисплее;
- переключать показания между значением массы образца в процентах и показаниям массы в единицах массы, нажатием клавиши ;
- сбрасывать значение контрольной массы нажатием и удержанием нажатой клавиши .

Порядок выключения весов

- Снять нагрузку с чаши весов.
- Выключить весы, нажав клавишу .
- Отключить весы от сети питания, отсоединив блок питания от сети.

В процессе эксплуатации рекомендуется не отключать весы от сети после окончания работы, а переводить их в режим готовности к работе с помощью клавиши . При этом выключается только дисплей, и весы постоянно готовы к работе, на дисплее в левом нижнем углу отображается символ .

Определение метрологических характеристик

Условия проверки

При проведении проверки должны быть соблюдены следующие условия:
-температура воздуха в помещении должна быть $(20\pm 5)^{\circ}\text{C}$;
-изменение температуры воздуха в помещении в течение одного часа не должно превышать 2°C ;
-относительная влажность воздуха от 30 до 80%.

Весы не должны устанавливаться вблизи отопительных систем и окон, не защищенных теплоизоляцией. Весы должны быть установлены на стеллажах, установленных на кронштейнах, укрепленных на капитальных стенах.

Подготовка к проверке

При подготовке к проведению проверки весов должны быть выполнены следующие требования:
-время выдержки распакованных весов в помещении перед началом проверки должно быть не менее 12 часов;
-перед проведением проверки весы должны быть установлены по уровню;
-перед проведением проверки весы должны быть включены в сеть и выдержаны во включенном состоянии не менее 30 минут.

Проведение проверки

1. Внешний осмотр


При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие весов следующим требованиям:

- отсутствие видимых повреждений сборочных единиц;
- наличие и сохранность маркировки и комплектующих изделий согласно комплекту поставки.

2. Опробование

После прогрева в течение 30 минут весы приводятся в рабочее состояние. Изображение цифр на дисплее весов должно быть четким. Выполнить калибровку/юстировку в весов.

Определение погрешности весов

Определение погрешности весов следует производить при центрально-симметричном и при нецентрально-симметричном положении груза на чашке. При определении погрешности весов при центрально-симметричном положении груза на чашке установить нулевые показания на дисплее весов, нажав на клавишу , а затем поочередно нагружать и разгружать весы нагрузками, указанными в таблице 5, каждый раз фиксируя показания нагруженных весов.

Гирю устанавливать в центр чашки весов. Операцию следует проводить при возрастающей и убывающей нагрузке. Погрешность весов при каждом измерении определяют по формуле:

Формула 1 – Погрешность весов

Результаты измерений и вычислений заносят в протокол (Приложение 1. Протокол А). Погрешность весов при нецентральной позиции груза на чашке весов определяют при однократном нагружении центра чашки весов и центра каждой четверти чашки весов, как показано на рисунке 7.

Рисунок 7 - Нагружение чашки весов

При каждом положении гирь фиксировать показания весов. Погрешность весов при нецентральной позиции груза при каждом измерении следует определять как разность показаний весов и действительного значения массы гирь по формуле (1). Погрешность весов при каждом измерении не должна превышать пределов допускаемой погрешности, указанной в таблице 4.

Таблица 4 – Пределы допускаемой погрешности весов, в интервалах взвешивания при первичной, периодической проверке.

Модификация весов	НмПВ, г	НПВ	Интервал взвешивания	Пределы допускаемой погрешности весов при первичной и периодической проверке \pm мг
ВМК-153	0,02	150	от 0,02 до 50 г включая; свыше 50 до 150 г включая	

Результаты измерений и вычислений заносят в протокол (Приложение 1. Протокол А)

Определение погрешности весов после выборки массы тары

Определение погрешности весов после выборки массы тары следует проводить при центрально-симметричном нагружении и разгрузке весов при двух значениях массы тары для пяти значений нагрузок, каждый раз фиксируя показания весов.

Суммарная масса тары и нагрузок не должна превышать НПВ весов. Погрешность весов после выборки массы тары следует определять в следующей последовательности:

- Установить нулевые показания на дисплее весов, нажав клавишу « $\rightarrow T \leftarrow$ »;
- Установить в центр чашки весов гирю массой, равной первому значению массы тары, указанному в таблице 5;

- Произвести выборку массы тары, нажав на клавишу «→T←» – на дисплее установятся нулевые показания;
- Поочередно нагружать и разгружать платформу нагрузками, указанными в таблице 5, каждый раз фиксируя показания;
- Выполнить аналогичные операции для второго значения массы тары.

Погрешность весов после выборки массы тары при каждом измерении следует определять как разность показаний весов и действительного значения массы гирь, помещенных на платформу после выборки массы тары, по формуле (1).

Таблица 5 – Номинальные значения массы грузов, применяемых для определения погрешности весов после выборки массы тары.

Модификация весов	Номинальное значение массы	
	тары	нагрузок
ВМК - 153	50 г	20 мг; 20 г; 50 г; 70 г; 100 г.
	100 г	20 мг; 10 г; 20 г; 30 г; 50 г.

Погрешность весов после выборки массы тары при каждом измерении не должна превышать пределов допускаемой погрешности, указанных в таблице 4, в интервалах взвешивания для массы нетто. Результаты измерений и вычислений занести в протокол.

Определение размаха результатов измерений весов

Для определения размаха результатов измерений необходимо провести две серии взвешиваний, по шесть взвешиваний в каждой, нагрузками указанными в таблице 6, для чего установить нулевые показания на дисплее весов, нажав клавишу, а затем нагружать и разгружать весы каждый раз фиксируя показания нагруженных весов, при этом если при отсутствии нагрузки на весах не установились нулевые показания, то их следует установить, нажав на клавишу «→T←». Гирь устанавливать в центре чашки весов.

Таблица 6 – Номинальные значения массы грузов применяемых для определения погрешности весов, сходимости результатов измерений весов.

Модификация весов	Номинальные значения массы гирь для определения		
	погрешности весов, при:		размах результатов измерений
	центрально-симметричное положение груза	нецентральное положение груза	
1	2	3	4
ВМК-153	20 мг; 10 г; 30 г; 40 г; 50 г; 60 г; 80 г; 100 г; 120 г; 150 г.	50 г	70 г 150 г

Размах результатов измерений определяют как разность между наибольшим и наименьшим показанием нагруженных весов в каждой серии взвешивания:

$$R = I_{i \max} - I_{i \min}$$

Формула 2 - Размах результатов

Где $I_{i \max}$, $I_{i \min}$ - наибольшее и наименьшее показание нагруженных весов в каждой серии взвешивания.

Разность между наибольшим и наименьшим показанием нагруженных весов в каждой серии взвешивания, а также погрешность любого единичного измерения не должна превышать пределов допускаемой погрешности весов для данной нагрузки, указанных в таблице 4.

Результаты измерений и вычислений занести в протокол (Приложение 1, Протокол А)

Контрольные вопросы

1. В каких организациях используются электронные весы ВМК -153?
2. Опишите принцип работы электронных весов ВМК - 153?
3. В чем заключается калибровка/юстировка весов?
4. По какой формуле определяют погрешность весов?

Работа с рефрактометром Карат – МТ

Цель занятий:

1. Изучение комплектности рефрактометра;
2. Освоение методики проверки компенсатора дисперсии;
3. Освоение методики проверки качества поля зрения и границы светотени.

Рефрактометр Карат-МТ (ИРФ-456) предназначен для измерения показателя преломления и средней дисперсии неагрессивных жидкостей и твердых тел для работ в полевых условиях (имеет герметичный футляр и малую массу). При работе футляр используется в качестве рабочего стола. Рефрактометр Карат-МТ применяется в медицине, в химической, фармацевтической, пищевой промышленности, в лабораториях санитарно-эпидемиологического контроля, ветеринарной лечебнице, а также метрологического контроля.

Рефрактометр Карат-МТ обладает рядом достоинств:

- быстротой измерения;
- простотой обслуживания;
- минимальным расходом исследуемого вещества.

Требования безопасности:

При проведении проверки должны быть соблюдены следующие требования безопасности:

- ✓ следить, чтобы иммерсионная жидкость не попала на руки;
- ✓ окончив работу, тщательно вымыть руки;
- ✓ хранить иммерсионную жидкость в закрытом сосуде, в затемненном прохладном месте;
- ✓ все работы проводить в хорошо проветриваемом помещении.

Проверка комплектности и внешний осмотр рефрактометра «Карат-МТ»

Внешний осмотр:

Комплектность рефрактометра «Карат-МТ» должна соответствовать приведенной в паспорте.

Таблица 6 – техническая характеристика рефрактометра Карат - МТ

Технические характеристики рефрактометра Карат-МТ (ИРФ-456)	
Диапазон измерения показателей преломления nD	от 1,3 до 1,5
Цена деления шкалы показателя преломления nD	1×10^{-3}
Предел допускаемой основной погрешности по показателю преломления nD	$\pm 3 \times 10^{-4}$
Габаритные размеры рефрактометра, мм, не более	83×70×143
Масса рефрактометра, кг, не более	0,7
Масса рефрактометра с принадлежностями и упаковкой, кг, не более	2,0

При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие рефрактометра следующим требованиям:

- ✓ на металлических деталях новых рефрактометров не должно быть заусенцев. Острые углы и кромки деталей должны быть притуплены;
- ✓ накатка на маховичках должна быть ровной и четкой;
- ✓ винты и гайки не должны иметь повреждений шлицев, граней;
- ✓ на поверхностях деталей не допускаются следы коррозии, потеки краски и другие дефекты, ухудшающие внешний вид рефрактометра;
- ✓ на рефрактометре не должно быть вмятин, слои покрытий должны прочно держаться на поверхностях, не липнуть и не осыпаться.

Качество сборки и взаимодействие отдельных частей следует проверять опробованием и осмотром, при этом:

- ✓ движения всех подвижных частей и механизмов (окуляра, маховичков для перемещения шкалы и компенсатора) должны быть плавными, без рывков и заеданий;
- ✓ все скрепленные детали и части рефрактометра должны плотно соприкасаться с опорными поверхностями;
- ✓ изображения штрихов шкалы должны быть резкими по всей шкале;
- ✓ при совмещении штриха сетки с делением шкалы не должно быть перекоса, видимого глазом;
- ✓ на поверхностях оптических деталей не должно быть налетов капельного вида, грубых царапин и выколов, затрудняющих отсчет.

Проверка компенсатора дисперсии

Подготовка к проверке

Проверку необходимо проводить при следующих условиях:

- ✓ температуре окружающего воздуха в помещении $(20 \pm 5)^\circ \text{C}$;
- ✓ влажность воздуха не более 80%.

Перед проведением проверки необходимо выполнить следующие подготовительные работы:

- ✓ рефрактометр установить на футляр;
- ✓ осветительную и измерительную призмы тщательно протереть смесью эфира со спиртом.

Проверку компенсатора дисперсии необходимо проверять следующим образом: поместить между призмами каплю дистиллированной воды и установить рефрактометр таким образом, чтобы свет падал на рефрактометрический блок. Добившись вращением маховичка компенсатора дисперсии обесцвечивания граничной линии, снять отсчет nD. Затем, продолжая вращать маховичок, прийти ко второму положению компенсации дисперсии, снять отсчет nD. Наибольшая разность отсчетов не должна превышать $1 \cdot 10^{-4}$.

Проверка качества поля зрения и границы светотени

Качество поля зрения и границы светотени проверять наблюдением в окуляр. При этом:

- ✓ поле зрения должно быть чистым, до границы светотени равномерно освещено и не иметь окрашенности;
- ✓ граница светотени должна быть резкой, без окраски по всей длине, параллельна делениям шкалы.

Определение пределов диоптрийной наводки окуляра

Предел диоптрийной наводки окуляра следует проверять диоптрийной трубкой, для этого:

- ✓ окуляр диоптрийной трубки установить по глазам наблюдателя на резкость сетки;
- ✓ приставить трубку к окуляру рефрактометра;
- ✓ окуляр рефрактометра установить в одно из крайних положений;
- ✓ навести диоптрийную трубку на резкое изображение шкалы рефрактометра, снять отсчет по шкале диоптрийной трубки;
- ✓ установить окуляр рефрактометра в другое крайнее положение;
- ✓ навести диоптрийную трубку на резкое изображение шкалы рефрактометра, снять отсчет по шкале трубки.

Оформление результатов проверки

Рефрактометры, прошедшие проверку с положительными результатами, признаются годными к выпуску и применению. На рефрактометры, выдают свидетельство о государственной проверке по форме, установленной Госстандартом России, или делают запись результатов, которую удостоверяют клеймом, проставляют дату проверки в паспорт на рефрактометр. На рефрактометры, прошедшие проверку с отрицательным результатом, выдают извещение о непригодности и изъятии их из обращения, если рефрактометры не подлежат ремонту, или о проведении повторной проверки после ремонта. Периодичность проверки – один раз в год.

Контрольные вопросы

5. Что такое рефрактометр?
6. С какой периодичностью необходима проверка рефрактометра?
7. По каким показателям определяют качество поля зрения и границы светотени?
8. Какие требования должны быть при внешнем осмотре рефрактометра «Карат – МТ»?

Штрих-коды

Цель занятий:

1. Изучение штрих-кодов разных стран;

2. Изучение методики определения подлинности штрих-кода.

С 1 января 1998 г. Россия стала участницей Международной конвенции «О гармонизированной системе описания и кодирования товаров», что позволило представлять наши товары на мировом рынке, использовать кодирование в транспортных тарифах и статистике грузоперевозок, детализировать таможенные процедуры при электронных расчетах между партнерами. Гармонизированная система действует согласованно со стандартной международной классификацией ООН.

В основу системы кодирования товаров положены штрих-коды, используемые для автоматизации товародвижения. Наиболее широко распространен тринадцатиразрядный код EAN-13, разработанный в 1976 г. на базе кода UPC (UniversalProductCode). Штрих-код EAN-13 - это набор из 13 цифр и их зашифрованное обозначение в форме чередующихся черных и белых тонких полосок.

Рисунок 9 - Штрих-код

Комбинация цифр в штрих-коде EAN-13 является уникальной, то есть идентичной комбинации из 13-ти цифр не найдется ни в одной стране мира. Это обусловлено тем, что каждой стране - члену GS1 - были присвоены определенные комбинации из двух (иногда трех) цифр, обозначающие эту страну. Так, например, России был выделен диапазон 460-469, но на данном этапе для маркировки товаров в России используется лишь 460.

Первые две (иногда три) цифры определяют страну происхождения товара, т.е. это код страны-изготовителя или продавца. В нашем случае 460 – это код России. Следующие за ними 4 или 5 цифр (в зависимости от длины кода страны) являются уникальным кодом производителя товара. Это код предприятия-изготовителя или продавца. Следующие пять цифр обозначают код товара в списке производителя. Причем, первая цифра – наименование товара, вторая цифра - потребительские свойства, третья цифра - размеры или массу, четвертая цифра - ингредиенты, пятая цифра - цвет.

Это вся информация, которую может сообщить штрих-код стандарта EAN-13. Но это всего двенадцать цифр. Последняя, тринадцатая, цифра в штрих-коде - это контрольная цифра, используемая для проверки правильности считывания штрихов сканером. Она является своего рода знаком качества данного штрих-кода, так как она сообщает сканеру штрих-кода о том, что данный код является подлинным.

Для проведения оценки подлинности штрих-кода, можно воспользоваться одним из существующих двух методов.

Метод первый:

1. Двигаясь справа налево, необходимо суммировать все цифры на четных позициях:

$$7 + 9 + 8 + 5 + 6 + 6 + 4.$$

2. Затем нужно умножить полученный результат на 3:

$$41 \times 3 = 123.$$

3. Далее необходимо суммировать цифры на нечетных позициях. Начинать нужно с третьей по счету цифре:

$$0 + 4 + 3 + 4 + 0 + 4 = 15.$$

4. Затем нужно суммировать результаты, полученные в пунктах 2 и 3:

$$123 + 15 = 138.$$

5. Необходимо округлить полученный результат в большую сторону до ближайшего кратного десяти.

В нашем случае - это 140.

6. Затем из этого числа необходимо вычесть сумму, полученную при вычислениях в пункте 4:

$$140 - 138 = 2.$$

Полученный результат соответствует контрольной (последней) цифре штрих-кода, что говорит о подлинности товара.

Метод второй:

1. Необходимо суммировать все цифры на четных позициях, двигаясь слева направо:

$$6 + 6 + 5 + 8 + 9 + 7 = 41.$$

2. Затем нужно умножить полученный результат на 3:

$$41 \times 3 = 123.$$

3. Далее необходимо суммировать цифры на нечетных позициях без учета контрольной цифры:

$$4 + 0 + 4 + 3 + 4 + 0 = 15.$$

4. Затем нужно суммировать результаты, полученные в пунктах 2 и 3:

$$123 + 15 = 138.$$

5. От полученной суммы нужно оставить только число единиц.

В нашем случае это 8.

6. Затем это число необходимо вычесть из 10:

$$10 - 8 = 2.$$

Полученный результат соответствует контрольной цифре штрих-кода, что говорит о подлинности товара. Таким образом, сканеры штрих-кода очень быстро проверяют себя. В случае, если контрольная цифра не совпадает с результатом этих вычислений, то штрих-код не верен.

Контрольные вопросы

1. Какие бывают штрих-коды международного стандарта EAN?
2. Что означают первые две цифры штрих-кода?
3. Что означает тринадцатая цифра штрих-кода?
4. Если на штрих-коде присутствует знак «>», что это означает?

Сертификат соответствия продукции

Цель занятий:

4. Изучение правил заполнения бланка сертификата соответствия продукции;
5. Заполнение бланка сертификата соответствия продукции;
6. Изучение правил заполнения формы заявки на проведение сертификации продукции;
7. Заполнение формы заявки на проведение сертификации продукции.

Сертификат соответствия - это документ, подтверждающий соответствие объекта обязательным или необязательным требованиям. Сущность подтверждения соответствия состоит в выдаче заявителю документа о соответствии объекта предъявляемым к нему определенным требованиям. Подтверждение осуществляется по результатам оценки соответствия. Определение объектов подтверждения соответствия согласуется с указанными в п. 1 ст. 1 Закона РФ «О техническом регулировании» объектами технического регулирования, однако содержит указание и на иные объекты.

В настоящее время сертификация, являющаяся одной из форм подтверждения соответствия, применяется, например, к таким объектам, как работы по охране труда в организациях. Для этого Министерством труда и социального развития Российской Федерации создана система сертификации, из документов которой следует, что объектом сертификации является не соответствие условий труда установленным нормативам, а проведение работ по охране труда.

В системе сертификации ГОСТ Р схема сертификации — это определенный порядок действий по сертификации продукции в зависимости от вида продукции, целей сертификации и объема продукции (товара), который определяется органом по сертификации. Выбор схемы сертификации оговаривается с заявителем, так как сертификация продукции проводится, в первую очередь, по инициативе производителя или импортера продукции.

Алгоритм проведения сертификации продукции включает следующие этапы:

- подача заявки на проведение;
- выбор схемы сертификации и принятие решения по заявке;
- отбор образцов и их испытания;
- оценка производства (если предусмотрена схемой сертификации);
- выдача сертификата и лицензии на применение знака соответствия;
- осуществление инспекционного контроля за сертифицированной продукцией.

**Правила заполнения бланка сертификата
соответствия продукции**

В графах сертификата указываются следующие сведения:

Позиция 1. Наименование и код органа по сертификации, выдавшего сертификат, в соответствии с аттестатом аккредитации (прописными буквами) и адрес (строчными буквами). Если наименование органа не помещается в одну строку, то допускается адрес писать под обозначенной строкой. В случае, если орган использует печать организации, на базе которой он образован, после наименования органа, выдавшего сертификат, в скобках (строчными буквами) указывается наименование этой организации, адрес - под реквизитом «подпись» позиции. Наименование органа (организации) должно быть идентичным наименованию в печати.

Позиция 2. Регистрационный номер сертификата формируется в соответствии с правилами ведения Государственного реестра.

Позиция 3. Срок действия сертификата устанавливается органом по сертификации, выдавшим сертификат, по правилам, изложенным в порядке сертификации однородной продукции. При этом дата пишется: число – двумя арабскими цифрами, месяц - прописью, год - четырьмя арабскими цифрами.

Позиция 4. Наименование, тип, вид, марка (как правило, прописными буквами) в соответствии с нормативным документом на продукцию; номер технических условий или иного документа, устанавливающего требования к продукции: номер изделия, размер партии, при серийном производстве указать: «серийное производство»; номер накладной (договора, контракта, паспорта и т.д.) - для партии (или единичного изделия).

Позиция 5. Классификационная часть кода продукции (6 старших разрядов) по классификатору промышленной и сельскохозяйственной продукции (для отечественной продукции).

Позиция 6. 9-разрядный код продукции по классификатору товарной номенклатуры внешней экономической деятельности (заполняется обязательно для импортируемой и экспортируемой продукции). Толкование содержания позиции и определение кодов товарной номенклатуры внешне-экономической деятельности (ТН ВЭД), анализ

классификационных признаков и лексических средств их выражения осуществляется органами Государственного Таможенного комитета Российской Федерации.

Позиция 7. При обязательной сертификации в первой строке указываются свойства, на соответствие которым она проводится, например: «безопасность». Во второй строке - обозначение нормативных документов, на соответствие которым проведена сертификация. Если продукция сертифицирована на соответствие всем требованиям нормативного документа (документов), первая строка текстом не дополняется.

Позиция 8. Если сертификат выдан изготовителю, указывается наименование предприятия-изготовителя. Если сертификат выдан продавцу, подчеркивается слово «продавец», указываются наименование и адрес предприятия, которому выдан данный сертификат, а также, начиная со слова «изготовитель», - наименование и адрес предприятия-изготовителя продукции. Наименования и адреса предприятий указываются в соответствии с заявкой.

Позиция 9. При наличии указывается регистрационный номер в Государственном реестре сертификата системы качества или производства со сроком действия, номер и дата акта (протокола) о проверке производства или другие документы, подтверждающие стабильность производства, например: сертификат, выданный зарубежной организацией и учтенный органом по сертификации.

Позиция 10. Строка после слов «Сертификат выдан на основании» не заполняется.

Позиции 11, 12, 13. Указываются все документы об испытаниях или сертификации, учтенные органом сертификации при выдаче сертификата, в том числе:

1. Протоколы испытаний в аккредитованной лаборатории (поз. 11, 12, 13 заполняются в

соответствии с графами таблицы).

2. Протоколы испытаний в неаккредитованной испытательной лаборатории (в поз. 13 указывается наименование и дата Решения Госстандарта России о разрешении проведения испытаний в указанной лаборатории).

3. Документы, выданные органами и службами государственных органов управления: Государственного комитета санитарно-эпидемиологического надзора, Министерства экологии и природных ресурсов Российской Федерации, Государственной ветеринарной службы Российской Федерации и другими (в поз. 11 - наименование органа, выдавшего документ, в поз. 12, 13 - реквизиты документов).

4. Документы, выданные зарубежными органами: сертификаты (протоколы испытаний) (в поз. 11 указываются наименование органа и его адрес, в поз. 12 - наименование и дата утверждения сертификата (протокола испытаний, срок действия сертификата).

5. При выдаче сертификата на основании заявления-декларации в поз. 11 и 12 указываются реквизиты заявления-декларации, а также документов, приведенных в декларации.

Позиция 14. В случае выдачи заявителю лицензии на право маркирования продукции знаком соответствия в данной позиции указывается: «Маркирование продукции производится знаком соответствия по ГОСТ Р 50460-92».

Позиция 15. Указывается место нанесения знака соответствия на изделие таре, упаковке либо в сопроводительной документации в соответствии с порядком сертификации однородной продукции.

Позиция 16. Подпись, инициалы, фамилия руководителя органа, выдавшего сертификат, печать органа или организации, на базе которой образован орган, на обеих сторонах сертификата.

Позиция 17. Дата регистрации в Государственном реестре. Исправления, подчистки, поправки на сертификате не допускаются.

Контрольные вопросы

1. Что такое сертификация?
2. Что подтверждает сертификат соответствия продукции?
3. Кто осуществляет контроль за сертификацией продукции?
4. Какой орган утверждает сертификат соответствия продукции?

Сертификат соответствия услуг

Цель занятий:

1. Изучение правил оформления заявки на проведение сертификационных услуг;
2. Заполнение заявки на проведение сертификационных услуг;
3. Изучение правил заполнения бланка сертификата соответствия услуг;
4. Заполнение бланка сертификата соответствия услуг.

Объектами сертификации в сфере услуг могут быть: услуга; организация, предоставляющая услугу; персонал, выполняющий услугу; производственный процесс; система управления качеством в организации, предоставляющей услуги.

Формирование системы сертификации услуг и выбор её участников проводится в соответствии с «Правилами по проведению сертификации в РФ» (от 10.05.2000 № 26). Отметим некоторые присущие услугам особенности, влияющие на организацию их сертификации:

- объектом услуги может быть сам человек, а его имущественное право определяет невозможность проведения испытаний. Так, владелец отремонтированного автомобиля наверняка откажется от испытаний его автомобиля в дорожных условиях с соблюдением всех жестких правил проведения этой процедуры;

- непосредственный контакт исполнителя услуги и её потребителя требует оценки мастерства исполнителя с учётом этики общения и сложившихся местных предпочтений. Зачастую это требует применения социологических методов оценки;

- эксперт по оценке услуги в ряде случаев должен присутствовать при её оказании, так как предоставление услуги и её потребление могут совершаться одновременно (к примеру, услуги парикмахерской или косметического салона). За рубежом допускается в подобных случаях исполнение экспертом роли потребителя;

- некоторые характеристики услуг напрямую зависят от особенностей региона, в котором они предлагаются. Так, например, в Москве признано целесообразным ввести в действие региональные системы сертификации услуг в сфере общественного питания и городского транспорта.

Сертификация услуг включает следующие этапы:

- подача заявки на сертификацию;
- принятие решения по заявке;
- выбор схемы сертификации;
- проведение проверки оказания услуг;
- анализ полученных результатов и принятие решения о выдаче сертификата соответствия;
- инспекционный контроль за сертифицированной услугой.

Правила заполнения бланка сертификата соответствия услуги

Сертификат заполняется на русском языке. Текст наносится машинописным способом. Исправления, зачеркивания, подчистки текста не допускаются. В графах сертификата указываются следующие сведения:

Позиция 1. Наименование органа, выдавшего сертификат (прописными буквами) и адрес (строчными буквами). Если наименование органа не помещается в одну строку, то допускается написание адреса под обозначенной строкой. В случае, если орган использует печать организации, на базе которой он создан, после наименования органа, выдавшего сертификат, в скобках (строчными буквами) указывается наименование этой организации, а адрес - под реквизитом «подпись». Наименование органа (организации) должно быть идентичным наименованию в печати.

Позиция 2. Регистрационный номер сертификата формируется в соответствии с документом «Правила ведения государственной регистрации при проведении работ по сертификации и аккредитации».

Позиция 3. Срок действия сертификата устанавливается органом по сертификации, выдавшим сертификат, по правилам, изложенным в порядке сертификации однородных услуг. При этом дата пишется: число - двумя арабскими цифрами, месяц - прописью, год - четырьмя арабскими цифрами.

Позиция 4. Наименование исполнителя услуги и его адрес (предприятие, организация, гражданин-предприниматель и т.д.), номер расчетного счета.

Позиция 5. Наименование, вид конкретной услуги (прописными буквами) в соответствии с нормативным документом на услугу (номер стандарта или иного документа, устанавливающего требования к услуге). При выдаче сертификата на ряд услуг - их перечень указывается в приложении к сертификату.

Позиция 6. Классификационная часть, код услуги (6 разрядов по Общероссийскому классификатору услуг населению ОКУН.) В случае выдачи сертификата на несколько конкретных услуг, в сертификате проставляется соответствующее число кодов или перечень кодов приводится в приложении.

Позиция 7. Указываются требования, на соответствие которым сертифицирована услуга. При обязательной сертификации указываются свойства, на соответствие которым она проводится, например: безопасность (электробезопасность), экологичность.

Позиция 8. Обозначение нормативных документов, на соответствие которым проведена сертификация. При обязательной сертификации в первой строке указываются свойства, на соответствие которым она проводится, например: «безопасность».

Позиция 9. Указываются все основания, принятые органом по сертификации при выдаче сертификата: схема сертификации, акт оценки мастерства исполнителя или протокол испытания результата услуги; акт оценки процесса оказания услуги; акт оценки системы качества: акт аттестации предприятия в целом. При наличии сертификата указывается его регистрационный номер в Госреестре системы качества или производства со сроком действия.

Позиция 10. Указывается фамилия, инициалы и должность руководителя органа по сертификации.

Позиция 11. Подпись, инициалы, фамилия руководителя органа, выдавшего сертификат, гербовая печать организации, на базе которой образован орган, или печать органа по сертификации.

Позиция 12. Дата регистрации в Государственном реестре.

Контрольные вопросы

1. Какой орган проводит сертификацию услуг?
2. Кто определяет номенклатуру услуг?
3. Кто подтверждает сертификат соответствия услуг?
4. Требуется ли знак соответствия на сертификате услуг?

Список литературы

Основная литература:

Основная литература:

1. **Лифиц И.М.** Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия [Электронный ресурс]-12-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО — 12-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 314 с. — ЭБС Юрайт

Дополнительная литература:

1. **Бессонова Л.П.** Метрология, стандартизация и сертификация продуктов животного

происхождения [Электронный ресурс]: учебник /Бессонова Л.П.. – СПб.: Лань, 2014.-ЭБС
Лань

Приложение 1

Приложение

Пример 3 – Получение показаний веса в процентах, пропорциональных контрольному значению массы

	Действие/клавиша	Показания весов
1	Выбрать «Прикладные программы»: в режиме взвешивания нажать и удерживать нажатой дольше 2 с клавишу «→T←»	
2	Выбрать программу «Взвешивание в процентах»: нажать несколько раз клавишу «↔»	
3	Подтвердить установку: нажать клавишу «☞», на дисплее появится символ «*», обозначающий, что программа активна	
4	Поместить пустой контейнер на весы	
5	Обнулить весы: нажать клавишу «→T←»	
6	Поместить контрольный вес, принимаемый за 100 %, на весы	
7	Выбрать в показаниях количество знаков после запятой: 100 %, 100.0 % или 100.00 %: нажать несколько раз клавишу «↔»	
8	Подтвердить выбранное количество знаков после запятой: нажать клавишу «☞»	
9	Снять контрольный вес	
10	Поместить на весы неизвестный груз	
11	Переключить индикацию на значение веса: нажать клавишу «↔»	
12	Разгрузить весы	
13	Поместить на весы новый неизвестный груз выполнить операции, начиная с шага 10	
14	Стереть справочное количество процентов: нажать и удерживать нажатой клавишу «☞» (дольше 2 с)	
15	Возобновить программу «Взвешивание в процентах» (если не выбрана другая прикладная программа): нажать клавишу «↔»	
16	Повторить процедуру, начиная с шага 5	

Протокол

№ _____

проверки весов ВМК _____ зав.№ _____

представленных _____

**Определение погрешности весов при центрально-симметричном
положении груза**

Средства проверки _____

№ измерения	Действительные значения массы гири	Показания весов		Погрешность весов		Пределы допускаемой погрешности
		при возвр. нагрузке	при убыв. нагрузке	при возвр. нагрузке	при убыв. нагрузке	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

**Определение погрешности при нецентральной
положении груза в чашке**

Действительное значение массы гири:			Пределы допускаемой погрешности:		
№ позиции по рисунку	1	2	3	4	5
Показания весов					
Погрешности весов					



Определение погрешности весов послевыборки массы тары

Не соответствует

№ измерения	Значение массы тары	Действительное значение массы гирь	Показания весов		Погрешность весов		Пределы допустимой погрешности	
			при возвр. нагрузке	при убыв. нагрузке	при возвр. нагрузке	при убыв. нагрузке		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Соответствует Не соответствует

Определение размаха показаний весов

№ измерений	Показания весов при нагрузке $\frac{1}{2}$ НПВ	Показания весов при нагрузке НПВ
1		
2		
3		
4		
5		
6		
$R=I_{\max} - I_{\min}$		

Пределы допускаемой погрешности, мг		
-------------------------------------	--	--

Соответствует

Не соответствует

Поверитель: _____ « » _____ 20 __ г.

Штрих-коды некоторых стран

Код EAN	Страна	Код EAN	Страна	Код EAN	Страна
000-139	США, Канада	539	Ирландия	850	Куба
300-379	Франция	540-549	Бельгия и Люксембург	858	Словакия
380	Болгария	560	Португалия	859	Чехия
383	Словения	569	Исландия	860	Сербия и Черногория
385	Хорватия	570-579	Дания	865	Монголия
400-440	Германия	590	Польша	867	Северная Корея
450-499	Япония	599	Венгрия	869	Турция
460-469	Россия	600-601	Южная Африка	870-879	Нидерланды
471	Тайвань	640-649	Финляндия	880	Южная Корея
474	Эстония	690-695	Китай	885	Таиланд
475	Латвия	700-709	Норвегия	888	Сингапур
477	Литва	729	Израиль	890	Индия
481	Беларусь	730-739	Швеция	893	Вьетнам
482	Украина	750	Мексика	899	Индонезия
500-509	Великобритания	760-769	Швейцария	900-919	Австрия
520	Греция	789-790	Бразилия	930-939	Австралия
529	Кипр	800-839	Италия	940-949	Новая Зеландия
535	Мальта	840-849	Испания	955	Малайзия

ФОРМА ЗАЯВКИ НА ПРОВЕДЕНИЕ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ

наименование органа по сертификации,

адрес

ЗАЯВКА
НА ПРОВЕДЕНИЕ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ В СИСТЕМЕ
СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

наименование организации-изготовителя, продавца (далее -

заявитель),

код ОКПО или номер регистрационного документа

индивидуального предпринимателя

Юридический адрес _____

Банковские реквизиты _____

Телефон _____ Факс _____ Телекс _____

в лице _____

фамилия, имя, отчество руководителя

просит провести _____ сертификацию

обязательную (добровольную)

продукции _____

наименование продукции,

код ОК 005 (ОКП) и (или) ТН ВЭД России,

серийный выпуск, или партия определенного размера, или единица

продукции

выпускаемой <*> по _____

наименование и обозначение

документации изготовителя (стандарт, ТУ, КД, образец-эталон)
на соответствие требованиям _____

наименование и обозначение

по схеме _____

нормативных документов _____ номер схемы сертификации

Заявитель обязуется выполнять правила сертификации.

Дополнительные сведения _____

Руководитель организации _____

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

ФОРМА ПРИЛОЖЕНИЯ К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ НА ПРОДУКЦИЮ

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И
МЕТРОЛОГИИ

N

ПРИЛОЖЕНИЕ

к сертификату соответствия N _____

Перечень конкретной продукции, на которую распространяется
действие сертификата соответствия

Код ОК 005 (ОКП)	Наименование и обозначение продукции, изготовитель	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
Код ТН ВЭД России		

Руководитель органа _____
подпись инициалы, фамилия
М.П.

Эксперт _____
подпись инициалы, фамилия

ФОРМА ЗАЯВКИ НА ПРОВЕДЕНИЕ СЕРТИФИКАЦИИ УСЛУГИ (РАБОТЫ)

наименование органа по сертификации,

адрес

ЗАЯВКА
НА ПРОВЕДЕНИЕ СЕРТИФИКАЦИИ УСЛУГИ (РАБОТЫ)
В СИСТЕМЕ СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

наименование организации-исполнителя,

индивидуального предпринимателя (далее - заявителя),

код ОКПО или номер регистрационного документа

индивидуального предпринимателя

Юридический (фактический) адрес _____

Телефон _____ Факс _____ Телекс _____

Банковские реквизиты _____

в лице _____

фамилия, имя, отчество руководителя

просит провести _____ сертификацию

добровольную

услуги (работы) _____

наименование группы (подгруппы, вида) услуги (работы),

код ОК 002 (ОКУН) и др.

оказываемой по _____

наименование и обозначение документации

исполнителя (стандарт и др.)

на соответствие требованиям _____

наименование и обозначение

по схеме _____

нормативных документов _____ номер схемы сертификации

Заявитель обязуется выполнять правила сертификации.

Дополнительные сведения _____

Руководитель организации _____

подпись _____ инициалы, фамилия

ФОРМА ПРИЛОЖЕНИЯ К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ НА УСЛУГИ (РАБОТЫ)

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И
 МЕТРОЛОГИИ

+-----+
 N

ПРИЛОЖЕНИЕ
 к сертификату соответствия N _____

Перечень услуг (работ), на которые распространяется
 действие сертификата соответствия

Код услуги (работы)	Наименование услуги (ра- боты)	Обозначение норматив- ной и технической до- кументации, регламен- тирующей характери- стики (показатели) услуги (работы), подтверждае- мые при сертификации	Дополнительная информация

Руководитель органа _____
 подпись инициалы, фамилия

М.П.

Эксперт _____
 подпись инициалы, фамилия

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
« 17 » июня 2022г

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

По дисциплине

«Основы экономики, менеджмента и маркетинга»

для студентов 2 курса ФДП и СПОпо

специальности

36.02.01 Ветеринария

(очная форма обучения)

Рязань 2022 г.

Методические указания к практическим занятиям предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария.

Структура и содержание практических работ:

Номер и название раздела/темы дисциплины	Наименование практических/лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
Раздел 1. Основы экономики			ОК 1; ОК 8; ОК 9
Тема. 1.2. Производство и экономика	Построение кривой производственных возможностей и анализ точек	2	ОК1; ОК 4; ОК 8; ПК 1.1
Тема. 1.5 Основы микроэкономики	решение задач	2	ОК 2; ОК 6; ПК 2.5 ПК 3.4
Раздел 2. Экономика сельского хозяйства			
Тема. 2.2. Предприятие – объект и материальная база предпринимательства	Оценка уровня и динамики прибыли. Определение издержек производства, экономической и бухгалтерской прибыли	2	ОК 2; ОК 4; ПК 4.1 ПК 4.2
Тема 2.3. Факторы сельскохозяйственного производства	Оценка структуры и уровня использования земельных ресурсов	2	ОК 2; ОК 4; ПК 4.3 ПК 4.5
Тема 2.4. Оплата труда в сельском хозяйстве	Решение задач	2	ОК 2; ОК 4; ПК 1.2
Тема 2.5. Макроэкономические показатели и их регулирование	Изучение структуры денежной массы, закон денежного обращения, современная банковская система	2	ОК 9; ПК 4.4 ПК 3.2 ПК 3.3
Тема 2.6. Макроэкономическая нестабильность	Расчет семейного бюджета	2	ОК 7; ПК 2.1 ПК 2.4

Тема 2.7. Бюджетно-налоговая политика и финансовая система.	Местные налоги и сборы и их роль в местном самоуправлении. Специальные налоговые режимы	2	ОК 7; ПК 1.2
Раздел 3. Основы менеджмента			
Тема 3.2. Система методов	Кейс «Проведение рабочего совещания»	2	ОК 7; ПК 2.3

управления			
Тема 3.3. Коммуникации в менеджменте	Содержательные и процессуальные теории мотивации, сущность и виды контроля	2	ОК 7; ПК 4.3
Тема 3.4 Деловое и управленческое общение	Кейс «Управленческое решение»	2	ОК 7; ПК 4.4 ПК 4.5
Раздел 4. Основы маркетинга			
Тема 4.2. Основные стратегии маркетинга	Конкурентоспособность продукции Распределение товаров и товародвижение Конкуренция в предпринимательской среде	2	ОК 3; ОК 9; ПК 3.1 ПК 3.5 ПК 3.7
ВСЕГО:		24	

Содержание практических занятий

Задания для практических работ

Раздел 1. Основы экономики

Тема 1.2. Производство и экономика

Практическая работа 1.

Тема «Построение кривой производственных возможностей и анализ точек»

Из-за дефицита ресурсов общество всегда решает одну и ту же проблему: чего и сколько производить. Дефицит ресурсов позволяет в определенный момент производить определенное количество товара или услуги. В экономике постоянно идет процесс переключения факторов производства из одной отрасли в другие.

Альтернативная стоимость (альтернативные или временные издержки) – величина упущенной выгоды, определяемая количеством других товаров, от которых мы отказались ради дополнительной единицы данного товара.

Задача 1.

Дедушка, отец и сын организовали семейный бизнес по изготовлению столов и стульев. За год отец может изготовить 50 столов или 100 стульев, дедушка - 40 столов или 100 стульев, сын 100 столов или 150 стульев. Постройте кривую производственных возможностей семьи.

Решение:

Найдём оптимальную структуру производства столов и стульев. Выпуск стульев должен быть поручен тому члену семьи, чьи альтернативные издержки (альтернативная стоимость) выраженные в количестве столов минимальные.

Рассчитаем альтернативную стоимость производства одного стула для каждого члена семьи.

Для дедушки альтернативная стоимость производства одного стула:

$$40 / 100 = 0,4 \text{ стола} \leftarrow \text{альтернативные издержки минимальные!!!}$$

Для отца альтернативная стоимость производства одного стула:

$$50 / 100 = 0,5 \text{ стола}$$

Для сына альтернативная стоимость производства одного стула:

$$100 / 150 = 2/3 \text{ стола}$$

Если все члены семьи будут производить только столы, они изготовят 190 столов и 0 стульев.

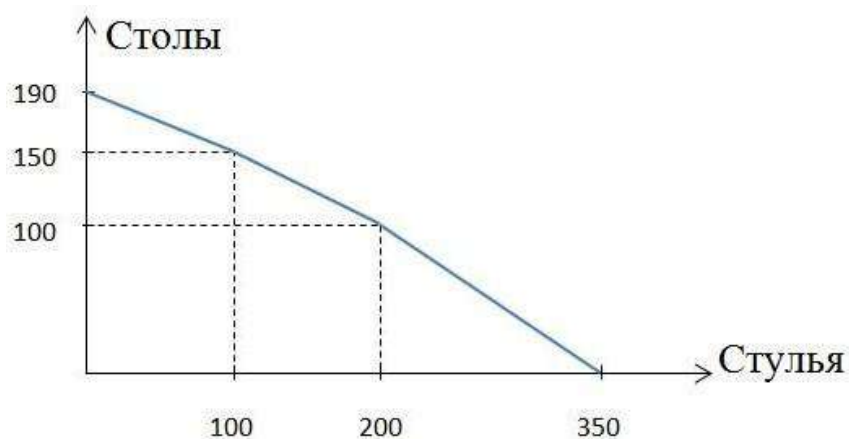
Допустим, они пожелают начать производство стульев. Значит дедушка, у которого альтернативная стоимость производства стульев минимальная, должен производить стулья в количестве 100 штук. Тогда производством столов будут заниматься отец и сын. Они произведут $50 + 100 = 150$ штук столов. Координаты точки перелома кривой производственных возможностей: (100 стульев, 150 столов).

Если спрос по стульям не будет удовлетворен, то к их производству подключится отец. Он следующий по возрастанию значения альтернативной стоимости стульев. Вместе с дедушкой отец произведет 200 штук стульев.

Тогда сын будет один производить столы. И произведет их в количестве 100 штук. Координаты еще одной точки перелома КПВ: (200 стульев, 100 столов).

И наконец, если все участники производства будут изготавливать только стулья, будет произведено 350 стульев и 0 столов.

Изобразим КПВ на графике:



Задача №2.

На одном поле фермер может произвести 500 т картофеля или 100 т пшеницы, а на другом альтернативная стоимость выращивания 2 т пшеницы равна 5 т картофеля при максимальном производстве картофеля, равном 1000 т. Построить кривую производственных возможностей фермера.

Решение:

Кривая производственных возможностей (КПВ) – это кривая, каждая точка которой показывает максимальные количества двух экономических благ, которые способна произвести экономика страны при полном и эффективном использовании имеющихся ресурсов и текущем уровне технологий.

Из условия задачи известно, что на первом поле фермер может произвести либо 500 т картофеля, либо 100 т пшеницы.

Для построения кривой производственных возможностей первого поля откладываем по оси ординат (пшеница) максимальное количество выращенной пшеницы, которое производилось бы в экономике, если бы все имеющиеся ресурсы были направлены на производство пшеницы, то есть 100 т. Производство картофеля в этом случае равно нулю.

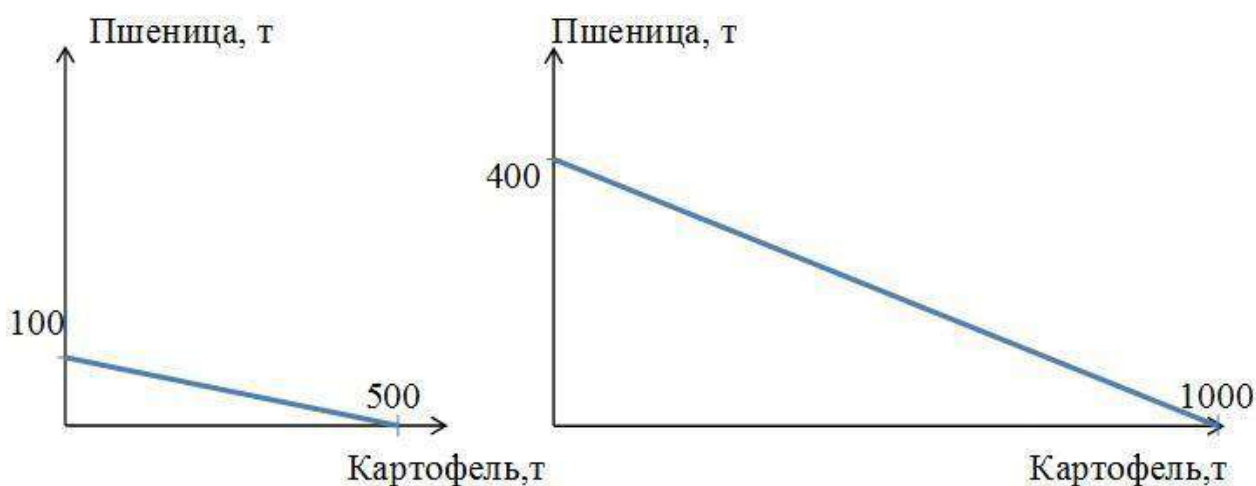
И наоборот, если все имеющиеся ресурсы направлены на производство картофеля, то максимальное количество – 500 т, которое может быть произведено при полном и эффективном использовании имеющихся ресурсов, мы откладываем по оси абсцисс (картофель). Производство пшеницы в этом случае равно нулю.

Соединив две эти точки, получим КПВ первого поля.

При этом альтернативные издержки (АИ) производства 1 т картофеля – это то количество пшеницы, от выращивания которого фермер вынужден отказаться:

$$100 / 500 = 0,2 \text{ т пшеницы.}$$

На втором поле фермер может произвести максимально 1000 т картофеля или 400 т пшеницы, так как альтернативная стоимость выращивания 2 т пшеницы равна 5 т картофеля. Или альтернативные издержки 1 т картофеля равны $2 / 5 = 0,4$ т пшеницы.



Построим суммарную КПВ для этого фермера.

Максимально возможный объём выращиваемой пшеницы – 500 тонн (на первом поле он может вырастить 100 тонн, на втором – 400 тонн). При этом объём картофеля будет нулевым. Отметим соответствующую точку на графике (точка А).

Далее определим, на каком из двух полей следует начать выращивать картофель, если фермер решит выращивать хотя бы небольшое его количество.

Для этой цели выберем из двух полей то, на котором выращивание каждой единицы картофеля приведёт к наименьшим потерям объёма пшеницы. То есть выберем то поле, где альтернативные издержки выращивания картофеля наименьшие.

На первом поле альтернативные издержки 1 т картофеля равны 0,2 т пшеницы.

А на втором поле альтернативные издержки 1 т картофеля равны 0,4 т пшеницы.

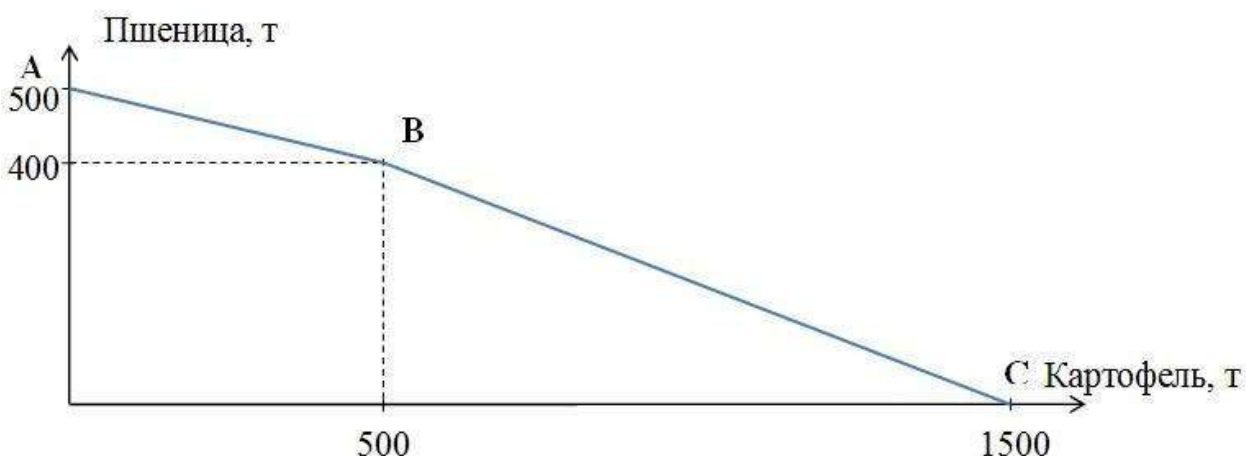
0,2 меньше чем 0,4, значит, для производства первых тонн картофеля выгоднее использовать первое поле.

Максимально на первом поле можно вырастить 500 т картофеля, пожертвовав при этом 100 тонн пшеницы.

Координаты точки перелома (точки В) – 500 тонн картофеля, 400 тонн пшеницы.

Максимальное количество картофеля, которое можно вырастить на двух полях равно 1500 тонн (500 тонн на первом поле и 1000 тонн на втором). При этом объём пшеницы будет нулевым. Обозначим точку С на оси абсцисс.

Соединив последовательно три точки А, В и С получим суммарную кривую производственных возможностей нашего фермера.



Контрольные вопросы:

1. Приведите примеры блага.
2. Сформулируйте определение экономического блага.
3. Дайте определения потребности и закона возвышения потребностей.
4. Дайте характеристику ресурсам.
5. Раскройте содержание трех основных вопросов экономики.
6. Что определяет график производственных возможностей?
7. Почему ресурсы дефицитны?
8. Что представляет собой каждая точка на кривой производственных возможностей?

Тема. 1.5 Основы микроэкономики
Практическая работа 2.

Поведение продавца и покупателя объединяют спрос и предложение. Спрос – желание покупать товары, подкрепленное платежеспособностью.

Закон спроса – обратная зависимость между ценой товара и покупательским спросом на него (при прочих равных условиях).

Спрос растет при уменьшении цены и сокращается при ее повышении.

Понятия «спрос» и «величина спроса» различаются. Спрос – желание купить конкретный товар или услугу по конкретной цене в конкретное время, подкрепляемое способностью и готовностью оплатить покупку.

Величина спроса – максимальное количество конкретного товара, которое согласен приобрести покупатель в конкретное время (день, месяц, год) конкретных условиях (цена данного товара, цены на другие товары, размер денежных доходов и т.д.)

Задача 1.

Летом 1 кг моркови стоит 2 рубля при спросе 18 кг в день, зимой – 5 рублей при спросе 24 кг. В день. Определите эластичность спроса.

Задача 2.

Летом 1 кг бананов стоит 5 руб при предложении 35 кг. Осенью спрос на бананы возрос на 1 кг. На короткий период эластичность предложения составила 2,5. Определите стоимость бананов осенью.

Задача 3.

Для колледжа решено купить 2000 рабочих тетрадей по дисциплине «Основы экономики, менеджмента и маркетинга» ценой 40 руб.; коэффициент эластичности спроса равен – 0,5. Если цена упадет на 10% на сколько процентов больше сможет колледж купить тетрадей? Какова будет новая величина спроса?

Контрольные вопросы:

1. Перечислите функции рынка.
2. В чем недостатки рыночных экономических отношений?
3. В чем достоинства рынка?
4. Как выражается прямое вмешательство государства в экономику?
5. Дайте определение эластичности.
6. Охарактеризуйте эластичность спроса относительно цены.

Раздел 2. Экономика сельского хозяйства

Тема. 2.2. Предприятие – объект и материальная база предпринимательства

Практическая работа 3.

Тема «Оценка уровня и динамики прибыли».

Определение издержек производства, экономической и бухгалтерской прибыли.

Основу экономического развития предприятия составляет прибыль.

Прибыль создает финансовую базу для самофинансирования, расширенного воспроизводства, решения социальных и материальных проблем работников. За счет прибыли выполняется так же часть обязательств предприятия и перед бюджетом, банками и другими предприятиями и организациями. Таким образом, показатели прибыли – важнейшие для оценки производственной и финансовой деятельности хозяйствующего субъекта. Она характеризует степень его деловой активности и финансового благополучия. По прибыли определяют уровень отдачи авансированных средств и доходность вложений в активы данного предприятия.

Для предприятий, независимо от формы собственности, принята единая модель хозяйственного механизма, основанная на формировании прибыли.

Модель формирования и распределения финансовых результатов деятельности предприятия представляет собой ряд последовательных операций (расчетов).

Валовая прибыль

Прибыль от продаж

Бухгалтерская прибыль

Прибыль от обычной деятельности

Чистая прибыль

Задача.

На основании данных бухгалтерской отчетности, ф №2 «Отчет о прибылях и убытках» проанализировать динамику результатов деятельности выбранного вами предприятия за 2 года. Данные представить в форме таблицы.

Форма №2

Динамика показателей прибыли (по данным бухгалтерской отчетности организации)

№ п/п	Показатели	Код стр.	Прошлый год, тыс. руб.	Отчетный год, тыс.руб.	Отчетный год к прошлому году, %
1	Выручка от продажи товаров, продукции, услуг	010	54384	65316	120,1
2	Себестоимость проданных товаров, продукции, услуг	020	37548	48756	129,8
3	Валовая прибыль	029	16836	16560	98,4

4	Коммерческие расходы	030	7812	4800	61,4
5	Полная себестоимость реализованных товаров, продукции, услуг	020 + 030	45360	53556	118,1
6	Прибыль (убыток) от продаж	050	9024	11760	130,3
7	Прочие операционные расходы	090	2076	240	в 8 раз
8	Внереализационные доходы	120	72	-	-
9	Внереализационные расходы	130	696	240	-
10	Результат финансовых и прочих операций, прочих доходов и расходов	(090 + 120) - 130	1452	-	-
11	Бухгалтерская прибыль (прибыль до налогообложения)	140	10476	11760	112,3
12	Налог на прибыль	150	2514	2822	-
13	Прибыль от обычной деятельности	160	7962	8938	112,3
14	Чрезвычайные доходы	170			
15	Чрезвычайные расходы	180			
16	Чистая прибыль	190	7962	8938	112,3

Контрольные вопросы:

1. Объясните роль и значение сельского хозяйства в АПК и в экономике страны.
2. Назовите особенности сельскохозяйственного производства.
3. Назовите органы государственного управления АПК, объясните их функции.
4. Дайте характеристику современной системы сельскохозяйственных предприятий.
5. Назовите организационно—правовые формы предприятий, функционирующих в аграрном секторе экономики.
6. Перечислите особенности рынков сельскохозяйственной продукции в России.
7. Назовите факторы, сдерживающие рост сельскохозяйственного производства.

Тема 2.3. Факторы сельскохозяйственного производства

Практическая работа 4.

Тема «Оценка структуры и уровня использования земельных ресурсов»

Сельскохозяйственное производство непосредственно связано с землей, которая служит главным и незаменимым средством производства.

Задача землепользования – наиболее полно и рационально использовать естественное и экономическое плодородие почвы, максимально реализуя новейшие достижения науки и техники в целях получения наивысшей урожайности всех сельскохозяйственных культур с наименьшими затратами на единицу продукции.

Главный путь повышения продуктивности земледелия – интенсификация. Она предполагает не только вложение средств, но совершенствование технологии и организации производства. Система мер должна обеспечить рост почвенного плодородия всех земельных участков.

Успешное ведение сельского хозяйства невозможно также без строгого учета комплекса природных, биологических факторов, достижений научно-технического прогресса.

Все земельные угодья подразделяют на сельскохозяйственные и несельскохозяйственные.

В состав сельскохозяйственных угодий входят: пашня, целина, залежь; естественные сенокосы; естественные пастбища; многолетние плодовые культурные насаждения (сады, ягодники, виноградники и др.)

К несельскохозяйственным угодьям относят участки, не задействованные в сельскохозяйственном производстве.

Уровень использования земельных ресурсов характеризуется удельным весом пашни в составе сельскохозяйственных угодий. Рост удельного веса сельскохозяйственных угодий и пашни в составе земельных ресурсов свидетельствует о прогрессе в земледелии.

Земля при грамотном использовании повышает свое плодородие. Различают естественное, искусственное и экономическое плодородие.

Для оценки экономической эффективности использования земли в сельском хозяйстве применяют систему показателей: урожайность основных сельскохозяйственных культур; производство сельскохозяйственной продукции в расчете на единицу земельной площади; стоимость валовой продукции, валового дохода и прибыли на единицу площади сельскохозяйственных угодий и др.

Таблица исходных данных

	Показатели	Условное обозначение	годы						
			1	2	3	4	5	6	7
1	Общая земельная площадь, млн га	So	632,8	632,8	632,8	632,8	632,8	632,8	632,8
2	Сельскохозяйственные угодья, млн га В том числе:	Scx	197,6	197,0	206,2	195,2	195,9	194,6	194,6
3	пашня	Sp	120,9	119,7	124,6	121,6	119,1	118,4	121,2
4	Естественные сенокосы и пастбища	Sc	72,6	72,6	77,6	69,7	72,2	71,6	71,6
5	Многолетние культурные плодовые насаждения	Sm	4,1	4,7	4,1	3,9	4,6	4,6	1,8
6	Не сельскохозяйственные угодья	Sncx	435,2	435,8	426,6	437,6	436,7	438,2	438,2
7	Среднегодовая численность работников, млн чел.	Ч	8,5	8,4	8,6	8,7	7,9	7,7	7,2
8	Площадь посевов зерновых культур, млн га	Szk	46,6	45,6	53,6	50,7	47,2	47,3	42,0
9	Валовая продукция сельского хозяйства, млрд руб.	Вп	607,1	774,3	309,2	307,6	961,2	1029,3	1155,5
10	Валовый доход, млрд руб.	Вд	78,2	105,7	77,0	10,1	149,1	164,1	197,0
11	Прибыль, млрд руб.	П	14,0	15,5	30,6	- 36,9	25,2	2,2	10,1
12	Валовое производство зерна, млн т	Вэк	54,7	65,5	88,5	47,9	85,2	86,6	67,1
13	Валовое производство мяса, всего млн т. В том числе:	Ввм	4,31	4,43	4,9	4,7	4,5	4,7	4,9
14	Свинины	Вс	1,49	1,57	1,55	1,5	1,5	1,59	1,7
15	Мяса овец	Вов	0,14	0,14	0,2	0,18	1,13	0,14	0,13

16	Мяса крупного скота	Вмкс	1,87	1,9	2,4	2,25	1,87	1,96	1,99
17	Мяса птицы	Вмп	0,75	0,77	0,63	0,69	0,88	0,93	1,04
18	Валовое производство молока, млн т	Вм	32,3	32,28	34,1	33,3	32,9	33,4	33,4
19	Валовое производство яиц, млрд шт.	Вя	33,1	34,1	32,2	32,7	35,2	36,3	36,5
20	Валовое производство шерсти, тыс. т	Вш	40,0	40,35	61,0	48,0	40,34	42,6	44,59

Показатели использования земельных ресурсов

1. Структура земельных угодий показывает соотношение долей отдельных видов угодий в общей площади землепользования.

Удельный вес (%) сельскохозяйственных угодий ($U_{зсх}$), пашни ($U_{зп}$), естественных сенокосов и пастбищ ($U_{зс}$), многолетних культурных насаждений ($U_{зм}$), не сельскохозяйственных угодий ($U_{зисх}$) в общей земельной площади (%):

$$U_{зсх} = S_{сх}/S_o \times 100;$$

$$U_{зп} = S_{п}/S_{о} \times 100;$$

$$U_{зс} = S_{с}/S_{о} \times 100;$$

$$U_{зм} = S_{м} / S_{о} \times 100;$$

$$U_{зисх} = S_{исх} / S_o \times 100.$$

Подставим в формулы числовые значения из *Таблицы исходных данных*:

$$U_{зсх1} = 197,6/632,8 \times 100 = 31,2\%;$$

$$U_{зп1} = 120,9/632,8 \times 100 = 19,1\%;$$

$$U_{зс1} = 76,2 / 632,8 \times 100 = 11,5\%;$$

$$U_{зм1} = 4,1 / 632,8 \times 100 = 0,6\%;$$

$$U_{зисх1} = 435,2 / 632,8 \times 100 = 68,8;$$

$$U_{зсх2} = 197,0/632,8 \times 100 = 31,1\%;$$

$$U_{зп} = 119,7/632,8 \times 100 = 18,9\%;$$

$$U_{зс} = 72,6/632,8 \times 100 = 11,5\%;$$

$$U_{зм} = 4,7 / 632,8 \times 100 = 0,7\%;$$

$$U_{зисх} = 435,8 / 632,8 \times 100 = 68,9\%.$$

2. Структура сельскохозяйственных угодий показывает соотношение долей отдельных видов угодий в общей их площади.

Удельный вес пашни ($U_{сп}$), естественных сенокосов и пастбищ ($U_{сс}$), многолетних культурных насаждений ($U_{см}$) в общей площади сельскохозяйственных угодий (%):

$$U_{сп} = S_{п}/S_{с} \times 100;$$

$$U_{сс} = S_{с}/S_{сх} \times 100;$$

$$У_{см} = S_m / S_{сх} \times 100.$$

Подставим в формулы числовые значения из *Таблицы исходных данных*:

$$У_{сп1} = 120,9 / 197,6 \times 100 = 61,2\%;$$

$$У_{сп2} = 119,7 / 197,0 \times 100 = 60,8\%;$$

$$У_{сс1} = 72,6 / 197,6 \times 100 = 36,7\%;$$

$$У_{сс2} = 72,6 / 197,0 \times 100 = 36,8\%;$$

$$У_{см1} = 4,1 / 197,6 \times 100 = 2,1\%;$$

$$У_{см2} = 4,7 / 197,0 \times 100 = 2,4\%;$$

3. Уровень распаханности земель – это отношение площади пашни к площади сельскохозяйственных угодий, выраженное в процентах.

Доля пашни в составе сельскохозяйственных угодий (%):

$$У_p = S_p / S_{сх} \times 100.$$

Поставим числовые значения:

$$У_{p1} = 120,9 / 197,6 \times 100 = 61,2\%;$$

$$У_{p2} = 119,7 / 197,0 \times 100 = 60,8\%.$$

4. Уровень освоенности земель – это удельный вес сельскохозяйственных угодий в общей земельной площади (%), т.е.

$$У_o = S_{сх} / S_{ох} \times 100.$$

Отсюда

$$У_{o1} = 197,6 / 632,8 \times 100 = 31,2\%;$$

$$У_{o2} = 197,0 / 632,8 \times 100 = 31,1\%.$$

5. Землеобеспеченность характеризуется двумя показателями:

- отношением площади сельскохозяйственных угодий к численности работников;
- отношением площади пашни к численности работников:

$$З_{осх} = S_{сх} / Ч;$$

$$З_{оп} = S_p / Ч;$$

Поставим числовые значения:

$$Зосх1 = 197,6/8,5 = 23,2 \text{ га/чел};$$

$$Зос2 = 197,0/8,4 = 23,5 \text{ га/чел};$$

$$Зоп1 = 120,9/8,5 = 14,2 \text{ га/чел};$$

$$Зоп2 = 119,7/8,4 = 14,3 \text{ га/чел}.$$

***Показатели экономической эффективности использования
земельных ресурсов.***

1. Производство продукции растениеводства и свиноводства рассчитывают на 100 га пашни:

а) производство зерна (т/100 га)

$$ВЭзк = Вzk / (Sp \times 0,01);$$

б) производство свинины (т/100 га)

$$ВЭс = Vc / (Sp \times 0,01);$$

Подставим числовые значения в формулы, получим:

$$ВЭзк1 = 54,7 / (120,9 \times 0,01) = 45,24 \text{ т/га};$$

$$ВЭзк2 = 63,5 / (119,7 \times 0,01) = 54,72 \text{ т/га};$$

$$ВЭс1 = 1,49 / (120,9 \times 0,01) = 1,23 \text{ т/га};$$

$$ВЭс2 = 1,57 / (119,7 \times 0,01) = 1,31 \text{ т/га}.$$

2. Производство мяса всего (ВЭпм), мяса крупного рогатого скота (ВЭмк), молока (ВЭм), мяса овец (ВЭп) рассчитывают на 100 га секльскохозяйственных угодий по формулам:

$$ВЭвм = Vm / Scx \times 0,01;$$

$$ВЭмк = Vmk / Scx \times 0,01;$$

$$ВЭм = Vm / Scx \times 0,01;$$

$$ВЭов = Vov / Scx \times 0,01;$$

$$ВЭш = Vsh / Scx \times 0,01;$$

Подставим в формулы числовые значения, получим:

$$ВЭвм1 = 4,31 / (197,6 \times 0,01) = 2,18 \text{ т/100 га};$$

$$ВЭвм2 = 4,43 / (197,0 \times 0,01) = 2,25 \text{ т/100 га};$$

$$ВЭмк1 = 1,87 / (197,6 \times 0,01) = 0,95 \text{ т/100 га};$$

$$ВЭ_{МК2} = 1,90 / (197,0 \times 0,01) = 0,96 \text{ т/100 га};$$

$$ВЭ_{М1} = 32,3 / (197,6 \times 0,01) = 16,35 \text{ т/100 га};$$

$$ВЭ_{М2} = 32,28 / (197,0 \times 0,01) = 16,39 \text{ т/100 га};$$

$$ВЭ_{ОВ1} = 0,14 / (197,6 \times 0,01) = 0,07 \text{ т/100 га};$$

$$ВЭ_{ОВ2} = 0,14 / (197,0 \times 0,01) = 0,07 \text{ т/100 га};$$

$$ВЭ_{Ш1} = 0,040 / (197,6 \times 0,01) = 0,02 \text{ т/100 га};$$

$$ВЭ_{Ш2} = 0,040 / (197,0 \times 0,01) = 0,02 \text{ т/100 га}.$$

3. Производство продукции птицеводства (яиц и мяса птицы) рассчитывают на 100 га посевов зерновых культур по формулам:

$$ВЭ_{Я} = В_{Я} / S_{ЗК} \times 0,01;$$

$$ВЭ_{МП} = В_{МП} / S_{ЗК} \times 0,01,$$

где $ВЭ_{Я}$, $ВЭ_{МП}$ – производство соответственно яиц и мяса птицы на 100 га посевов зерновых культур, т (шт).

Расчитаем эти показатели:

$$ВЭ_{Я1} = 33,1 / (46,6 \times 0,01) = 71 \text{ тыс.шт/100 га};$$

$$ВЭ_{Я2} = 34,1 / (45,6 \times 0,01) = 74,8 \text{ тыс.шт/100 га};$$

$$ВЭ_{МП1} = 0,75 / (46,6 \times 0,01) = 1,61 \text{ т/100 га};$$

$$ВЭ_{МП2} = 0,77 / (45,6 \times 0,01) = 1,69 \text{ т/100 га}.$$

4. Эффективность использования земли в денежном выражении определяют по формулам:

$$К_{ВП} = В_{П} / (S_{СХ} \times 0,01);$$

$$К_{ВД} = В_{Д} / (S_{СХ} \times 0,01);$$

$$К_{П} = \Pi / (S_{СХ} \times 0,01), \text{ где}$$

$К_{ВП}$, $К_{ВД}$, $К_{П}$ – производство соответственно валовой продукции, валового дохода и прибыли на 100 га сельскохозяйственных угодий.

Подставив числовые значения, получим:

$$Квп1 = 607\,100 / (197,6 \times 0,01) = 307,2 \text{ тыс.руб./100 га};$$

$$Квп2 = 774\,500 / (197,0 \times 0,01) = 393,1 \text{ тыс.руб./100 га};$$

$$Квд1 = 78\,200 / (197,6 \times 0,01) = 39,6 \text{ тыс. руб./100 га};$$

$$Квд2 = 105\,700 / (197,0 \times 0,01) = 53,7 \text{ тыс.руб./100 га};$$

$$Кп1 = 14\,000 / (197,6 \times 0,01) = 7,1 \text{ тыс.руб./100 га};$$

$$Кп2 = 15\,500 / (197,0 \times 0,01) = 7,9 \text{ тыс.руб./100 га}.$$

Рассчитанные показатели сводят в итоговую таблицу и анализируют.

№ п/п	Показатели	Условное обозначение	1-й год	2-й год	2-й год к 1-му, %
<i>Структура земельных угодий</i>					
1	Общая земельная площадь, в %	Уз	100	100	
2	Сельскохозяйственные угодья, из них:	Узсх	31,2	31,1	
3	пашня	Узп	19,1	18,9	
4	естественные сенокосы и пастбища	Узс	11,5	11,5	
5	многолетние культурные плодовые насаждения	Узм	0,6	0,7	
6	не сельскохозяйственные угодья	Узнсх	68,8	68,9	
<i>Структура сельскохозяйственных угодий</i>					
1	Сельскохозяйственные угодья, %, в том числе:	Усх	100	100	
2	пашня	Усп	61,2	60,8	
3	естественные сенокосы и пастбища	Усс	36,7	36,8	
4	многолетние культурные плодовые насаждения	Усм	2,1	2,4	
5	Уровень распаханности земель, %	Ур	61,2	60,8	
6	Уровень освоения земель, %	Уо	31,2	31,1	
	Приходится на одного работника (землеобеспеченность), га:				
7	сельскохозяйственных угодий	Зосх	23,2	23,5	101,3
8	пашни	Зоп	14,2	14,3	100,7

Экономическая эффективность

<i>Экономическая эффективность</i>					
	Производство на 100 га пашни, т:				
1	зерна	ВЭзк	45,24	54,72	121
2	свинины	ВЭс	1,23	1,31	106,5
	Производство на 100 га сельскохозяйственных угодий, т:				
3	мяса, всего	ВЭвм	2,18	2,25	103,2
4	мяса крупного скота	ВЭмк	0,95	0,96	101,1
5	молока	ВЭм	16,35	16,39	100,2
6	мяса овец	ВЭов	0,07	0,07	100
7	шерсти	ВЭш	0,02	0,02	100
8	Производство на 100 га посевов зерновых культур:				
9	мяса птицы, т.	ВЭмп	1,61	1,69	105,0
17	яиц, тыс.шт.	ВЭя	71,0	74,8	105,4
	Производство на 100 га сельскохозяйственных угодий, тыс.руб.:				
1	Валовой продукции	Квп	307,2	393,1	128,0
2	Валового дохода	Квд	39,6	53,7	135,6
3	прибыли	Кп	7,1	7,9	111,3

Выводы.

Проведенные расчеты показывают, что в структуре земельных и сельскохозяйственных угодий уменьшился удельный вес пашни. Несмотря на это за анализируемый период производство продукции в натуральном и денежном выражении на 100 га соответствующих угодий увеличилось.

Контрольные вопросы:

1. В чем заключаются особенности земли как средства производства в сельском хозяйстве?
2. Назовите и охарактеризуйте виды плодородия земли.
3. Какие показатели экономической эффективности использования земли применяются в сельском хозяйстве?
4. Назовите основные направления повышения экономической эффективности использования земли в сельском хозяйстве.

Тема 2.4. Оплата труда в сельском хозяйстве

Практическая работа 5.

Огромную роль на рынке труда играет заработная плата. Она существенно влияет на рынок потребительских товаров и цены на них. Если уровень зарплаты ниже уровня цен, то сокращается спрос на товары, а следовательно, возможно сокращение производства, безработица.

Заработная плата – цена фактора труда.

Заработная плата – это доход, получаемый наемным работником за предоставление услуг труда в единицу времени (час, день, неделя, месяц), т.е. заработная плата выступает как цена труда. Рассматривая величину заработной платы, необходимо различать:

номинальную (денежная заработная плата), т.е. сумму денег, полученную работником за свой труд;

располагаемую, которая используется на личное потребление и личные сбережения, - она меньше реальной на сумму налогов обязательных платежей;

реальную – количество товаров и услуг (в натуральном выражении), которое работник может купить на располагаемый доход в течение определенного времени с учетом изменений уровня цен.

Реальная заработная плата находится в прямой зависимости от номинальной заработной платы и в обратной зависимости от уровня цен. Реальная заработная плата может падать даже при росте номинальной заработной платы (если цены растут быстрее, чем номинальная заработная плата).

Уровень заработной платы, так же как и любой рыночной цены, определяется на рынке.

Рынок труда – это система экономических механизмов, норм и институтов, обеспечивающих воспроизводство рабочей силы и использование труда. Основными субъектами рынка труда являются домашние хозяйства, предприятия, профсоюзы и государство.

Оплата труда – система отношений, связанная с обеспечением установления и осуществления работодателем выплат работникам за их труд в соответствии с законом, иными нормативными правовыми актами, коллективными договорами, соглашениями, локальными актами и трудовыми договорами (ст. 129 ТК РФ).

Для оплаты труда работников могут применяться следующие системы оплаты труда: тарифная; бестарифная; смешанная; премиальная.

Тарифная система – совокупность нормативов, с помощью которых осуществляется дифференциация заработной платы работников различных категорий в зависимости от: сложности выполняемой работы; условий труда (в том числе отклоняющихся от нормальных); природно-климатических условий, в которых выполняется работа; интенсивности труда (совмещение профессий, руководство бригадой и т.п.); характера труда.

К числу основных нормативов, образующих тарифную систему оплаты труда, относятся: тарифно-квалификационные справочники, тарифные ставки и сетки, схемы должностных окладов и нормы труда.

Тарифно-квалификационный справочник – это сборник, в котором содержатся сгруппированные по производствам и видам работ подробные характеристики основных видов работ (профессий, должностей) с указанием требований, предъявляемых к квалификации работника. На основе тарифно-квалификационных справочников производится тарификация (определение степени сложности) работ и присвоение разрядов работникам. В настоящее время действует Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), включающий отдельные выпуски по отраслям производств.

Квалификационный разряд – величина, отражающая уровень профессиональной подготовки работника. Тарифная ставка (оклад) – фиксированный размер оплаты труда за выполнение нормы труда (трудовых обязанностей) определенной сложности (квалификации) за единицу времени. Тарифные ставки применяются при определении как размера оплаты за отработанное время работникам, получающим повременную оплату, так и размера сдельных расценок, на основании которых оплачивается труд рабочих-сдельщиков.

Требуемый при выполнении той или иной работы уровень квалификации определяется разрядом. Тарифный разряд — величина, отражающая сложность труда и квалификацию работника. Более высокий разряд соответствует работе большей сложности.

Заработная плата от разряда к разряду дифференцируется тарифной сеткой. *Тарифная сетка* — совокупность тарифных разрядов работ (профессий, должностей), определенных в зависимости от сложности работ и квалификационных характеристик работников с помощью тарифных коэффициентов. Как правило, тарифная сетка представляет собой таблицу, устанавливающую соответствие между разрядами оплаты труда и коэффициентами оплаты труда.

Соотношение между квалификационным уровнем работников, отнесенных к различным разрядам, устанавливается посредством тарифных коэффициентов. Тарифный коэффициент каждого разряда вычисляется делением тарифной ставки этого разряда на тарифную ставку первого разряда. Таким образом, тарифный коэффициент показывает, во сколько раз тарифная ставка определенного разряда превышает размер тарифной ставки первого разряда. Соотношение между тарифным коэффициентом, соответствующим последнему (наибольшему) разряду, и тарифным коэффициентом первого разряда называется диапазоном тарифной сетки.

Приоритетными формами тарифной системы оплаты труда являются *повременная и сдельная*.

Основным различием между повременной и сдельной формами оплаты труда является лежащий в их основе способ учета затрат труда:

при повременной – учет проработанного времени;

при сдельной – учет количества произведенной работником продукции надлежащего качества либо учет количества выполненных работником операций.

При повременной оплате труда заработная плата работника определяется в соответствии с его квалификацией и количеством отработанного рабочего времени. Такая оплата труда применяется, как правило, в тех случаях, когда труд работника невозможно нормировать или выполняемые работы не поддаются обоснованному учету.

Повременная оплата может быть повременной простой или повременно-премиальной. При простой повременной форме оплаты труда оплачивается фактически проработанное время исходя из тарифной ставки. Повременная оплата труда может применяться в сочетании с положением о премировании, в котором устанавливаются конкретные показатели и условия начисления премиальных сумм – повременно-премиальная.

Сдельная форма оплаты труда применяется в тех случаях, когда есть реальная возможность фиксировать количественные показатели результата труда и нормировать его путем установления норм: выработки, времени и др. При сдельной форме труд работника оплачивается по сдельным расценкам в соответствии с количеством произведенной продукции (выполненной работы, оказанной услуги).

В зависимости от наличия дополнительных условий, влияющих на порядок исчисления размера заработной платы, различают следующие виды сдельной оплаты труда: прямая, сдельно-премиальная, аккордная, косвенно-сдельная, сдельно-прогрессивная, сдельно-регрессивная.

При прямой сдельной оплате труда заработная плата определяется умножением сдельной расценки на количество произведенной продукции (выполненных операций).

Сдельно-прогрессивная форма оплаты труда предполагает, что произведенная в пределах установленных норм продукция оплачивается по действующим на предприятии сдельным расценкам, а произведенная сверх норм продукция оплачивается по повышенным расценкам. Обязательное условие для работника – обеспечение исходного уровня выработки, называемого нормой.

Сдельно-регрессивная предполагает, что произведенная сверх норм продукция оплачивается по заниженным расценкам. Применяется для регулирования расхода ресурсов, стимулирования передачи профессиональных знаний на рабочих местах.

Сдельно-премиальная форма оплаты труда означает, что заработная плата работника складывается из двух частей: сдельного заработка, исчисленного исходя из сдельных расценок и количества произведенной продукции, и премии, размер которой, как правило, устанавливается в процентном отношении к заработной плате. Показатели премирования устанавливаются с учетом особенностей производства и выпускаемой продукции (качества работы, срочности ее выполнения, отсутствия обоснованных жалоб со стороны заказчиков, экономии материалов и др.).

Применение косвенно-сдельной формы оплаты труда целесообразно в том случае, когда от темпа и качества работы рабочего напрямую зависит выработка обслуживаемых им основных рабочих.

Косвенно-сдельная форма оплаты труда основана на том, что размер заработной платы вспомогательного рабочего определяется в процентах заработка обслуживаемых им основных производственных рабочих. Косвенная сдельная расценка рассчитывается делением тарифной ставки на количество продукции, запланированной к выпуску рабочим-сдельщиком.

Аккордная система оплаты труда – это разновидность сдельной оплаты труда, сущность которой заключается в том, что расценка устанавливается на весь объем подлежащих выполнению работ с указанием срока их выполнения.

Кейс-задача.

Задача 1. Два продавца продовольственного магазина выполняют одинаковый объем работ, но получают разную заработную плату. Недовольство продавца, получающего меньше, растет. Эффективность работы снижается. Директор, выяснив причины снижения производительности, на собрании коллектива пояснил, от чего зависит размер заработной платы, каким образом каждый из сотрудников имеет возможность ее увеличить, а также объявил о том, что по итогам каждого месяца будет определяться лучший продавец. Эффективность работы возросла.

Для устранения проблемы руководитель принял _____ решение.

На личностном уровне _____ связана с удовлетворением ожиданий работника от его вклада в организационную деятельность и определяется нахождением и поддержанием баланса материальных интересов сотрудников и работодателя.

В качестве моральных стимулов могут быть использованы _____

Задача 2. Рассчитать заработную плату бригады по фасовке творога по сдельно-премиальной системе, исходя из следующих данных: средняя дневная тарифная ставка бригады – 49,2 руб., норма выработки бригады за смену – 11,5 т., фактическая выработка

за месяц – 259 т. По условиям премирования бригаде начислена премия в размере 55% тарифного фонда заработной платы.

Задача 3. Рассчитать оплату труда экономиста и сварщика по повременно-премиальной системе при следующих условиях: в соответствии с положением по оплате труда премирование работников составляет 40% тарифной ставки за отработанное время, фактически отработано экономистом за месяц 20 дней. Электросварщик ремонтно-технических мастерских имеет 4-й разряд, отработал за месяц 150 часов.

Контрольные вопросы:

1. Что влияет на спрос и предложение труда?
2. В чем разница между располагаемым доходом и реальной заработной платой?
3. Перечислите принципы организации системы оплаты труда на предприятии.

Тема 2.5. Макроэкономические показатели и их регулирование

Практическая работа 6.

Тема «Изучение структуры денежной массы, закон денежного обращения, современная банковская система».

Современная экономика государства представляет собой широко разветвленную сеть сложных взаимоотношений входящих в нее хозяйствующих субъектов. Основа этих взаимосвязей - расчеты и платежи, в процессе которых происходит удовлетворение взаимных требований и обязательств. Платежная система страны - неотъемлемый элемент рыночной экономики, через которую реализуются различные экономические возможности. Создание надежной платежной системы в России является одной из ключевых проблем реформирования экономики на переходном этапе страны к рынку.

Денежное обращение - движение денег при выполнении ими своих функций в наличной и безналичной формах.

Цель работы: изучить особенности денежного обращения в Российской Федерации.

Задание 1.

Состав денежной массы в экономике страны характеризуется следующими данными на 1 января текущего года, млрд. руб.:

Наличные деньги (МО) 1147,0

Средства на расчетных, текущих и специальных счетах предприятий, граждан и местных бюджетов..... 1550,6

Депозиты населения и предприятий в коммерческих банках 480,2

Депозиты населения в сберегательных банках до востребования. 200,0

Средства Госстраха	3,4
Срочные депозиты населения в сбербанках	260,7
Сертификаты и облигации госзайма.....	2,1

Определите:

1. Денежные агрегаты М1, М2, М3.
2. Показатели структуры денежной массы.

Результаты расчетов оформите в таблицах.

Сделайте выводы.

Решение:

Выводы:

Показатели структуры денежной массы показывают долю (в %) каждого показателя в определенном агрегате и долю (в %) каждого агрегата в общей денежной массе.

Задание 2.

Имеются следующие условные данные за два года, млрд. руб.:

№ п/п	Показатели	Период	
		базисный	отчетный
1	ВВП в текущих ценах	10800	13200
2	Денежная масса	1862	2640

Определите:

1. Скорость обращения денежной массы (число оборотов)
2. Абсолютное увеличение ВВП в результате изменения:

А) денежной массы

Б) скорости обращения денег.

Сделайте выводы.

Решение:

1. Скорость обращения денежной массы (число оборотов)

$$V_1 = \text{ВВП}_1 / M_1 = 10800 / 1862 = 5,8 \text{ оборота};$$

$$V_0 = \text{ВВП}_0 / M_0 = 13200 / 2640 = 5 \text{ оборотов.}$$

2. Абсолютное увеличение ВВП в результате изменения:

А) денежной массы

$$?ВВП(M) = (M1 - M0) * V1 = (1862 - 2640) * 5,8 = - 4512,4 \text{ (млрд. руб.)}$$

Б) скорости обращения денег

$$?ВВП(V) = (V1 - V0) * M1 = (5,8 - 5) * 1862 = 1489,6 \text{ (млрд. руб.)}$$

Выводы: Абсолютная величина изменения ВВП за счет изменения денежной массы, равная - 4512,4 млрд. руб. показывает, что ВВП отчетного периода (по денежной массе) увеличилось на 4512,4 млрд. руб. по сравнению с базисным периодом.

Абсолютное увеличение ВВП (по скорости обращения денег) в результате изменения скорости обращения денег, равное 1489,6 млрд. руб. показывает, что ВВП отчетного периода сократилось на 1489,6 млрд. руб. по сравнению с базисным периодом.

Задание 3.

Имеются данные о выпущенных и изъятых из обращения денежных знаках по достоинству купюр, тыс. шт.:

Операция	Достоинство купюр (банковские билеты)					
		10	50	100	500	1000
Выпуск денег в обращение _____	5	300	250	220	150	100
Изъятие денег из обращения	10	310	270	240	100	_____

Определить:

1. Величину средней купюры:

А) выпущенной из обращения;

Б) изъятой из обращения.

2. Массу денег:

А) выпущенной из обращения;

Б) изъятой из обращения.

Решение:

1. Величина средней купюры:

А) выпущенной в обращение

$$= (5*0 + 10*300 + 50*250 + 100*220 + 500*150 + 1000*100)/(0 + 300 + 250 + 220 + 150 + 100) = 208,333$$

Б) изъятой из обращения

$$= (5*10 + 10*310 + 50*270 + 100*240 + 500*100 + 1000*0)/(10 + 310 + 270 + 240 + 100 + 0) = 97,473$$

2. Масса денег:

А) выпущенная из обращения

$$M_{2в} = ?M_f = 5*0 + 10*300 + 50*250 + 100*220 + 500*150 + 1000*100 = 212500$$

Б) изъятая из обращения

$$M_{2и} = ?M_f = 5*10 + 10*310 + 50*270 + 100*240 + 500*100 + 1000*0 = 90650$$

Задание 4.

Динамика денежной массы за пять лет характеризуется следующими данными, млрд. руб.:

Год	2000	2001	2002	2003	2004
Денежная масса (M ₂)	714,6	1154,4	1612,6	2134,5	3212,7

По данным ряда динамики определите:

1. Среднегодовой уровень денежной массы.

2. Базисные и цепные

А) абсолютные приросты;

Б) темпы роста и прироста.

3. Среднегодовой темп роста и прироста.

Постройте график динамики денежной массы.

Сделайте выводы.

Результаты расчетов по п. 2 задания представьте в таблице.

Решение:

1. Среднегодовой уровень денежной массы:

Средняя арифметическая простая (т.к. имеем интервальный ряд):

$$y = \sum(y)/n = (714,6 + 1154,4 + 1612,6 + 2134,5 + 3212,7)/5 = 1765,78.$$

2. Базисные и цепные:

3. Среднегодовой темп роста и прироста.

$$1) \text{Tr} = K * 100 = 145,61\%$$

$$K = 4\sqrt[4]{3212,7/714,6} = 1,456.$$

$$2) \text{Tпр} = \text{Tr} - 100\% = 145,61 - 100\% = 45,61\%.$$

График динамики денежной массы

Выводы:

Среднегодовой темп роста, равный 145,61% показывает, что за 5 лет в среднем денежная масса возрастала в 1,456 раза ежегодно.

Среднегодовой темп прироста, равный 45,61% показывает, что за 5 лет в среднем денежная масса возрастала на 45,61% ежегодно.

Выводы:

1) теоретические основы денежного обращения:

Денежное обращение - непрерывное движение денег в наличной и безналичной форме, в процессе которого деньги выполняют функции обращения и платежа.

Денежная масса - весь объем выпущенных в обращение бумажных денежных знаков и металлических монет, денежные средства на текущих счетах в банках.

Совокупная денежная масса - сумма всех наличных и безналичных средств в обращении по Российской Федерации. В России используются 4 основных агрегата денежной массы.

В работе были рассмотрены основные методы изучения денежного обращения, были приведены статистические данные по денежному обращению за 2010 – 2014 г.

2) практические основы денежного обращения:

В расчетной части работы были решены задачи с использованием основных статистических методов.

Кейс-задача.

Задача 1. За 2012 год российские банки увеличили объем кредитов, выданных нефинансовым организациям, на 12,7% (26% в 2011 году), а объем кредитов физическим лицам увеличился на 39,3% (35,9% в 2011 году). В целом активы банковского сектора за 2012 год увеличились на 18,9%. Прирост вкладов населения в российских рублях за 2012 год составил 19,9%. При этом чистая прибыль российских банков по итогам 2012 года превысила 1 трлн.рублей, что на 18% больше, чем в 2011 году.

Ссуду в денежной или товарной форме, предоставляемую Заемщику на условиях возвратности, срочности и платности, называют...

На величину ставки банковского процента оказывает влияние...

Укажите не менее двух вариантов ответа

Разность между доходами и издержками банка называют

банковской ... Введите ответ

Кейс-задача.

Задача 2. Кредиты являются действенным способом решить многие финансовые проблемы, но, оказывается, получить кредиты на развитие малого бизнеса не так уж просто. По статистике только 10% предприятий имеют шанс получения финансовых средств от кредитных учреждений.

Соглашение между банком и заемщиком, определяющее обязанности и права каждой из сторон, называется...

Инструментом денежно-кредитной политики являются....

Укажите не менее двух вариантов ответа

Наличие у заемщика готовности и возможности вовремя выполнить свои обязательства по кредитному договору называется....

Введите ответ

Контрольные вопросы:

1. Что такое кредитно-денежная политика?
2. Какова роль государства в кредитно-денежной политике?
3. Почему, когда мы говорим о денежной массе, мы рассматриваем не только наличие банкнот?
4. Чего добивается государство при работе на открытом рынке, когда:
а) продает ценные бумаги;
б) скупает ценные бумаги.

Тема 2.6. Макроэкономическая нестабильность

Практическая работа 7.

Тема «Расчет семейного бюджета»

Задача 1. Рассчитать на основании данных таблицы структуру доходов и расходов семьи за февраль 2015 года. Результаты расчетов представить в виде круговой диаграммы.

Статьи	Руб.	В % к итогу
Все доходы	40000	100
Заработная плата мужа	25000	
Заработная плата жены	13000	
Стипендия сына	1800	
Трансфертные платежи	200	
Все расходы	40000	100
Питание	14000	
Транспорт	4200	
Личные-муж	1800	
Личные-жена	1800	
Личные-ребенок	1800	
Бытовые	1700	
Коммунальные	2500	
Связь	3500	
Резерв	3700	
Сбережения	5000	

Контрольные вопросы:

1. Какие статьи занимают наибольший удельный вес в структуре расходов вашей семьи?
2. Что означают отрицательные значения сбережений?

Тест «Качество и уровень жизни»

1. Что понимается под качеством жизни?

- А)удовлетворение потребностей в производстве;
- Б)удовлетворение потребностей вне производства;
- В)удовлетворение всего комплекса потребностей, как в производстве, так и вне производства;
- Г)удовлетворение комплекса потребностей, как в производстве, так и за его пределами.

2.Какие факторы влияют на качество жизни?

- А)экономические, социальные, демографические;
- Б) экологические, народонаселение, политические;
- В) экологические, географические, политические;
- Г) экономические, технические, демографические.

3.Кто впервые ввел понятие «уровень жизни»?

- А) А. Смит;
- Б) Д. Рикардо;
- В) Ф. Энгельс;
- Г) К. Маркс.

4.Степень достижения целей выживания отражает:

- А) индекс развития человеческого капитала;
- Б) индекс ожидаемой продолжительности жизни;
- В) индекс уровня образования;
- Г) индекс грамотности.

5.Степень достижения целей развития отражает:

- А) индекс развития человеческого капитала;
- Б) индекс ожидаемой продолжительности жизни;
- В) индекс уровня образования;
- Г) индекс грамотности.

6.Жизненные условия вне сферы материального производства характеризуют:

- А) факторы, формирующие уровень жизни;
- Б) факторы, обуславливающие уровень жизни;
- В)факторы, влияющие на уровень жизни;
- Г) факторы, характеризующие уровень жизни.

7.Государственные программы социальной помощи включают:

- А) пособия на детей и инвалидов;
- Б) пособия на детей и по малообеспеченности;
- В) пособия по старости и социальное обслуживание;
- Г) социальное обслуживание.

8.размер потребительской корзины устанавливается не реже одного раза:

- А) в квартал;
- Б) год;
- В) три года;
- Г) пять лет

9.Для формирования системы пропорций и приоритетов социально-экономического развития страны, обеспечивающих поэтапное приближение потребление граждан к научно обоснованному уровню как социальный норматив используется:

- А) минимальный потребительский бюджет;
- Б) бюджет прожиточного минимума;

- В) прожиточный минимум;
- Г) потребительская корзина.

10. Минимальный набор материальных благ, необходимых для обеспечения жизнедеятельности человека и сохранения его здоровья – это:

- А) минимальный потребительский бюджет;
- Б) бюджет прожиточного минимума;
- В) прожиточный минимум;
- Г) потребительская корзина;
- Д) минимальная заработная плата.

11. В качестве основы для определения минимальной заработной платы используется:

- А) минимальный потребительский бюджет;
- Б) бюджет прожиточного минимума;
- В) прожиточный минимум;
- Г) потребительская корзина;
- Д) минимальная заработная плата.

12. Повышение пенсий и пособий по мере роста цен и жизненного уровня называется:

- А) адаптацией;
- Б) индексацией;
- В) компенсацией;
- Г) регулированием.

Тема 2.7. Бюджетно-налоговая политика и финансовая система.

Практическая работа 8.

Местные налоги и сборы и их роль в местном самоуправлении.

Задача 1.

Для исчисления земельного налога физическому лицу имеются следующие данные:

№	Показатели	Ед. измер.	Значение показателя
1	Площадь земельного участка, приобретенного в собственность в марте текущего года	м ²	900
2	Кадастровая стоимость 1 м ² участка	руб.	890
3	Ставка земельного налога	%	0,3

4	Гражданин является Героем РФ		
---	------------------------------	--	--

Требуется определить налоговую базу и сумму налога, подлежащую уплате в бюджет.

Задача 2.

Для исчисления земельного налога физическому лицу имеются следующие данные:

№	Показатели	Ед. измер.	Значение показателя
1	Площадь земельного участка, приобретенного в собственность в марте текущего года	м ²	1200
2	Кадастровая стоимость 1 м ² участка	руб.	760
3	Ставка земельного налога	%	0,3

Требуется определить налоговую базу и сумму налога, подлежащую уплате в бюджет.

Задача 3.

Для исчисления земельного налога и налога на имущество физических лиц гражданина имеются следующие данные:

№	Показатели	Ед. измер.	Значение показателя
1	Площадь земельного участка, приобретенного в собственность в марте текущего года	м ²	900
2	Кадастровая стоимость 1 м ² участка	руб.	600
3	Ставка земельного налога	%	0,3
4	Инвентаризационная стоимость дома	тыс. руб.	586
5	Ставка налога на строение	%	0,3
6	С 20 апреля гражданин оформил пенсию по старости		

Требуется определить налоговую базу и сумму налога, подлежащую уплате в бюджет.

Задача 4.

Для исчисления земельного налога физическому лицу имеются следующие данные:

№	Показатели	Ед. измер.	Значение показателя
1	Площадь земельного участка, приобретенного в собственность в марте текущего года	Квадратный метр	1500
2	Кадастровая стоимость 1 квадратного метра участка	Руб.	980
3	Ставка земельного налога	%	0,3

Требуется определить налоговую базу и сумму налога, подлежащую уплате в бюджет.

Специальные налоговые режимы.

Задача 1.

Налогоплательщик, применяющий упрощенную систему налогообложения, выбрал в качестве объекта налогообложения доходы, уменьшенные на величину расходов. По итогам года налогоплательщиком получены доходы в сумме 500 тыс.руб., а расходы осуществлены в сумме 560 тыс.руб.

Определите сумму единого налога по упрощенной системе налогообложения.

Задача 2.

Налогоплательщик, облагаемый по упрощенной системе налогообложения, в качестве объекта обложения избрал доходы, уменьшенные на величину расходов. По итогам истекшего года налогоплательщиком получены доходы в сумме 630 тыс.руб.

Рассчитайте сумму единого налога по упрощенной системе налогообложения.

Задача 3.

Индивидуальный предприниматель О.А. Сеницын занимается развозной торговлей в регионе, в котором действует ЕНВД.

Во II квартале текущего года у О.А.Сеницына работало по трудовому договору 3 человека. В Пенсионный фонд РФ перечислено 2 тыс.руб., а сумма выплаченных пособий по временной нетрудоспособности составила 1,5 тыс.руб. Базовая доходность на одного человека – 4,5 тыс.руб./месс.

Значение корректирующих коэффициентов базовой доходности равны :

$K_1=1,132$; $K_2=0,8$.

Рассчитайте ЕНВД, который заплатит О.А.Сеницын во I квартале текущего года.

Задача 4.

По итогам девяти месяцев организацией – сельскохозяйственным товаропроизводителем получено доходов от реализации товаров в сумме 4700 тыс.руб., в том числе доходов от реализации сельскохозяйственной продукции собственного производства – 3900 тыс.руб. и доходов от реализации покупных товаров – 800 тыс.руб.

Определите, вправе ли данная организация перейти с 1 января на систему налогообложения для сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Контрольные вопросы:

1. Как влияют на формирование бюджета налоги?
2. Дайте определение налогов, раскройте их значение.
3. Какие изменения происходят в налоговой системе России?

Раздел 3. Основы менеджмента

Тема 3.2. Система методов управления

Практическая работа 9.

Кейс «Проведение рабочего совещания»

Цель: Изучить процесс подготовки и проведения совещания. Выполнить практическое задание по подготовке и проведению совещаний.

Методическое оснащение занятия: Методические рекомендации по выполнению практической работы. Вы – руководитель производственно - коммерческой фирмы. Вам следует организовать и провести совещание по результатам работы за прошедший год. Разработайте технологию проведения делового совещания.

Задания

1. Подготовиться к деловому совещанию.
2. Описать проведение делового совещания.
3. Охарактеризовать принятые решения.

Содержание отчета:

Наименование и цель работы.

Задание 1

Задание 2

Задание 3

Выводы о значении практической работы в освоении учебного материала

Деловая игра по теме "Как разрешить конфликт в трудовом коллективе"

Порядок проведения деловой игры

1. Ввод в игру: руководитель игры (преподаватель) объявляет содержание и цели деловой игры, ее правила и порядок проведения; с помощью контрольных вопросов по теоретическому курсу определяет готовность к игре ее участников (10 мин.).

2. Разделение руководителем группы на две команды, распределение ролей внутри команд, определение конкретных задач для участников игры (10 мин).

3. Самостоятельное изучение конфликтных ситуаций (10 мин).

4. Анализ участниками игры ситуации, выработка группового мнения, экспертам - определение своих позиций (15 мин).

5. Защита и обоснование капитанами команд своих позиций у доски. Эксперты дают свою оценку предложенным вариантам (30 мин).

6. Подведение руководителем игры итогов, анализ позиций команд и экспертов, обоснование возможных вариантов действий участников игры (10 мин).

7. Ответы на итоговые вопросы участников игры (5 мин).

Продолжительность игры - 2 учебных часа.

Функции участников деловой игры

Участники деловой игры делятся на две команды. В каждой команде назначается или выбирается капитан. Участники команд выполняют функции экспертов, анализирующих отдельные аспекты предлагаемой конфликтной ситуации. Специальные эксперты анализируют варианты, предложенные другой командой.

Постановка задач участникам деловой игры

Определить:

- 1) факт наличия конфликта;
- 2) объект конфликт;
- 3) оппонентов конфликта;
- 4) вид конфликта;
- 5) ранги оппонентов;
- 6) суть инцидента.

Выявить:

- 7) предконфликтную ситуацию;
- 8) инцидент;
- 9) предложить и проанализировать варианты решения конфликта;
- 10) оценить действия другой команды.

Подготовка к деловой игре

Участники игры обязаны изучить тему теоретического курса "Конфликты в трудовом коллективе".

Подготовка к игре включает в себя разделение группы на команды, назначение капитанов команд, распределение обязанностей внутри команды и назначение экспертов, ознакомление с правилами и порядком ведения игры, подведение итогов, оценку действий и стимулирование участников игры.

Правила деловой игры

Исполнение ролей, обоснованность и эффективность предложения оцениваются руководителем игры (преподавателем) в баллах. Берется в расчет знание теории, логика мышления, умение предсказать развитие событий и последствия принимаемых решений. Побеждает команда, набравшая наибольшее количество оценочных баллов.

Конфликтные ситуации

Ситуация N 1. Ваш непосредственный начальник, минуя вас, дает срочное задание вашему подчиненному, который уже занят выполнением другого ответственного задания. Вы и ваш начальник считаете свои задания неотложными.

Выберите наиболее приемлемый для вас вариант решения:

- а) Не оспаривая задание начальника, буду строго придерживаться должностной субординации, предложу подчиненному отложить выполнение текущей работы.
- б) Все зависит от того, насколько для меня авторитетен начальник.
- в) Выражу подчиненному свое несогласие с заданием начальника, предупрежу его, что впредь в подобных случаях буду отменять задания, поручаемые ему без согласия со мной.
- г) В интересах дела предложу подчиненному выполнить начатую работу.

Ситуация N 2. Вы получили одновременно два срочных задания: от вашего непосредственного и вашего вышестоящего начальника. Времени для согласования сроков выполнения заданий у вас нет, необходимо срочно начать работу.

Выберите предпочтительное решение:

- а) В первую очередь выполнять задание того начальника, кого больше уважаю.
- б) Сначала выполняю задание вышестоящего начальника.
- в) Сначала буду выполнять задание, наиболее важное на мой взгляд.
- г) Буду выполнять задание своего непосредственного начальника.

Ситуация N 3. В самый напряженный период завершения производственного задания в бригаде совершен неблагоприятный поступок, нарушена трудовая дисциплина, в результате чего допущен брак. Бригадире неизвестен виновник, однако выявить и наказать его надо.

Как бы вы поступили на месте бригадира? Выберите приемлемый для вас вариант решения:

- а) Оставлю выяснение фактов по этому инциденту до окончания выполнения производственного задания.

б) Заподозренных в проступке вызову к себе, круто поговорю с каждым с глазу на глаз, предложу назвать виновного.

в) Сообщу о случившемся тем из рабочих, которым наиболее доверяю, предложу им выяснить конкретных виновных и доложить.

г) После смены проведу собрание бригады, публично потребую выявления виновных и их наказания.

Ситуация N 4. Подчиненный второй раз не выполнил ваше задание в срок, хотя обещал и давал слово, что подобного случая больше не повторится.

Как бы вы поступили:

а) Дождаться выполнения задания, а затем сурово поговорить с ним наедине, предупредив в последний раз.

б) Не дожидаясь выполнения задания, поговорить с подчиненным о причинах повторного срыва, добиться выполнения задания, наказать за срыв рублем.

в) Посоветоваться с опытным работником, авторитетным в коллективе, как поступить с нарушителем. Если такого работника нет, вынести вопрос о недисциплинированности работника на собрание коллектива.

г) Не дожидаясь выполнения задания, передать вопрос о наказании работника на решение "треугольника". В дальнейшем повысить требовательность и контроль за его работой.

Ситуация N 5. Подчиненный игнорирует ваши советы и указания, делает все по-своему, не обращая внимания на замечания, не исправляя того, на что вы ему указываете.

Как вы будете поступать с этим подчиненным в дальнейшем:

а) Разобравшись в мотивах упорства и видя их несостоятельность, применю обычные административные меры наказания.

б) В интересах дела постараюсь вызвать его на откровенный разговор, попытаюсь найти с ним общий язык, настроить на деловой контакт.

в) Обращусь к активу коллектива - пусть обратят внимание на его неправильное поведение и применят меры общественного воздействия.

г) Попытаюсь разобраться в том, не делаю ли я сам ошибок во взаимоотношениях с этим подчиненным, потом решу, как поступить.

Контрольные вопросы:

1. Раскройте объективные предпосылки возникновения потребности в управлении.
2. В чем состоит различие понятий «менеджмент» и «управление»?
3. Как функционирует механизм управления производством в современных компаниях?
4. Проанализируйте изменение принципов управления в концепциях различных учений.
5. Что представляет собой менеджмент как вид деятельности и как искусство?
6. Каковы основные закономерности развития менеджмента?
7. Какие черты научного подхода свойственны управлению?
8. Раскройте суть системы научной организации труда и ее цели.
9. В чем разница между менеджером и предпринимателем?
10. Перечислите виды менеджмента.

Тема 3.3. Коммуникации в менеджменте

Практическая работа 10. «Содержательные и процессуальные теории мотивации, сущность и виды контроля»

Задание 1. Рассмотрите рисунок, отражающий различные сочетания мотивации и способности у работников.

Работник А Мотивация + Способности +	Работник В Мотивация + Способности -
Работник Б Мотивация - Способности +	Работник Г Мотивация - Способности -

Ответьте на вопросы:

1. Какие работники желают работать эффективно и производительно?
2. Какие работники проблематичны для предприятия и почему?
3. Что необходимо сделать, чтобы повысить производительность и эффективность работников Б и В? Чем отличаются усилия менеджера?
4. В чем сходство усилий менеджера по управлению работниками А и Г?

Задание 2.

Разработать систему мотивации труда на предприятии, включающую удовлетворение потребностей (материальных, социальных, моральных) в виде системы поощрений и наказаний:

- Кто поощряется? За что поощряется? В чем заключается поощрение?
- Кто наказывается? За что назначается наказание? Что представляет собой наказание?

Примечание: Система должна содержать по 3 примера на каждый вид поощрения и наказания.

Заполнить таблицу.

Таблица 1. - Система мотивации труда на предприятии

	Поощрения		Наказания	
	Форма поощрения	За что поощрять	Форма наказания	За что наказывать
Материальное стимулирование				

Социальное стимулирование				
Моральное стимулирование				

Задание 3. Познакомьтесь с системами оплаты труда в 2-х американских компаниях. Определите, какие цели преследует каждая система, каковы преимущества предприятию и работникам дает каждая система и какие «минусы» имеет система для предприятия и работников. Заполните соответствующие графы таблицы.

Компания *DuPontdeNemours* использует жесткую систему вознаграждения, которая позволяет распределять риск производства между менеджерами и работниками. Вознаграждение выплачивается по итогам выполнения производственной программы компании, рассчитанной на 3 – 5 лет. Каждый работник компании, желающий участвовать в этой программе, отчисляет в нее 6% своего годового заработка. При 100%-м выполнении плана компания возвращает работникам эти 6% , а при выполнении плана на 125 или 150% работники получают дополнительное вознаграждение 6 или 12% от годового заработка. Если же план выполнен менее, чем на 80%, работники теряют полностью 6% своего годового заработка.

В компании *Nukor* выплата вознаграждения связана с качеством производимой продукции и производственной дисциплиной. Размер оплаты труда составляет от 6 до 9 долл. в час, что в 2 раза меньше, чем в среднем по отрасли. Однако, благодаря тому, что рабочие превышают установленные задания по производству продукции, их годовой заработок на 2 тыс. долл. Выше, чем на аналогичных предприятиях. Кроме того существует правило, согласно которому в случае разового опоздания на работу до 30 мин. Работник лишается дневного вознаграждения, а при опоздании свыше 30 мин. – еженедельного.

Таблица 2. - Характеристика систем оплаты труда на предприятиях *DuPontdeNemours* и *Nukor*

	<i>DuPontdeNemours</i>	<i>Nukor</i>
Преследуемая цель системы оплаты труда		
Преимущества для предприятия		
Преимущества для работников		
«Минусы» для предприятия		
«Минусы» для работников		
Ваши предложения по усовершенствованию системы		

Кейс-задача.

Задача 1. К директору приходят сотрудники с просьбой повышения заработной платы, ссылаясь при этом на то, что на другом предприятии они будут получать больше и уволятся, если заработная плата не будет увеличена. Руководитель категорически отказался идти на уступки коллективу, пояснив, что предприятие переживает не самые лучшие времена и возможности увеличить заработную плату в настоящее время и в ближайшем будущем не будет. Также он сообщил о том, что введена новая система штрафов за нарушения трудовой дисциплины. По итогам квартала был отмечен рост текучести кадров.

1.1. В процессе управления руководитель использует власть _____.

1.2. Руководитель использует _____ стиль управления.

При возникновении проблемы руководитель использует организационно-распорядительные методы управления, которые могут реализовываться в формах _____.

Контрольные вопросы:

Обоснуйте роль неформальных связей в обеспечении горизонтальной координации работ.

– Роль коммуникаций в обеспечении согласованности всех стадий процесса управления.

Каким образом организация может определить эффективность своих коммуникаций?

– Информационные системы менеджмента. Приведите примеры обмена информацией в организации.

Объясните сущность упрощенной модели мотивации поведения человека потребностями.

– Какова степень применимости теории ожидания в практике управления?

– Какие современные теории можно использовать для мотивации персонала торговой организации?

– Раскройте роль мышления и образования в формировании личности.

– Что такое системное мышление и его роль в совершенствовании личности.

– Почему важно для менеджера учитывать личностные особенности подчиненных?

Приведите примеры функциональных и дисфункциональных конфликтов. Какова их роль в развитии организации?

– Смоделируйте конфликтную ситуацию и возможные направления ее развития.

– Какие стратегии преодоления конфликта вы считаете наиболее предпочтительными?

Тема 3.4 Деловое и управленческое общение

Практическая работа 11.

Кейс "Управленческое решение"

Представьте, что Вы работаете старшим менеджером подразделения продаж в компании. Один из отделов, которым Вы руководите, называется «Отдел продаж». Помимо профессиональных обязанностей по ведению продаж и работы с клиентами Вы отвечаете за передвижение сотрудников внутри компании, сопровождаете все процессы распределения рабочей нагрузки. Сотрудников отдела трое и они работают в различных направлениях: выполняют рутинную и бумажную работу, фиксируют заявки, оформляют счета-фактуры, отгрузку и доставку. По сути, их работа четко регламентирована и хорошо организована, поэтому Вам не нужно постоянно их контролировать и делать

промежуточные проверки. Они отчитываются перед вами раз в месяц и подают готовые переработанные данные.

Ваш непосредственный руководитель – заслуженный, честный и добросовестный человек, скоро уходит на пенсию, о чем он не раз говорил. Конечно, его принципы и методы управления коллективом уже не отвечают требованиям современности, но работа идет результативно и нареканий со стороны главы компании в адрес подразделения никогда не было. К тому же он смело полагался на самодостаточных сотрудников, которые обладают хорошими аналитическими способностями.

Один из Ваших подчиненных сотрудников хочет поговорить с Вами по поводу плана своего карьерного развития. Вы подняли личное дело, посмотрели как продвигалась карьера сотрудника в этой компании за последнее время и выяснили, что этот работник обладает очень высокой квалификацией и работает дольше Вас, но по опыту работу с ним можете сказать, что он интроверт, не очень любит давать рекомендации и не принимает активного участия в решении проблем или задач отдела. У вас сложилось впечатление, что особых предпосылок к высокому карьерному развитию у коллеги нет. Руководитель, который вскоре уходит на пенсию настоятельно рекомендует Вам продвигать этого сотрудника по должности, потому, что он считает, что именно такие качества как сдержанность, спокойствие, не суетливость говорят о холодном уме, что весьма полезно для ведения продаж и заключения сделок. Ваши точки зрения не совпадают, так как то, что руководитель видит как уравновешенность и расчетливость, Вы называете безынициативностью. Вы не хотите повышать подчиненного. Как Вы можете разрешить сложившуюся ситуацию?

Вопросы и задания к кейсу:

1. Вам нужно получить о сотруднике как можно больше информации. Какие источники Вы

используете?

2. Руководитель, который вскоре уходит на пенсию настоятельно рекомендует Вам продвигать этого сотрудника по должности. Ваши точки зрения не совпадают, так как то что Вы называете безынициативностью, руководитель видит как уравновешенность и сдержанность. Как Вы отнесетесь к позиции руководителя?

3. Примите решение и аргументируйте его.

Комментарии к кейсу

Назначение

Этот кейс можно использовать на собеседованиях или в очередной итоговой оценке для того, чтобы выявить и оценить управленческие компетенции:

- навыки сбора информации о личностных и профессиональных компетенциях;
- умение анализировать, проводить исследования, прогнозировать, делать верные выводы;
- умение расставлять приоритеты и отсеивать незначительные для решения ситуации детали;
- умение прогнозировать и принимать решение с учетом возможных последствий.

Этот кейс

относится к так называемым ролевым кейсам, так как он предлагает сотруднику принять решение

поставленной задачи в качестве старшего менеджера.

Сюжет

Ситуация предполагает, что соискатель должен взять на себя ответственность и принять решение о дальнейшей карьерной судьбе сотрудника. С помощью этого кейса Вы можете проверить, как он

умеет собирать информацию, и верно ее использовать. В кейсе приводится еще один участник –

вышестоящий опытный руководитель. Это может направить вашего соискателя к нему за советом, и побудить действовать, руководствуясь мнением старшего по должности и более авторитетного по статусу. Но вот верно ли будет такое решение оценивать Вам. Любая оценка решений кейса не

должна основываться на субъективном мнении рекрутера. Чтобы наиболее объективно оценить

ответы соискателя или сотрудника вашей компании по кейсу, нужно заранее разработать примерные направления ответов. Как правило, сотрудники дают суждения и ответы по кейсу исходя из своих личных убеждений, установок и ценностных ориентаций, а также опыта. Это означает, что суждения бывают однозначные, отрицательные или положительные, или гибкие. Поэтому мы всегда можем заранее составить ответы, которые хотим услышать от соискателя (те ответы, которые соответствуют нормам и ценностям компании), и ответы, которые дадут нам понять, что соискатель не подходит на вакантную должность / или сотрудник не обладает нужными компетенциями (если кейс используется в ходе очередной итоговой оценки).

Возможные и оптимальное решение кейса

Ответ 1. Соискатель придерживается мнения, что совета вышестоящего руководителя вполне

достаточно. Если он видит в характеристиках работника положительные черты, это является

основание для повышения. Не всякая работа требует инициативы, поэтому судить о сотруднике

только по этому фактору не следует. вполне может оказаться, что вышестоящий мудрый

руководитель вполне прав.

Интерпретация

Одного источника информации о сотруднике недостаточно. Чтобы оценка не была субъективной,

нужно давать оценку с нескольких сторон. Можно согласиться с мнением соискателя, что для

выполнения операционных, рутинных задач сотрудникам не нужно быть инициативными. Однако

отсутствует анализ ситуации и не предложено решение.

Ответ 2. Соискатель полагает, что на одно только мнение руководителя не стоит полагаться, так как его методы управления уже устарели. Нужно обратиться к коллегам, и сотрудникам отдела

организации трудовой деятельности, чтобы получить как можно больше информации о нем. Затем, можно прийти к выводу на какую позицию он может претендовать.

Интерпретация

Прослеживается умение собирать информацию и анализировать. Однако основой для принятия

решения должны быть способности сотрудника, а не мнение о нем коллег.

Ответ 3. Соискатель предлагает, прежде всего уточнить, какое развитие видит сам сотрудник. Речь в кейсе идет не о повышении, а о плане развития, которое может быть и вертикальным и горизонтальным. Может быть руководитель прав, и работника можно характеризовать как спокойного и ответственного исполнителя, а не безынициативного. Тогда ему можно предложить

развитие квалификации. Для начала нужно провести различное тестирование, оценить потенциал

сотрудника, а потом составлять карьерный план.

Интерпретация

Дан наиболее полный ответ. Учитывается первоисточник сбора информации – сам сотрудник.

Прослеживаются навыки сбора информации о личностных и профессиональных компетенциях

претендента на карьерное развитие. Соискатель анализирует источники информации и верно

выделяет наиболее приоритетные. Проводить исследования.

Задание 1.

Составить повестку дня для переговоров о приобретении сельхозтехники для агоропредприятия.

Пример повестки дня.

Покупка грузового автомобиля

День: 26 октября 2014 г.

Место: Рязань

Участники: господин Сергеев, фирма «Автосервис»,

господин Миронов

Время: 9.30-11.00

Повестка дня:

1. Требования, предъявляемые к грузовому автомобилю
2. Выбор
3. Оценка имеющегося грузового автомобиля
4. Финансирование
5. Страхование.
6. Разрешение и сдача - приемка.

Задание 2.

Подготовить и провести совещание для агоропредприятия.

Задание 3.

Подготовить и провести выступление (с презентацией) менеджера агоропредприятия.

Рекомендации по подготовке и проведению выступлений

До выступления:

- выяснить место и условия предстоящего выступления (число присутствующих, расположение зала, имеющееся оборудование и т. п.);
- узнать, сколько времени отводится на выступление;
- каким образом вас представят аудитории;
- узнать, кто будет присутствовать, и получить о них необходимую информацию;
- отрепетировать выступление;
- проверить оборудование и вспомогательные средства;
- постараться встретиться с присутствующими до выступления, таким образом, вы будете «знать» их.

Во время выступления:

- перед началом выступления убедиться, что все сидят и готовы вас слушать;
- произнести первую фразу четко и уверенно, чтобы привлечь внимание;

- обеспечить яркое, интересное начало выступления. К примеру, привести весьма интересный факт по обсуждаемой теме;
- далее стараться удерживать внимание аудитории, поддерживать интерес к выступлению;
- объяснить присутствующим, почему данная тема важна для них;
- перечислить основные пункты выступления (и сказать, когда вы хотели бы ответить на вопросы — по ходу или в конце);
- не напрягаться;
- произносить ключевые слова, написанные на слайдах;
- не зачитывать выступление;
- демонстрировать свою убежденность и энтузиазм словами, голосом и жестами;
- четко рассказать о выгодах;
- представить фактические подтверждения (а не мнения);
- показать финансовую целесообразность;
- продемонстрировать, что потенциальные проблемы выявлены и преодолимы;
- развлекать слушателей короткими историями, иллюстрациями, примерами. Однако анекдоты использовать в крайних случаях;
- варьировать голос (тон и громкость);
- исключить сквернословие, рискованные шутки и т. п.;
- избегать излишних передвижений и экстравагантных жестов;
- не извиняться;
- обеспечить краткость выступления. Ни в коем случае не нарушать установленный регламент;
- подключать слушателей — разрешать им задавать вопросы и самому спрашивать их;
- дать аудитории возможность слышать, видеть и участвовать, для чего использовать визуальные средства, практические примеры и т. д.;
- прекратить говорить, когда слушатели все еще желают слушать ваше выступление;
- завершить выступление на позитивной ноте;
- учитывать, что окончание речи является весьма важным моментом, который будут помнить дольше, его желательно учить наизусть;
- в конце речи призвать к действию или попросить поддержку, одобрение, также можно по возможности сделать слушателям подходящий комплимент, вызвать смех, использовать цитату;
- обеспечить, чтобы конец и начало выступления были связаны друг с другом;
- отвечать на вопросы уверенно.

При использовании оборудования и вспомогательных средств рекомендуется:

- опробовать данную технику заранее и убедиться в том, что все работает;
- самому в совершенстве владеть этой техникой или иметь рядом техника, который поможет разрешить проблему с оборудованием;
- иметь в виду, что все может пойти не так, как хотелось бы, и вам придется выходить из положения, используя для иллюстрации выступления другие средства;
- работая с лекционными плакатами, делать большую часть надписей заранее, писать четко и ровно (для этого на некоторых плакатах имеется разметка). Стараться приобретать перекидные плакаты, ими удобно пользоваться;
- избегать оранжевого и красного цветов в лекционных плакатах или слайдах, так как в этом случае их трудно читать на расстоянии. Рекомендуется использовать темно-синий, зеленый или черный цвета;
- прокладывать прозрачные пленки для проектора бумагой, чтобы предотвратить их склеивание или падение;
- не читать со слайдов, так как людям это не нравится;
- размещать на каждом слайде минимум информации (20 или менее слов);

- текст на слайдах делать достаточно крупным, чтобы его хорошо было видно;
- демонстрировать слайды в надлежащем порядке, пронумеровав их;
- использовать зрительные образы, например рисунки.

Контрольные вопросы:

- Проанализируйте достоинства и недостатки индивидуального и группового принятия решений.
- Что понимают под критерием выбора решений и как они определяются?
- Осуществите рациональный подход к принятию решения по поставленной вами проблеме.
- Что означает экономическая эффективность в менеджменте?
- Какие критерии и показатели используются для оценки эффективности управления хозяйственной организацией?
- Раскройте сущность социальной эффективности управления организацией и ее оценки.
- Что представляет собой экологическая эффективность?
- Укажите методы принятия управленческих решений?
- Основные этапы принятия управленческих решений?
- Сущность экспертных методов принятия решений?

Раздел 4. Основы маркетинга

Тема 4.2. Основные стратегии маркетинга

Практическая работа 12

Конкурентоспособность продукции

Задание 1.

В настоящее время сельскохозяйственное производство в России находится в тяжелом положении. Это производство является высококонкурентным в силу специфики отрасли, однако его окружают достаточно монополизированные отрасли: с одной стороны, сельскохозяйственное машиностроение, производство химических средств и удобрений, кормопроизводство; с другой стороны- маркетинговая сфера и предприятия пищевой и легкой промышленности. Таким образом, сельское хозяйство на рынке сталкивается с монополизированными предложением и спросом, в результате чего усиливается диспаритет цен. Какие меры вы можете предложить для уменьшения способности торговаться поставщиков материально- технических ресурсов и покупателей сельскохозяйственного сырья.

Задание 2. Конкуренция в предпринимательской среде

1. Объясните высказывание: «Конкуренция- самый очевидный, но и самый малоизученный фактор микросреды».
2. Выберите любую знакомую вам компанию и обоснуйте, какая информация о конкурентах, на ваш взгляд, важна для этой компании.
3. Предположите, что вы работаете в отделении по разведке рынка крупной компании и менеджер поручает вам подготовить корпоративный портфель конкурента. В

качестве примера отрасли и компании вы можете выбрать знакомую вам отрасль и компанию. Форма представления результатов стандартная. Определите:

- что конкуренты производят?
- какова их ключевая компетенция?
- какая позиция в отрасли?
- в чем их сильные и слабые стороны?
- какие стратегии используют конкуренты (стратегии бизнеса, функциональные стратегии)?
- кому и по каким ценам продают продукцию? Каков уровень рентабельности бизнеса и другие важные характеристики деятельности конкурента.

Задание 3.

Предприятие «Помощник» занимает лидирующее положение по производству пылесосов в Тульской области. Менеджеры ставят задачу выхода предприятия на рынок Рязанской области. Для данных условий:

- определите, какая информация необходима для проведения маркетинговых исследований
- разработайте программу проведения экспертных оценок, анкетирования потенциальных потребителей
- найдите параметры сегментации и выделите предпочтительные сегменты рынка Рязанской области
- предложите комплекс мероприятий по сохранению преимуществ предприятия в условиях конкурентной борьбы в Тульской области.

Задание 4. Виды конкуренции.

Вариант 1.

Яблочный сок «Тонус» конкурирует с такими напитками, как квас «Никола», пиво «Балтика», яблочный сок «Моя семья», минеральная вода «Волжанка», лимонад «Буратино», персиковый сок «Моя семья», морковный сок «Красавчик». Какие виды конкуренции существуют между данными товарами?

Вариант 2.

По отношению к услуге обучения быстрому чтению в школе «Кирилл и Мифодий» определите, к какому виду конкуренции относятся следующие товары и услуги: обучение быстрому чтению в школе при университете, книга- самоучитель по обучению быстрому чтению, тренинг по развитию памяти, диск с видеолекциями по обучению быстрому чтению, курсы ораторского искусства.

Вариант 3.

В новом микрорайоне города открывается мини- кинотеатр «Люмьер». По отношению к нему определите, к какому виду конкуренции относятся следующие организации: расположенный в том же районе бар, уже существующие в городе кинотеатры, салон продаж DVD, районная библиотека, концертный зал филармонии, выступающий с разъездными концертами коллектив самодеятельного театра местного Дома творчества.

Задание 5.

ОАО «Луч» выходит на сегмент рынка, где уже действует конкурент. Какие решения в области продаж выпускаемого товара следует принять менеджерам предприятия для успешной работы на рынке.

Задание 6. Анализ конкурентоспособности товара по единичному показателю.

Многие товары имеют характеристики, выражающиеся в конкретных числовых параметрах: масса, энергоёмкость, процентное содержание каких- либо веществ. Эти

параметры могут быть приняты как единичные показатели конкурентоспособности. Отношение их значений к параметрам «эталонного» товара или к аналогичным параметрам товаров лидера рынка показывает конкурентоспособность товара по данному единичному показателю.

Например, согласно ГОСТ 1938-90 «Чай черный байховый фасованный. Технические условия», содержание мелочи в черном байховом чае не должно превышать 5%. Для анализа конкурентоспособности по этому показателю взяты образцы А, Б, В, имеющие соответственно 2,4,5, 6,1% мелочи соответственно. Если эталонный показатель- содержание нормативного показателя $100\% - 5\% = 95\%$, то единичные показатели данных образцов составят, %:

$$K(A) = (100-2) / 95 \times 100\% = 103.1$$

$$K(B) = (100-4.5) / 95 \times 100\% = 100.5$$

$$K(V) = (100-6.1) / 95 \times 100\% = 98.8$$

Вариант 1.

Сбербанк России предлагает вкладчикам ставку по депозиту сроком один год при сумме первоначального взноса 1000 руб в 12.5%. определите конкурентоспособность услуг банков, имеющих следующие условия депозита: «Союз- банк» при аналогичных условиях имеет ставку 11.5%, банк «ВВБ»- 14.0%, «Автобанк»- 13.5%

Вариант 2.

Согласно ГОСТ 1938-90, массовая доля водорастворимых экстрактивных веществ в чае высшего сорта должна быть не менее 35%. В образце А данный показатель составляет 36%, в образце Б- 37%, в образце В- 34%. Рассчитайте единичные показатели конкурентоспособности.

Задание 7. Расчет конкурентоспособности компании.

Конкурентоспособность организации на рынке определяется с помощью показателя, в котором суммируются основные параметры ее деятельности с учетом их значимости. Оценка выраженности этих показателей производится относительно компании- лидера отрасли или лидера конкретного рынка по формуле

$$I = \sum Q_i a_i$$

Q_i – оценка i- го показателя работы компании

a_i – значимость данного показателя, определенная методом экспертных оценок

Например, эксперты оценили параметры хозяйственной деятельности двух компаний, указав их значимость по 10- бальной шкале.

Параметр хозяйственной деятельности	Компания- лидер	Компания N	Удельный вес, a_i
Рыночная доля компании, %	25	12	6
Рост объемов реализации, %	3	4	5
Доходность, %	12	12	8
Уровень качества, %	95	92	10
Рентабельность, %	15	15	10

Подставив в формулу для расчета I приведенные в таблице параметры деятельности, определим интегральный показатель конкурентоспособности компании- лидера: $I_1 = 1361$ ($25 \times 6 + 3 \times 5 + 12 \times 8 + 95 \times 10 + 15 \times 10$) показатель компании $NI_N = 1258$. исходя из этого, рассчитаем уровень конкурентоспособности (K) компании N относительно лидера рынка по формуле

$$K = I_N / I_1 \times 100\% \text{ Он будет равен } 92.4\%$$

Вариант 1.

По приведенным параметрам хозяйственной деятельности предприятий, определите уровни конкурентоспособности K_1 , K_2 и K_3 относительно лидера рынка, занимающего наибольшую его долю.

Параметр деятельности	СПК «Мир»	СПК «Победа»	СПК «Восход»	СПК «Дружба»	Удельный вес, a_i
Рыночная доля компании, %	43	22	22	23	7
Рост объемов производства, %	3	5	2	6	5
Рентабельность, %	15	12	10	15	10
Уровень качества, %	95	97	90	95	10

Вариант 2.

Сравните параметры хозяйственной деятельности предприятий, работающих на рынках области. Рассчитайте уровень их конкурентоспособности K_1 , K_2 и K_3 относительно лидера рынка, занимающего наибольшую его долю.

Параметр деятельности	СПК «Вымпел»	СПК «Лидер»	СПК «Колос»	СПК «Заря»	Удельный вес, a_i
Рыночная доля компании, %	32	24	24	28	9
Рост объемов производства, %	4	6	3	8	6
Рентабельность, %	16	14	12	16	10
Уровень качества, %	84	90	82	84	10

Распределение товаров и товародвижение

Задание 1.

Предложите несколько вариантов каналов распространения для:

1. предприятия, которое разработало принципиально новую модель комбайна для уборки картофеля
2. производителя изделий из пластмассы, создавшего упаковку, в которой приготовленные на пикник продукты хранятся в замороженном виде.

Каковы преимущества и недостатки каждого варианта канала распространения?

Задание 2.

Перечислите несколько факторов, которые вы бы учли, выбирая населенный пункт для пробных продаж нового вида прохладительного напитка, который затем собираетесь продавать на всей территории России. Было бы место, в котором вы живете, хорошим пробным рынком? Почему?

Задание 3.

Какие решения относительно распространения товаров вы можете предложить производителю:

1. недорогих пластмассовых шариковых ручек
2. шоколадных конфет в подарочной упаковке

3. полиграфического оборудования
4. изысканных духов
5. экономической литературы
6. прохладительных напитков
7. спортивного инвентаря
8. легковых автомобилей.

Каких торговых посредников вы рекомендуете привлекать для распространения вышеназванных товаров? По каким критериям вы осуществляете отбор торговых посредников?

Задание 4. Выбор канала распределения.

Какое решение следует принять по выбору канала распределения согласно критерию эффективности? Выбор из трех альтернатив:

1. канал нулевого уровня- расходы, связанные с содержанием собственной розничной торговой сети, составляют 150 млн. руб., издержки обращения- 100 млн. руб, прибыль от реализации товара- 500 млн. руб
2. одноуровневый канал (использование посредника- розничной торговли)- издержки обращения- 60 млн. руб., прибыль- 30 млн. руб
3. двухуровневый канал (производитель продает товар оптовому посреднику)- издержки обращения- 40 млн. руб, прибыль- 120 млн. руб.

Для выбора канала распределения по критерию эффективности используют формулу отдачи от вложенного капитала (средняя норма прибыли):

$$O = \frac{П}{V_k} \times 100\%$$

П- прибыль, полученная от вложения капитала, руб

V_k – величина вложенного капитала, руб

Используя формулу, рассчитаем отдачу от вложенного капитала (среднюю норму прибыли)- O по каждому каналу, %

1. каналу нулевого уровня: $500 / (150 + 100) \times 100\% = 200\%$
2. одноуровневый канал: $30 / 60 \times 100\% = 50\%$
3. двухуровневый канал: $120 / 40 \times 100\% = 300\%$

Следовательно, двухуровневый канал более эффективный, так как отдача от вложения капитала (300%)- самая высокая.

Вариант 1.

Выберите наиболее эффективный канал распределения:

1. канал нулевого уровня- расходы, связанные с содержанием собственной розничной торговой сети, составляют 250 млн. руб, издержки обращения – 100 млн. руб, прибыль от реализации товара- 700 млн. руб.
2. одноуровневый канал- издержки- 160 млн. руб., прибыль может достигнуть 120 млн. руб
3. двухуровневый канал- издержки обращения- 80 млн. руб, плановая прибыль- 120 млн. руб

Вариант 2.

Рассмотрите три вида каналов распределения и определите, какой наиболее выгоден для производителя:

1. канал нулевого уровня- расходы, связанные с содержанием собственной розничной торговой сети, составляют 100 млн. руб, издержки обращения – 80 млн. руб, прибыль от реализации товара- 360 млн. руб.
2. одноуровневый канал- издержки- 70 млн. руб., ожидаемая прибыль 175 млн. руб.
3. двухуровневый канал- издержки обращения- 60 млн. руб, прибыль может составить 130 млн. руб.

Задание 5. Определение структуры отдела сбыта.

Руководителю отдела сбыта компании «ОблКерамзит», производящий керамзит и керамзитобетонные блоки, необходимо выяснить, кто более предпочтителен предприятию- торговый агент или торговый представитель. Для торговых агентов предусмотрен оклад в 14 тыс.руб в месяц и 2% комиссионных; для торгового представителя- гарантийный оклад 6000 руб и 5% комиссионных. Они работают в одной географической области, ожидаемый месячный оборот- 320 тыс. руб

Рассчитаем расходы фирмы на торгового представителя, руб:

$$6000 + 320\ 000 \times 0.05 = 22\ 000$$

Определим расходы на торгового агента, руб:

$$14\ 000 + 320\ 000 \times 0.02 = 20400$$

Таким образом, поскольку на торгового агента расходы меньше, этот вариант предпочтительнее.

Вариант 1.

Организация «Универсал», производящая поддоны, формирует отдел продаж. Для торговых агентов на предприятии предусмотрен оклад 15 тыс. руб. и 2% комиссионных. Торговому представителю гарантирован оклад в 10 тыс.руб. и 4% комиссионных. Они работают в в одной географической области, ожидаемый месячный оборот составит 260 тыс. руб. Определите, кто более предпочтителен предприятию- торговый агент или торговый представитель.

Вариант 2.

Компания «Здравник», занимающаяся реализацией медицинского оборудования, реформирует отдел продаж. Возможны два варианта- набор торговых агентов (обычная оплата- 16 тыс.руб. в месяц плюс 0.5% комиссионных с объема реализации) или привлечение торговых представителей (без оклада, 3% комиссионных от объемов реализации). При каких объемах реализации в месяц предпочтительнее с точки зрения минимизации выплат работникам первый вариант, при каких- второй?

Задание 6. Определение оптимального числа торговых представителей компании.

Компания «Хлебпром», работающая на рынке В2В, выбрала в качестве основного метода организации продвижения продукции личные продажи. Отдел сбыта разрабатывает рабочий график для своих торговых представителей. Маркетинговые исследования показали, что можно выделить три категории потребителей с одинаковым временем посещения- 30 мин: А- потребители- посещаются 1 раз в две недели, их количество- 200;

В- потребители- посещаются 1 раз в четыре недели, их количество – 260; С- потребители- посещаются 1 раз в восемь недель, их количество- 600. Каково оптимальное для компании количество торговых представителей?

Рассчитываем время ч, необходимое для посещения всех клиентов компании, исходя из того, что 30 мин = 0.5 ч, в месяце четыре недели:

$$200 \times 0.5 \times 2 + 260 \times 0.5 \times 0.5 = 480$$

Рабочее время одного торгового представителя при нормативе 40 рабочих часов в неделю в месяц составит 160 ч, т.е. чтобы за месяц посетить необходимое число потребителей, необходимы три торговых представителя.

Вариант 1.

Отдел сбыта компании «Щит», занимающейся продажей и установкой автоматических ворот, бронированных дверей и защитных роллставней, планирует рабочий график для своих торговых агентов. Маркетинговые исследования показали, что можно выделить три категории потребителей с одинаковым временем посещения- 20 мин: А- потребители- посещаются 1 раз в две недели, их количество- 200;

В- потребители- посещаются 1 раз в четыре недели, их количество- 300; с- потребители- посещаются 1 раз в шесть недель, их количество- 360. Определите оптимальное для компании количество торговых агентов.

Вариант 2.

В отделе сбыта компании- производителя тортов «праздник» работают 18 торговых агентов. Предприятие работает с тремя основными сегментами рынка: торговыми сетями, розничными и оптовыми магазинами. Известно, что количество клиентов в каждом сегменте примерно равно.

На посещение каждого необходимо затратить около 30 мин. При этом торговые сети посещаются 1 раз в две недели, оптовые магазины- 1 раз в четыре недели, розничные магазины- 1 раз в восемь недель. Определите количество клиентов компании.

Кейс-задача.

Задача 1. Фирма «Шуз интернейшл» владеет 400 обувными магазинами, объединенными в сети трех видов, каждая из которых рассчитана на отдельный сегмент рынка. В магазинах сети «Шик» предлагают дорогую обувь, в магазине сети «Вудсон» - обувь по умеренным ценам, сеть магазинов «Кристи» предлагает обувь для покупателей с ограниченными средствами. В крупных городах магазины «Шик», «Вудсон» и «Кристи» часто расположены на соседних улицах, на достаточно близком расстоянии друг от друга. Однако столь близкое расстояние не вредит магазинам, поскольку они ориентированы на различные сегменты рынка. Подобная стратегия позволяет фирме на протяжении последних пяти лет удерживать позицию лидера в розничной торговле обувью.

Стратегия деятельности на рынке, при которой организация решает действовать на нескольких сегментах со специально разработанными для них продуктами как _____ маркетинг.

Преимуществами использования коллективных марочных названий являются _____.

Кейс-задача.

Задача 2. Во всем мире американская обувная компания «Кроки» известна благодаря необычной яркой резиновой обуви. Однако, придя в Россию, компания столкнулась со многими трудностями, прежде всего - сбытом продукции. В первый год вместо запланированных 200 тысяч пар обуви было продано всего 85 тысяч. Компания понесла значительные убытки. Было решено глобально изменить стратегию. Если раньше компания подчеркивала забавность и удобство своей обуви – ее часто покупали для детей, то теперь марка стала позиционироваться как дизайнерская в сегменте «удобство активной жизни». Кроме этого, был адаптирован и расширен ассортимент, что заставило пересмотреть подход к развитию розничной торговли. Компания занялась развитием собственной торговой сети через Интернет. Изменение маркетинговой стратегии позволило компании укрепить свои позиции на рынке, спустя год продажи увеличились до 375 тысяч пар обуви.

Основная цель позиционирования товара на рынке состоит в том, что.....

В условиях отсутствия спроса на товар со стороны производителя наиболее целесообразны такие действия, как

Для этапа вывода товара на рынок характерны.....

Контрольные вопросы (тест):

1. Какие из перечисленных элементов составляют внутреннюю маркетинговую среду компании?

- А) конкуренты
- Б) производство
- В) поставщики
- Г) управление предприятием

2. Какие из предложенных элементов входят в микросреду компании?

- А) поставщики
- Б) покупатели
- В) общественные организации потребителей
- Г) арбитражный суд

3. Какие компании относятся к маркетинговым посредникам?

- А) бюро товарных экспертиз
- Б) налоговая инспекция
- В) предприятия розничной торговли
- Г) рекламные агентства

4. Какие рынки составляют клиентурную сеть фирмы?

- А) рынок производителей
- Б) рынок рабочей силы
- В) потребительский рынок
- Г) конкурентный рынок

5. Какие из предложенных предприятий можно отнести к контактными аудиториями?

- А) банк «ВТБ 24»
- Б) страховая компания «РОСНО»
- В) рекламное агентство «Сталкер»
- Д) общество по защите прав потребителей

6. Макросреда компании включает ...

- А) клиентурный рынок
- Б) экономическую среду
- В) демографическую среду
- Г) конкурентную среду

7. Маркетинговая среда – это...

- А) те предприятия, которые непосредственно работают с фирмой
- Б) все действующие лица и силы, влияющие на эффективность взаимодействия фирмы с её конкретным рынком
- В) те внешние условия, в которых работает предприятие
- Г) деловые партнёры фирмы, имеющие на неё непосредственное влияние

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
« 17 » июня 2022г

Факультет дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования

Методические указания к практическим занятиям
по учебной дисциплине

«Охрана труда»

для студентов 2 курса ФДП и СПО по специальности
36.02.01 «Ветеринария»

Рязань, 2022 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Практическая работа № 1 «Определение параметров воздуха рабочей зоны»	4
2. Практическая работа № 2 «Инструкция по заполнению карты условий труда на рабочем месте».	10
3. Практическая работа № 3 «Классификация, расследование, учет и оформление несчастных случаев»	12
4. Практическая работа № 4 «Первая помощь пострадавшим»	16
Литература	25

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1

ТЕМА: «Определение параметров воздуха рабочей зоны»

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: Изучение приборов для контроля микроклимата, ознакомление с методикой определения воздухообмена в рабочей зоне несчастных случаев.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

Температуру воздуха измеряют ртутным или спиртовыми термометрами предпочтительно с ценой деления 0,2 или 0,5 С. Текущую запись температуры осуществляют суточными (М-16С) или недельными (М-16Н) термографами. Относительную влажность воздуха измеряют психрометрами с вентиляторами (М-34, М-34В и д.р) и без вентилятора (ПБУ-1М и д.р), а также гигрометрами (М-19, М-56 и д.р) и гигрографами (суточными М-21С и недельными М-21Н). Скорость движения воздуха измеряют анемометрами ротационного действия (крыльчатый анемометр АСО-3 и д.р), электроанемометрами (ЭА-2М, ТЭ-8М, АТЭ-2, ЭТАМ-3А и д.р.) и кататермометрами. Интенсивность теплового излучения измеряют актинометрами (ЭТМ и д.р.).

Погрешность измерения у приборов не должна превышать величин, установленных "Санитарными нормами микроклимата" N 4088-86. Концентрацию пыли в воздухе определяют различными методами. Наиболее распространен массовый метод, основанный на прокачке через фильтр дозированного объема загрязненного воздуха, последующем определении привеса фильтра и вычислении концентрации пыли. Для этого используют аспиратор типа 882 и фильтры типа АФА-ВП. Нашли применение приборы ИКП-ЗД, ПРИЗ-2 и д.р. Дисперсность пыли определяют счетным методом с помощью прибора АЗ-5 или осаждением пыли из определенного объема воздуха на фильтр АФА или предметное стекло с последующем подсчетом частиц под микроскопом.

Наличие и концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны определяют лабораторным, экспрессным и автоматическим методами. Лабораторный метод основан на отборе проб воздуха и исследовании их с помощью лабораторных приборов (хроматографов, спектрографов). Метод дает точные результаты, но он довольно трудоемок.

Работа приборов экспрессного метода основана на быстро протекающих химических реакциях с изменением цвета реактивов. Из них в сельском хозяйстве наиболее распространен прибор УГ-2, АМ-5. Автоматические газоанализаторы служат для непрерывного измерения концентрации, как правило, какого-нибудь одного компонента в смеси газов. Их применяют для управления технологическими процессами, регистрации изменяющихся параметров газа и подачи сигнала в случае превышения заданного уровня (ПДК).

Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны осуществляют в соответствии с методическими указаниями Минздрава СССР N3936-85 и ГОСТ 12.1.005-88.

ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

Для измерения температуры воздуха применяют ртутные, спиртовые и электрические термометры.

Указанные термометры рассчитаны на измерение температуры лишь в момент наблюдения.

Исследование температурного режима проводится с помощью максимальных и минимальных термометров.

Максимальные термометры - ртутные. Внутри резервуара термометра впаивается стеклянный штиф, который настолько сужает просвет капилляра, что мимо него ртуть может лишь проходить при расширении, которое наблюдается при повышении температуры воздуха. При понижении температуры столбик ртути, вошедший в капилляр, уже не может опуститься вниз, и ртуть остаётся в том положении, которое установилось при максимуме температуры. Величину максимальной температуры отсчитывают по верхнему уровню ртутного столба.

Минимальные термометры - спиртовые. В капиллярной трубке термометра имеется подвижной стеклянный штиф с плоским утолщением на концах. Перед наблюдением нижний конец термометра (резервуар) поднимают вверх до тех пор, пока штиф под влиянием собственной тяжести не спустится до мениска спирта. Затем термометр устанавливают горизонтально. При повышении температуры спирт, расширяясь, свободно проходит по капилляру не двигая штиф. При снижении температуры длина спиртового столбика уменьшается и поверхностная пленка увлекает за собой штифт к резервуару до тех пор, пока не установится самая низкая температура. Определение минимальной температуры производится по концу штифта, наиболее удалённому от резервуара термометра.

Электрический термометр. Для измерения температуры воздуха, а также ряда поверхностей (стены, почвы, и др.) нередко применяют различные электротермометры, принцип работы которых основан на возникновении термотока в цепи. В качестве датчика используются термопары или термисторы. Регистратором служат электрические гальванометры, шкала которых проградуирована в градусах. Электрические термометры имеют большую погрешность измерений, но с их помощью можно проводить измерения в значительном диапазоне изменений температур.

Термограф. Для систематического наблюдения за ходом температуры в течение продолжительного времени пользуются самопишущими приборами-термографами, воспринимающей деталью которых является либо биметаллическая пластинка, состоящая из спаянных металлов, имеющих различный температурный коэффициент линейного расширения, либо полая металлическая пластинка, заполненная толуолом или спиртом. При изменении температуры воздуха меняется кривизна пластинок, что зависит от температурных коэффициентов в первом случае, либо от изменения объёма толуола или спирта во втором случае. Изменение кривизны пластинок передаётся стрелке, которая даёт колебательные движения вверх и вниз, и таким образом на ленте записывается температура. Ленты разграфлены по горизонтали на недели, дни и часы и по вертикали на показатели температуры от -30 до +40 С.

ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА

Для определения влажности воздуха применяют психрометры, гигрометры и гигрографы.

Стационарный психрометр (Августа) состоит из двух одинаковых ртутных или спиртовых термометров, условно называемых «влажным» и «сухим». Резервуар «влажного» термометра обёрнут кусочком материи (батист, марля), конец которого опущен в сосуд с дистиллированной водой. Верхний край сосуда должен находиться на расстоянии 3-4 см от резервуара термометра. С поверхности влажной марли происходит испарение воды. На процесс испарения затрачивается тепло, поэтому «влажный» термометр будет охлаждаться и показывать более низкую температуру, чем «сухой». При определении влажности воздуха прибор следует оградить от источников излучения и случайных движений воздуха. Отчёты показаний обоих термометров производят через 10-15 минут после установки приборов. Абсолютную и относительную влажность воздуха определяют по специальным формулам психрометрической таблице.

Астирационный психрометр (Ассмана) также состоит из двух одинаковых термометров - «сухого» и «влажного». Резервуары термометров заключены в

металлические трубки, которые одновременно защищают их от лучистого тепла. Резервуар влажного термометра обёрнут батистом. В верхней части прибора имеется часовой механизм, соединённый с вентилятором, который обеспечивает засасывание воздуха с постоянной скоростью через металлические трубки с резервуарами термометров.

Перед определением влажности воздуха батист на резервуаре «влажного» термометра смачивают дистиллированной водой. Для этого пользуются специально прилагаемой к прибору пипеткой. После смачивания капли воды, оставшиеся на внутренней стенке металлической трубки, удаляют полоской фильтрованной бумаги. Заводят часовой механизм до отказа. При этом исследуемый воздух засасывается в трубки, омывая резервуары термометров, затем поступает в вертикальную металлическую трубку, расположенную между термометрами, и удаляется через отверстия в верхней части прибора. Так как воздух движется с постоянной скоростью (2 м/сек), испарение воды с поверхности резервуара «влажного» термометра происходит более равномерно, чем в психрометре Августа, и не зависит от скорости движения воздуха в помещении. Поэтому аспирационный психрометр является более совершенным прибором.

Вычисление абсолютной и относительной влажности воздуха при использовании аспирационного психрометра производится по специальным формулам и психрометрической таблице.

Гигрометр - прибор, с помощью которого можно непосредственно определить относительную влажность воздуха. Прибор представляет собой раму, в которой вертикально натянут обезжиренный женский волос. Один конец волоса укреплен на верхней части рамы, другой (нижний) перекинут через блок и к нему прикреплен небольшой груз, при помощи которого волос всегда находится в слегка натянутом состоянии. К блоку прикреплена стрелка. При увеличении влажности воздуха волос удлиняется, при уменьшении влажности - укорачивается. Изменения длины волоса приводят в движение стрелку, которая перемещается по шкале. На шкале нанесены цифры относительной влажности в процентах.

Гигрограф - самопишущий прибор, который применяется для непрерывной регистрации изменений относительной влажности воздуха в течении длительного времени. Прибор устроен аналогично термографу. В качестве воспринимающей части (датчика), реагирующей на изменение влажности воздуха, служит пучок волос, натянутый на раму. Пучок в середине надет на крючок, который при помощи системы рычагов соединяется со стрелкой, заканчивающейся пером. В зависимости от влажности воздуха длина пучка волос изменяется, что приводит в движение рычажки и соединенную с ними стрелку, которая вычеркивает на ленте барабана кривую относительной влажности. Правильность показаний гигрографа следует проверять по аспирационному психрометру.

ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ ВОЗДУХА.

Для измерения скорости движения воздуха применяют приборы, называемые анемометрами. Существуют анемометры чашечные и крыльчатые.

Чашечный, анемометр предназначен для измерения скорости движения воздуха в пределах от 1 до 50 м/сек. В верхней части прибор имеет четыре полых полушария, которые под влиянием потока воздуха вращаются вокруг вертикальной оси. Нижний конец оси при помощи зубчатой передачи соединен со стрелками на циферблате, которые передвигаясь по шкале, указывают число метров. Большая стрелка показывает единицы метров, маленькие стрелки (в зависимости от их количества) показывают сотни, тысячи и более метров. Сбоку циферблата имеется кнопка (или колечко), с помощью которой включается и выключается счетчик оборотов стрелок. Перед началом измерений при

включенном счетчике и холостом вращении чашечек записывают показания всех стрелок. Затем одновременно включают счетчик анемометра и пускают в ход секундомер. Наблюдение продолжают несколько минут, после чего счетчик выключают и записывают вновь показания стрелок. Из последних показаний вычитают показания прибора, снятые до проведения замеров, разность делят на число секунд, в течение которых велось наблюдение.

Крыльчатый анемометр построен так же, как чашечный, но воспринимающей частью у него является не полушария, а легкие алюминиевые крылья. Прибор более чувствителен, позволяет измерять скорость от 0,5 до 15 м/сек. Снятие показаний и расчет скорости производит так же, как и в случае с чашечным анемометром. Если деления на циферблатах анемометров не соответствует точно метрам, для определения скорости пользуются графиком, прилагаемым к прибору.

Имеются разновидности крыльчатого анемометра со струнной осью ветроприемника, известная под названием струнного или ручного анемометра (механизм прибора закреплен в металлическом корпусе, снабженной ручкой). Прибор предназначен для проверки вентиляционных установок и измерения скорости движения воздуха в промышленных условиях. Он отличается большой чувствительностью и рассчитан на измерения скорости воздушного потока порядка 0,3 - 0,5 м/сек. Продолжительность наблюдения 1-2 минуты. К прибору прилагается два графика, с помощью которых можно, зная разность между конечными и начальными показаниями стрелок и частное от деления ее на число секунд наблюдения, определить по последней величине искомую скорость воздушного потока в метрах за секунду.

Кататермометр. Очень слабые потоки воздуха определяют с помощью кататермометров, представляющих собой спиртовой термометр со шкалой 35°-38°С или 33°-40°С. Кататермометры позволяют определять малые скорости движения воздуха, менее 1 м/сек.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗДУХООБМЕНА РАБОЧЕЙ ЗОНЫ

Производственная вентиляция - это система устройств, для обеспечения на рабочем месте микроклимата и чистоты воздушной среды в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями.

Интенсивность поступления или удаления воздуха из помещения называется **воздухообменом**. Отношение воздухообмена L , м³/ч к объему вентилируемого помещения V , м³ называется **кратностью воздухообменом** $K=L/V$, она показывает, сколько раз в течении часа заменяется воздух в помещении.

Воздухообмен в производственных помещениях определяется расчетом зависимости от вида и количества выделяющихся в помещении вредных веществ.

При выделении газов, паров, пыли воздухообмен определяется:

$$L = G / (g_{\text{доп}} - g_{\text{пр}}),$$

где G - скорость выделения вредных веществ м²/ч.;

$g_{\text{доп}}$ - предельно допустимая концентрация данного вредного вещества мг/м³;

$g_{\text{пр}}$ - концентрация этого вещества в приточном воздухе мг/м³.

При выделении влаги воздухообмен определяется:

$$L = G_{\text{вп}} / (\rho (d_{\text{выг}} - d_{\text{пр}})),$$

где $G_{\text{вп}}$ - скорость поступления водяных паров в помещение г/ч.;

ρ - плотность воздуха кг/м³;

$d_{\text{выг}}$, $d_{\text{пр}}$ - содержание влаги в удаляемом и приточном воздухе г/кг.

При избытке тепла определяют:

$$L = 3600 Q_{\text{изб}} / (c_p (T_{\text{п}} - T_{\text{в}})),$$

где $Q_{\text{изб}}$ - избыточная теплота, поступающая в помещение и обуславливающая нагрев воздуха в нем, Дж/с.

c - удельная теплоемкость воздуха Дж/(кгхК);

ρ - плотность воздуха при $t=293$ °К. кг/м³. ;

$T_{ц}$, $T_{п}$ - температура удаляемого и приточного воздуха К.

При выделении в помещении нескольких вредных веществ расчет ведут по каждому из них. Если эти вещества независимого действия, то принимают наибольший воздухообмен, а если однонаправленный суммированный воздухообмен. Вне зависимости от расчета в помещениях, имеющих естественное проветривание, величина L в соответствии с требованиями должна быть не менее 30 м³/ч на человека при V помещения менее 20м³ на человека, и не менее 20м³/ч при большем V помещения. При отсутствии естественной вентиляции L должен быть не менее 60 м³/ч на человека, а его кратность не менее 1.

Вентиляционный воздушный баланс - $L_{пр}/L_{уд}$ - количество подаваемого воздуха к удаляемому в единицах времени.

$L_{пр}/L_{уд} = 1$ - уравновешенный воздушный баланс (в большинстве случаев).

$L_{пр}/L_{уд} > 1$ - положительный (характеризуется повышенным давлением воздуха в помещении, создается в тех случаях, когда необходимо исключить попадание в помещение наружного, более грязного воздуха).

$L_{пр}/L_{уд} < 1$ - отрицательный (характеризуется разрежением в помещении, применяется когда необходимо исключить проникновение загрязненного воздуха с рабочего участка в окружающую среду или в смежное помещение).

Задание № 1. Изучить приборы для измерения температуры. Описать устройство приборов.

Задание № 2 . Изучить приборы для измерения влажности воздуха. Описать устройство приборов.

Задание № 3 . Изучить приборы для измерения скорости движения воздуха. Описать устройство приборов.

Задание № 4. Описать методику определения воздухообмена в рабочей зоне.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Какие приборы используются для измерения температуры.
2. Устройство аспирационного психрометра Ассмана.
3. Какие приборы используются для измерения скорости движения воздуха.
4. Что называется кратностью воздухообмена.
5. Как производится расчет воздухообмена при выделении нескольких вредных веществ в помещении.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2

ТЕМА: «Инструкция по заполнению карты условий труда на рабочем месте»

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: Ознакомиться с перечнем инструктажей на рабочем месте, их составление. Журналы регистрации инструктажей

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

Обучение и инструктаж по безопасности труда носит непрерывный многоуровневый характер и проводится на: промышленных предприятиях транспорта, связи, строительства, в общеобразовательных и профессиональных учебных заведениях, во внешкольных учреждениях и в процессе трудовой деятельности. Обучение основам безопасности труда в учебных заведениях организуется и проводится на всех стадиях

обучения, в учебно-воспитательных учреждениях. Обучение безопасности труда при подготовке рабочих, переподготовке и обучению вторым профессиям. Согласно статье 212 Трудового кодекса РФ работодатель обязан проводить инструктажи по охране труда и стажировки на рабочем месте.

Правила проведения инструктажей по охране труда определены в Порядке обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организации, утвержденном постановлением Минтруда России и Минобразования России от 13.01.2003 № 1/29. Все принимаемые на работу лица, а также командированные в организацию работники и работники сторонних организаций, выполняющие работы на выделенном участке, обучающиеся образовательных учреждений, проходящие производственную практику проходят вводный инструктаж. Его проводит специалист по охране труда или работник, на которого приказом по предприятию возложены эти обязанности. Вводный инструктаж по охране труда проводится по программе, разработанной на основании законодательных и иных нормативных правовых актов РФ (в частности, ГОСТ 12.0.004-90 (1999))

Инструктаж на рабочем месте

Инструктаж на рабочем месте заключается в ознакомлении работников с основными положениями и требованиями по безопасности труда, санитарными правилами, нормами и гигиеническими нормативами, строительными нормами и правилами, техническими регламентами, стандартами (государственными, отраслевыми, организации), правилами устройства и безопасной эксплуатации различных видов оборудования, правилами и инструкциями по охране труда, организационно - методическими документами, методическими указаниями, рекомендациями, а также с имеющимися опасными или вредными производственными факторами, описаниями и демонстрациями безопасных методов и приемов выполнения работ. Инструктаж по охране труда завершается проверкой знаний устным опросом или с помощью технических средств обучения, а также проверкой приобретенных навыков безопасных способов выполнения

Повторный, внеплановый, целевой инструктаж

Повторный инструктаж работников на рабочем месте проводится для того, чтобы повысить уровень их знаний и навыков по охране труда. Его проходят все работники не реже 1 раза в 6 месяцев за исключением тех работников, которые согласно приказу работодателя освобождаются от первичного инструктажа. Повторный инструктаж может проводиться индивидуально с каждым работником или с группой работников одной профессии. Внеплановый инструктаж проводится: - при введении в действие новых или изменении законодательных и иных нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда, а также инструкций по охране труда; при изменении технологических процессов, замене или модернизации оборудования, приспособлений, инструмента и других факторов, влияющих на безопасность труда;- при нарушении работниками требований охраны труда, если эти нарушения создали реальную угрозу наступления тяжких последствий (несчастный случай на производстве, авария и тому подобное.); - по требованию должностных лиц органов государственного надзора и контроля; - при перерывах в работе (для работ с вредными и (или) опасными условиями - более 30 календарных дней, а для остальных работ - более двух месяцев);- по решению работодателя (или уполномоченного им лица). Целевой инструктаж проводится в следующих случаях: при выполнении разовых работ, которые напрямую не связаны с обязанностями по специальности (погрузка, выгрузка, уборка территории и тому подобное);- при ликвидации аварий, последствий стихийных бедствий и катастроф; при

производстве работ, на которые оформляются наряд-допуск, разрешение и другие специальные документы; при проведении в организации массовых мероприятий. Все виды инструктажа должны проводиться непосредственно руководителем работ. Проверка знания требований охраны труда. Экзамены по охране труда сдают все работники предприятия, за исключением руководителей подразделений и должностных лиц, прошедших обучение по охране труда в специализированных учебных центрах и имеющих соответствующее удостоверение.

Задание № 1. Изучить вводный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности

Задание № 2. Ознакомиться с Первичным инструктажем по охране труда

Задание № 3. Рассмотреть внеплановый и целевой инструктаж по охране труда

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Какова должна быть продолжительность стажировки на рабочем месте перед допуском к работе?
2. Какой инструктаж проводят с работником, привлеченным к ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий?
3. Цель повторного инструктажа.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3

ТЕМА: «Классификация, расследование, учет и оформление несчастных случаев»

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: Ознакомиться с порядком расследования несчастных случаев на производстве. Изучить порядок оформления и учета несчастных случаев.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

Производственная травма - это травма, полученная работающим на производстве, или вызвана не соблюдением ТБ, или внезапно возникшей аварийно-стрессовой ситуацией.

Несчастный случай - это случай с работающим, связанный с воздействием на него опасного производственного фактора.

В соответствии с положением о порядке расследования и учета несчастных случаев на производстве расследованию и учету подлежат несчастные случаи (травма, в том числе полученная в результате нанесения телесных повреждений другим лицом, острое отравление, тепловой удар, ожог, обморожение, утопление, поражение электрическим током, молнией и ионизирующим излучением, укусы насекомых и пресмыкающихся, телесные повреждения, нанесенные животными, повреждения, полученные в результате взрывов, аварий, разрушения зданий, сооружений и конструкций, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций), повлекшие за собой необходимость перевода работника на другую работу, временную или стойкую утрату им трудоспособности либо, его смерть и происшедшее при выполнении работником своих трудовых обязанностей (работ) на территории организации или вне ее, а также при следовании к месту работы или с работы на предоставленном работодателем транспорте, либо на личном транспорте при соответствующем договоре или распоряжении работодателя о его использовании в производственных целях; при следовании к месту командировки и обратно; при привлечении работника в установленном порядке к участию в ликвидации последствий катастрофы, аварий и других чрезвычайных происшествий природного и техногенного характера; при осуществлении не входящих в трудовые обязанности работника действий, но совершаемых в интересах работодателя или направленных на предотвращение аварии

или несчастного случая и в некоторых других случаях. Действие Положения распространяется на:

1. работников, выполняющих работу по трудовому договору (контракту);

2. граждан, выполняющих работу по гражданско-правовому договору;

1. студентов образовательных учреждений высшего и среднего профессионального образования, студентов и учащихся образовательных учреждений высшего, среднего и начального профессионального образования и образовательных учреждений основного общего образования, проходящих производственную практику в организациях; лиц, осужденных к лишению свободы и привлекаемых к труду администрацией организации;

2. других лиц, участвующих в производственной деятельности организации или индивидуального предпринимателя.

Работодатель или лицо, им уполномоченное (далее именуется работодатель), обязан:

1. Обеспечить незамедлительное оказание пострадавшему первой помощи, а при необходимости доставку его в учреждение скорой медицинской помощи или другое иное лечебно-профилактическое учреждение;

1. Организовать формирование комиссии по расследованию несчастного случая:

1. Обеспечить сохранение до начала расследования обстоятельств и причин несчастного случая обстановки на рабочем месте и оборудования такими, какими они были на момент происшествия (если это не угрожает жизни и здоровью работников и не приведет к аварии);

2. Сообщать в течении суток по форме, установленной Министерством труда РФ, о каждом групповом несчастном случае (два и более пострадавших), несчастном случае с возможным инвалидным исходом и несчастном случае со смертельным исходом:

1. государственную инспекцию труда по субъекту РФ;

2. прокуратуру по месту, где произошел несчастный случай;

3. орган исполнительной власти субъекта РФ;

4. соответствующий федеральный орган исполнительной власти;

1. орган государственного надзора, если несчастный случай произошёл в организации (на объекте), подконтрольной этому органу;

1. организацию, направившую работника, с которым произошёл несчастный случай; -соответствующий профсоюзный орган.

Расследование несчастных случаев проводится комиссией, образуемой из представителей работодателя, а также профсоюзного органа или иного уполномоченного работниками представительного органа. Состав комиссии утверждается приказом. Руководитель, непосредственно отвечающий за безопасность производства, в расследовании не участвует.

По требованию пострадавшего (а при его смерти его родственников) в расследовании несчастного случая может принимать участие его доверенное лицо.

Несчастные случаи, происшедшие с работниками, направленными сторонними организациями, в том числе со студентами и учащимися, проходящими производственную практику, расследуются с участием представителя направившей их организацией.

Комиссия по расследованию несчастного случая обязана в течении трех суток с момента происшествия расследовать обстоятельства и причины, при которых произошел несчастный случай; при случаях, вызвавших потерю у работника трудоспособности на период не менее одного календарного дня или необходимость перевода его на тот же срок с работы по основной профессии на другую работу (согласно медицинскому заключению), или его смерть, составить акт по форме Н-1 в двух экземплярах (если несчастный случай произошел с работником другой организации, то акт составляют в трех экземплярах), разработать мероприятия по предупреждению несчастных случаев и

направить их работодателю для утверждения. Подписанный и утвержденный акт заверяют печатью организации.

Руководитель предприятия (главный инженер) обязан немедленно принять меры к устранению причин, вызвавших несчастный случай. После окончания расследования в течении трех суток один экземпляр утвержденного акта по форме Н-1 должен быть передан пострадавшему (или его представителю).

Несчастный случай, о котором пострадавший не сообщил администрации предприятия, цеха в течении рабочей смены или от которого потеря трудоспособности наступила не сразу, должен быть расследован по заявлению пострадавшего или заинтересованного лица в срок не более месяца со дня подачи заявления. Вопрос о составлении акта по форме Н-1 решается после всесторонней проверки заявления о происшедшем несчастном случае с учетом всех обстоятельств, медицинского заключения о характере травмы и возможной причины потери трудоспособности, показаний очевидцев и других доказательств.

Специальному расследованию несчастных случаев на производстве подлежат; групповой несчастный случай, несчастный случай с возможным инвалидным исходом, несчастный случай со смертельным исходом. Расследование производится комиссией в составе государственного инспектора труда органа исполнительной власти соответствующего субъектам РФ, представителей работодателя, профсоюзного или иного уполномоченного работниками представительного органа в течение 15 дней. Акт Н-1 с материалами расследования хранится 45 лет. Опросы очевидцев и лиц, допустивших нарушения нормативных требований по охране труда, оформляются в производной форме и подписываются опрашиваемыми. При групповом несчастном случае акт Н-1 составляется на каждого пострадавшего отдельно. Каждый акт по форме Н-1 регистрируется в журнале регистрации несчастных случаев.

Порядок заполнения акта несчастного случая на производстве по форме Н-1.

Акт по форме Н-1 заполняется текстовой и цифровой информацией, которая должна записываться и кодироваться в соответствии с общепринятыми терминами и специально разработанным классификатором. Кодирование проводит организация, где произошел несчастный случай.

В пункте 1 в первой строке указывается дата и время прошедшего несчастного случая. Число месяца кодируется двумя цифрами, месяц - его порядковым номером в году, год - последними двумя цифрами. В третьей строке пункта следует указать и кодировать через сколько полных часов от начала работы с пострадавшим произошел несчастный случай.

Во пункте 2 в первой строке указывается наименование организации, где произошел несчастный случай. Наименование организации кодируется классификатором отраслей народного хозяйства. Наименование цеха организации, где произошел несчастный случай должно проводиться в соответствии с утвержденным перечнем структурных подразделений организации.

Пункте 3 заполняется текстовой информацией и не кодируется.

В пункте 4 указывается наименование адрес организации направивший работника. Организация кодируется по классификаторам народного хозяйства.

В пункте 5 в первой строке полностью записывается Ф.И.О. пострадавшего. Пол кодируется цифрой (1-мужчина; 2-женщина); в третьей строке указывается и кодируется возраст (числом полных лет, исполнившихся пострадавшему на момент происшедшего с ним несчастного случая').

В четвёртой строке профессия кодируется по общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. Если у пострадавшего

несколько профессий, то указывается та, при работе на которой произошёл несчастный случай.

В 5 строке указывается и кодируется стаж работы (числом полных лет работы, при выполнении которой произошёл несчастный случай), (меньше года -00).

Пункт 6-ой заполняется в соответствии с ГОСТом и не кодируется.

В пункте 7 при описании обстоятельств несчастного случая следует :

1. дать краткую характеристику условий труда и действий пострадавшего;
2. изложить последовательность событий, предшествующих несчастному случаю;
3. описать как протекал процесс труда;
4. указать, кто руководил работой, организовывал её , обеспечен ли был пострадавший средствами индивидуальной защиты и применял их или нет.

Во 2-ой строке указывается и кодируется вид происшествия в соответствии с классификатором.

В третьей строке указывается и кодируются причины несчастного случая.

В 4-ой строке в текстовой части приводится полное наименование оборудования, использование которого привело к несчастному случаю и который кодируется по классификатору оборудование, машины, механизмы, являющиеся источником травмы.

В 5-й строке указывается и кодируется возможное нахождение пострадавшего в состоянии опьянения.

Например - алкогольное опьянение кодируется цифрой -20, наркотическое-21.

В пункте 8 указываются лица, допустившие нарушение государственных нормативных требований по охране труда, действие или бездействие которых стали причиной несчастного случая. Организация, работниками которых допущены нарушения кодируется по общероссийскому классификатору предприятий и организаций. Если количество организаций, работниками которых допущены нарушения, две и более, то они в акт вносятся текстом и не кодируются. В случае, если нарушение допустило конкретное лицо, то оно указывается только в текстовой части акта.

Пункте 9 заполняется текстовой информацией и не кодируется.

В пункте 10 указывается каждое мероприятие по устранению причин несчастного случая отдельно. Не следует вносить в данный пункт наложенные взыскания на лиц, допустивших нарушения государственных нормативных требований по охране труда. Не кодируется.

Задание № 1. Изучить положение о порядке расследования и учета несчастных случаев на производстве. Описать несчастные случаи, которые подлежат расследованию и учету.

Задание № 2. Ознакомиться с обязанностями работодателя у которого произошёл несчастный случай, порядком расследования несчастного случая.

Задание № 3. Изучить порядок заполнения акта по несчастным случаям на производстве по форме Н-1. Заполнить акт по форме Н-1 на примере.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Как оформляют несчастные случаи ?
2. Комиссия в каком составе может расследовать несчастный случай ?
3. Сколько хранится акт по форме Н-1 ?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4

ТЕМА: «Первая помощь пострадавшим с использованием тренажера для Наложения бинтовых повязок»

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: Изучить общие принципы оказания первой помощи пострадавшим и приемы оказания первой помощи.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим.

Первая доврачебная помощь пострадавшему имеет важное значение для спасения жизни и последующего восстановления здоровья человека. Умение безотлагательно проводить ряд простейших действий по оказанию помощи до прибытия медицинского персонала во многих случаях позволяет предотвратить смертельный исход и развитие тяжелых осложнений у пострадавшего.

Первую доврачебную помощь должен уметь оказывать каждый человек. Поэтому необходимо проходить обучение способам оказания первой помощи.

Первая помощь пострадавшему оказывается в несколько последовательных этапов.

1. Оценка обстановки и незамедлительное прекращение действия повреждающего фактора (электрического тока, температуры, излучения, механического воздействия).

1. Удаление пострадавшего из опасной зоны в место, где будет оказываться дальнейшая помощь.

2. Выявление причины тяжелого состояния пострадавшего, характера повреждения, признаков жизни и смерти.

3. Оказание первой помощи пострадавшему с использованием приемов, определяемых характером повреждения и состоянием пострадавшего.

4. Вызов медицинского персонала, скорой медицинской помощи, доставка пострадавшего в лечебное учреждение. Вызов медицинского персонала при тяжелом состоянии пострадавшего должен быть произведен незамедлительно.

Для эффективности доврачебной помощи в каждом подразделении предприятия, организации должна быть медицинская аптечка с набором медикаментов, перевязочных средств, средств остановки кровотечения, плакаты с правилами оказания доврачебной помощи, указатели для облегчения поиска аптечки и медицинского пункта. В каждом подразделении должен быть ответственный за своевременное пополнение аптечки и поддержания ее в надлежащем состоянии.

Перед оказанием первого этапа помощи пострадавшему необходимо быстро оценить обстановку на месте, степень опасности действующего повреждающего фактора и исключить возможность самому попасть под его действие.

Искусственное дыхание. Назначение искусственного дыхания — обеспечить газообмен в организме, т. е. насыщение крови пострадавшего кислородом и удаление из крови углекислого газа.

Способы искусственного дыхания. Существует множество различных способов выполнения

искусственного дыхания. Все они делятся на две группы: аппаратные и ручные.

Аппаратные способы требуют применения специальных аппаратов, которые обеспечивают вдувание и удаление воздуха из легких через резиновую трубку, вставленную в дыхательные пути, или через маску, надетую на лицо пострадавшего. Простейшим из аппаратов является ручной портативный аппарат, предназначенный для искусственного дыхания и аспирации (отсасывания) жидкости и слизи из дыхательных путей. Основными частями его являются небольшой мех, приводимый в действие рукой, и маска, плотно накладываемая на рот и нос пострадавшего.

Ручные способы значительно менее эффективны и несравненно более трудоемки, чем аппаратные. Они обладают, однако, тем важным достоинством, что могут выполняться

без каких-либо приспособлений и приборов, т. е. немедленно при возникновении нарушений деятельности дыхания у пострадавшего. Среди большого числа существующих ручных способов наиболее эффективным является способ «*изо рта в рот*». Он заключается в том, что оказывающий помощь вдует воздух из своих легких в легкие пострадавшего через его рот или нос. *Подготовка к искусственному дыханию.* Прежде чем приступить к искусственному дыханию, необходимо быстро выполнить следующие операции:

1. освободить пострадавшего от стесняющей дыхание одежды — расстегнуть ворот, развязать галстук, расстегнуть брюки и т. п.;

2. уложить пострадавшего на спину на горизонтальную поверхность — стол или пол; максимально запрокинуть голову пострадавшего назад, положив под затылок ладонь одной руки, а второй рукой надавливать на лоб пострадавшего до тех пор, пока подбородок его не окажется на одной линии с шеей. При этом положении головы язык отходит от входа в гортань, обеспечивая тем самым свободный проход для воздуха в легкие. Вместе с тем при таком положении головы обычно рот раскрывается. Для сохранения достигнутого положения головы под лопатки следует подложить валик из свернутой одежды; пальцами обследовать полость рта, и, если обнаружится инородное содержимое (кровь, слизь и т. п.), необходимо удалить его, вынув одновременно зубные протезы, если они имеются. Для удаления слизи и крови необходимо голову и плечи пострадавшего повернуть в сторону (можно подвести свое колено под плечи пострадавшего), а затем с помощью носового платка или края рубашки, намотанного на указательный палец, очистить полость рта и глотки. После этого необходимо придать голове первоначальное положение и максимально запрокинуть ее назад, как указано

Выполнение искусственного дыхания. По окончании подготовительных операций оказывающий помощь делает глубокий вдох и затем с силой выдыхает воздух в рот пострадавшего. При этом он должен охватить своим ртом весь рот пострадавшего, а пальцами зажать ему нос. Затем оказывающий, помощь откидывается назад, освобождая рот и нос пострадавшего, и делает новый вдох. В этот период грудная клетка пострадавшего опускается и происходит пассивный выдох.

Контроль за поступлением воздуха в легкие пострадавшего осуществляется на глаз по расширению грудной клетки при каждом вдувании. Если после вдувания воздуха грудная клетка пострадавшего не расправляется, это свидетельствует о непроходимости дыхательных путей. В этом случае необходимо выдвинуть нижнюю челюсть пострадавшего вперед. Для этого нужно поставить четыре пальца каждой руки позади углов нижней челюсти и, упираясь большими пальцами в ее край, выдвинуть нижнюю челюсть вперед так, чтобы нижние зубы стояли впереди верхних. Легче выдвинуть нижнюю челюсть введенным в рот большим пальцем.

Иногда оказывается невозможным открыть рот пострадавшего вследствие судорожного сжатия челюстей. В этом случае искусственное дыхание следует производить *по способу «изо рта в нос»*, закрывая рот пострадавшего при вдувании воздуха в нос.

В одну минуту следует делать 10—12 вдуваний взрослому человеку (т. е. через 5...6 с). При появлении у пострадавшего первых слабых вдохов следует приурочивать искусственный вдох к началу самостоятельного вдоха.

Искусственное дыхание необходимо проводить до восстановления глубокого ритмичного дыхания.

Массаж сердца производится ритмичным надавливанием на грудь, т. е. на переднюю стенку грудной клетки пострадавшего. В результате этого сердце сжимается между грудиной и позвоночником и выталкивает из своих полостей кровь. После прекращения надавливания грудная клетка и сердце распрямляются, и сердце заполняется кровью, поступающей из вен. Кровообращение необходимо для того, чтобы кровь

доставляла кислород ко всем органам и тканям организма. Следовательно, кровь должна быть обогащена кислородом, что достигается искусственным дыханием. Таким образом, *одновременно с массажем сердца должно производиться искусственное дыхание.*

Подготовка к массажу сердца является одновременно подготовкой к искусственному дыханию, поскольку массаж сердца должен производиться совместно с искусственным дыханием.

Для выполнения массажа необходимо уложить пострадавшего на спину на жесткую поверхность (скамью, пол или в крайнем случае подложить под спину доску). Необходимо также обнажить его грудь, расстегнуть стесняющие дыхание предметы одежды.

Для выполнения массажа сердца нужно встать с какой-либо стороны от пострадавшего в такое положение, при котором возможен более или менее значительный наклон над ним. Затем определить прощупыванием место надавливания (оно должно находиться примерно на два пальца выше мягкого конца грудины) и положить на него нижнюю часть ладони одной руки, а затем поверх первой руки положить под прямым углом вторую руку и надавливать на грудную клетку пострадавшего, слегка помогая при этом наклоном всего корпуса. Предплечья и плечевые кости рук оказывающего помощь должны быть разогнуты до отказа. Пальцы обеих рук должны быть сведены вместе и не должны касаться грудной клетки пострадавшего. Надавливать следует быстрым толчком так, чтобы сместить нижнюю часть грудины вниз на 3...4 см, а у полных людей на 5...6 см. Усилие при надавливании следует концентрировать на нижней части грудины, которая более подвижна. Следует избегать надавливания на верхнюю часть грудины, а также на окончания нижних ребер, т. к. это может привести к их перелому. Нельзя надавливать ниже края грудной клетки (на мягкие ткани), поскольку можно повредить расположенные здесь органы, в первую очередь печень.

Надавливание (толчок) на грудину следует повторять примерно *1 раз в секунду*. После быстрого толчка руки остаются в достигнутом положении в течение примерно 0,5 с. После этого следует слегка выпрямиться и расслабить руки, не отнимая их от грудины.

Для обогащения крови пострадавшего кислородом одновременно с массажем сердца необходимо проводить искусственное дыхание по способу «изо рта в рот» (или «изо рта в нос»).

Если помощь оказывает один человек, следует чередовать проведение указанных операций в следующем порядке: *после двух глубоких вдуваний в рот или нос пострадавшего — 15 надавливаний на грудную клетку*, затем снова два глубоких вдувания и 15 надавливаний для массажа сердца и т. д.

Эффективность наружного массажа сердца проявляется в первую очередь в том, что при каждом надавливании на грудину на сонной артерии четко прощупывается пульс. Для определения пульса указательный и средний пальцы накладывают на адамово яблоко пострадавшего и, продвигая пальцы вбок, осторожно ощупывают поверхность шеи до определения сонной артерии (рис. 8). Другими признаками эффективности массажа является сужение зрачков, появление у пострадавшего самостоятельного дыхания, уменьшение синюшности кожи и видимых слизистых оболочек.

Для повышения эффективности массажа рекомендуется на время наружного массажа сердца приподнять (на 0,5 м) ноги пострадавшего. Такое положение ног пострадавшего способствует лучшему притоку крови в сердце из вен нижней части тела.

Искусственное дыхание и наружный массаж сердца следует производить до появления самостоятельного дыхания и восстановления деятельности сердца или до передачи пострадавшего медицинскому персоналу. О восстановлении деятельности сердца

пострадавшего судят по появлению у него собственного, не поддерживаемого массажем регулярного пульса. Для проверки пульса через каждые 2 мин прерывают массаж на 2...3 с. Сохранение пульса во время перерыва свидетельствует о восстановлении самостоятельной работы сердца. При отсутствии пульса во время перерыва необходимо немедленно возобновить массаж.

Отсутствие пульса при появлении других признаков оживления организма (самостоятельного дыхания, сужения зрачков, попытки пострадавшего двигать руками и ногами и др.) служит признаком фибрилляции сердца. В этом случае необходимо продолжать оказание помощи пострадавшему до прибытия врача или до доставки пострадавшего в лечебное учреждение, где будет произведена дефибрилляция сердца. В пути следует непрерывно оказывать помощь пострадавшему, производя искусственное дыхание и массаж сердца вплоть до момента передачи его медицинскому персоналу.

Приемы оказания первой помощи

Кровотечения. Кровотечение бывает наружным и внутренним. Если кровь вытекает из раны или естественных отверстий наружу, то такое кровотечение называют наружным, если же она скапливается в полостях тела — внутренним. Различают артериальное, венозное и капиллярное кровотечения. Наиболее опасным является артериальное, во время которого кровь изливается под давлением, она ярко-красного (алого) цвета и бьет пульсирующей струей в такт с сокращениями сердечной мышцы. Скорость кровотечения при ранении крупного артериального сосуда (сонная, плечевая, бедренная артерия, аорта и др.) такова, что буквально в течение считанных минут может произойти потеря крови, несовместимая с жизнью.

Кровь при венозном кровотечении темно-вишневого цвета вытекает медленно, равномерно и непрерывной струей. Оно менее интенсивное, чем артериальное, и поэтому реже приводит к необратимым изменениям. Однако при ранении, например, вен шеи и грудной клетки в момент вдоха в их просвет может поступить воздух. Пузырьки воздуха, попадая с током крови в сердце, могут стать причиной смерти.

Капиллярное кровотечение наблюдается при поверхностных ранах, неглубоких порезах кожи, ссадинах. Кровь из раны вытекает медленно по каплям, и при нормальной свертываемости кровотечение прекращается самостоятельно.

При кровотечении следует временно остановить его, наложив обычную или давящую повязку, жгут.

Для остановки *артериального кровотечения* необходимы энергичные меры, и если кровоточит небольшая артерия, то бывает достаточно наложения давящей повязки. При сильном кровотечении наиболее надежным способом является пережатие кровоточащего сосуда поясным ремнем, резиновой трубкой, прочной веревкой и т. п., которые накладывают выше места кровотечения, сделав 2—3 оборота вокруг конечности по типу наложения жгута.

Следует запомнить, что время пережатия кровоточащего сосуда не должно превышать 1,5...2 ч в теплое время года, а в холодное до 1. 1.5 ч, т. к. может произойти омертвление конечности. Поэтому для контроля длительности пережатия сосуда необходимо отметить точное время наложения жгута.

Пережимать сосуд надо до остановки кровотечения. Если это сделано правильно, то пульсация ниже жгута не определяется. В то же время нельзя очень сильно затягивать жгут, т. к. это может вызвать деформацию мышц, повреждение нервов и стать причиной паралича конечности.

До момента наложения жгута для временной быстрой остановки кровотечения прижимают артерию пальцем выше места ее повреждения. После наложения жгута пострадавшего немедленно транспортируют в лечебное учреждение для окончательной остановки кровотечения. Если доставка задерживается, то по истечении критического

времени с целью частичного восстановления кровообращения жгут следует на 2...3 мин ослабить, а затем наложить вновь несколько выше или ниже. На период освобождения конечности от жгута артериальное кровотечение сдерживают прижатием пальца. При необходимости ослабление и наложение жгута приходится повторять через каждые 30 мин зимой, через каждые 50...60 мин летом.

Кроме того, для временной остановки кровотечения можно прижать артерию фиксацией конечностей в определенном положении. Так, при повреждении подключичной артерии останавливают кровотечение максимальным отведением рук за спину с фиксацией их на уровне локтевых суставов.

Венозное кровотечение останавливают при помощи плотно наложенной поверх раны давящей повязки, прикрытой чистым бинтом или другой материей.

Капиллярное кровотечение можно легко остановить наложением на рану обычной повязки.

Кровотечение из носа прекращают наложением на область переносицы льда, снегом или емкости с холодной водой, можно использовать смоченный холодной водой платок, бинт, салфетку и др. При продолжении кровотечения нужно прижать пальцами обе половины носа к носовой перегородке. Сжимать нос надо не менее 3...5 мин, а при необходимости и больше. Вместе с тем в носовые наружные ходы можно ввести ватные тампоны, смоченные раствором перекиси водорода, — при этом голову больного следует несколько наклонить вперед.

Ушибы, растяжения, вывихи. При *растяжениях* необходимо создать покой поврежденной части, для чего на сустав надо наложить тугую повязку и по возможности придать ей возвышенное положение, поверх повязки на область повреждения с целью уменьшения боли, уменьшения развития отека тканей приложить пузырь со льдом, с холодной водой и т. д.

При *вывихе* нужно зафиксировать конечность повязкой или косынкой, наложить холод на поврежденную область. Не следует самому пытаться вправлять поврежденную часть конечности, т. к. нередко это может сопровождаться переломом.

Переломы бывают открытые и закрытые. Открытые переломы более опасны, чем закрытые, т. к.

при них происходит беспрепятственное загрязнение и попадание микробов непосредственно в область перелома, что может повлечь за собой серьезные осложнения, которые в дальнейшем резко затрудняют процесс сращения перелома и выздоровление пострадавшего.

Признаками перелома являются резкая боль, усиливающаяся при небольшом движении; неестественное положение и форма конечности; подвижность вне сустава; в области перелома быстро появляются припухлость и кровоподтеки, а нередко заметное на глаз укорочение конечности.

При оказании помощи нужно быстро наложить шины на область перелома, дать обезболивающие средства.

Существуют стандартные шины, однако если их нет, то можно использовать для фиксации костей дощечку, кусок доски, палку и др. При полном отсутствии подходящего материала фиксацию можно выполнить плотным прибинтовыванием поврежденной конечности к здоровой части тела, например верхней конечности к туловищу, нижней конечности — к здоровой ноге.

Фиксация при открытом переломе осуществляется так же, как и при закрытом, но при открытом переломе кожу вокруг раны надо смазывать 3...5%-м раствором йода, а рану закрывать чистой (желательно стерильной) повязкой. При обработке раны не надо пытаться удалять или вправлять торчащие кости.

Черепно-мозговые травмы — сотрясения, ушибы (контузии) головного мозга с возможным разрушением мозговой ткани, при **этом** может произойти потеря сознания (от нескольких секунд до суток и более), возникнуть головная боль, тошнота и рвота, амнезия (потеря памяти), нарушение речи, снижение или потеря чувствительности, отсутствие мимики и т. д.

Первая помощь заключается в наложении повязки (при наличии раны), создания полного покоя. При нарушении дыхания и сердечной деятельности — приступить к проведению искусственного дыхания и массажа сердца.

Раны могут быть резаные, рубленые, колотые, рваные и огнестрельные. Первая помощь заключается в наложении повязки. Перед ее наложением необходимо из раны и вокруг нее убрать видимые на глаз крупные инородные предметы, обработать кожу вокруг раны 3...5%-м раствором йода, не смазывая при этом раневую поверхность и не удаляя инородные тела из глубоких слоев раны. Нельзя также засыпать ее порошком стрептоцида, антибиотиков, антисептическими веществами, накладывать мазь и прикладывать вату, что может усилить нагноение.

Термические ожоги подразделяют на четыре степени. При ожогах I степени появляются покраснение и отек кожи, сопровождающиеся жгучей болью; при ожогах II степени — пузыри на коже, заполненные прозрачной жидкостью; при ожогах III степени верхний слой кожи (эпидермис) практически отсутствует, мягкие покровные ткани отечны, напряжены, поверхность их белесоватой окраски или же покрыта сухой тонкой светло-коричневой коркой, при ожогах IV степени возникает повреждение глуболежащих тканей, пораженная поверхность черного цвета с признаками обугливания.

При оказании помощи снимать одежду необходимо очень осторожно, с тем чтобы дополнительно не травмировать кожу. Для снятия одежды рекомендуется ее разрезать. Нельзя отрывать обрывки одежды от поверхности ожога — их надо обрезать ножницами, а поверх наложить повязку. При отсутствии стерильного перевязочного материала ожоговую поверхность можно закрыть чистой хлопчатобумажной тканью. Не следует смазывать ожоговую поверхность мазями, животными и растительными маслами, вазелином. Нанесенный жир не улучшит заживление и не снимет боль, а в последующем затруднит хирургическую обработку. Можно наложить повязку с разведенным спиртом, водкой, раствором перманганата калия (марганцовка) — такие повязки уменьшают боль.

При ожогах полезно сразу же поместить обожженное место либо под струю холодной воды из-под крана, либо в емкость с холодной водой на 20...30 мин. Это значительно успокоит боль и уменьшит отечность.

ЗАДАНИЕ № 1. Изучить общие принципы оказания первой помощи пострадавшим.

Перечислить этапы оказания первой помощи пострадавшему.

ЗАДАНИЕ № 2. Ознакомиться с приемами оказания искусственного дыхания и массажа сердца. Описать операции подготовки к искусственному дыханию, перечислите порядок выполнения искусственного дыхания и массажа сердца.

ЗАДАНИЕ № 3 . Ознакомиться с приемами оказания первой помощи. Перечислите способы остановки кровотечения. Заполнить таблицу № 1.

Контрольные вопросы

1. Каковы основные методы и последовательность оказания первой помощи пострадавшему?
2. Как выполняется искусственное дыхание и массаж сердца?

3. Как остановить кровотечение?
4. Перечислите приемы оказания первой помощи при вывихах, переломах и других видах травм.

Основная литература:

1. **Графкина, М. В.** Охрана труда : учеб. пособие / М.В. Графкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 298 с. — (Среднее профессиональное образование). — www.dx.doi.org/10.12737/24956. - ISBN 978-5-00091-430-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1021123> - ЭБС Znanium
2. **Карнаух, Н. Н.** Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450689> - ЭБС Юрайт.

Дополнительная литература:

1. **Графкина, М.В.** Охрана труда : Автомобильный транспорт : учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / М.В. Графкина. — 4-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2017. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-4468-5914-6. — Текст : электронный // ЭБС Академия [сайт]. — URL: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=294126#print> – ЭБС Академия
2. **Трудовой кодекс РФ.** // Консультант Плюс/ [Электронный ресурс] : справочно-правовая система.

Интернет-ресурсы:

1. Официальная страница Госгортехнадзора России – Режим доступа: <http://www.gosnadzor.ru/>
2. Охрана труда и пожарная безопасность – Режим доступа: www.otipb.narod.ru
3. Информационный портал "Охрана труда в России" – Режим доступа: www.ohranatruda.ru
4. Отраслевой сельскохозяйственный портал – Режим доступа: <http://selhoznet.ru/>
5. Электронная книга А. К. Тургиев «Охрана труда в сельском хозяйстве» – Режим доступа: <http://dis.konflib.ru/metodichki-bezopasnost/1001990-1-a-turgiev-ohrana-truda-selskom-hozyaystve-rekomendovano-federalnim-gosudarstvennim-uchrezhdeniem-federalniy-institut-r.php>
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа: <http://window.edu.ru>

Периодические издания:

Охрана труда и техника безопасности в сельском хозяйстве : отраслевой журн. / учредители : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат». — 2003, июнь - . — Москва : Сельхозиздат, 2020 - . — Ежемесяч. - ISSN 2074-8760. — Текст : непосредственный.

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
« 17 » июня 2022г

Факультет дополнительного профессионального и среднего профессионального образования

Методические указания к практическим занятиям

по учебной дисциплине
«Безопасность жизнедеятельности»
для студентов 2 курса
специальности
36.02.01 «Ветеринария»

Рязань, 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ.....	5
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1	8
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2	20
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3	24
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4	29
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5	37
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6	39
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7	48
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №8	50
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №9	51
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №10	53
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №11	58
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №12	60
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №13	62
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №14	63
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №15	65
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №16	66
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №17	67
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №18	69
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 36.02.01 «Ветеринария».

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.

Методические указания к практическим занятиям предназначены для студентов очной формы обучения факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 «Ветеринария»

Структура и содержание практических работ

Номер и название раздела/темы дисциплины	Наименование практических работ	доемкость(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 1.1-1.3, ПК 2.1, ПК 2.4 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 1.1-1.3, ПК 2.1-2.6, ПК 3.1-3.8, ПК 4.1-4.5, 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. Средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.	2* 4	ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.6, ПК 3.1-3.8, ПК 4.1-4.5, ОК 1-9
Раздел 3. Основы военной службы и обороны государства.			
Тема 3.1 Организация и порядок призыва граждан на военную службу.	Основные направления добровольной подготовки граждан к военной службе : занятия военно-прикладными видами спорта. Обучение по	2 2	ОК 1-9 ОК 1-9

	<p>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.</p>		
	<p>Обучение по программа подготовки офицеров запаса на военных кафедрах в образовательных учреждениях высшего профессионального образования.</p>	2	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	ОК 1-9
	<p>Виды воинской деятельности и их</p>	2	ОК 1-9

	особенности. Особенности воинской деятельности в 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	ОК 1-9
Тема 2. Организационная структура Вооруженных Сил 3.	Вооруженные Силы Российской Федерации, основные предпосылки проведения военной реформы.	2*	ПК 3.5-3.6, ПК 4.1-4.2 ОК 1-9
	Сухопутные войска: история создания, предназначение, структура	2*	ПК 3.5-3.6, ПК 4.1-4.2 ОК 1-9
	Военно-Воздушные Силы: история создания, предназначение, структура.	2*	ПК 3.5-3.6, ПК 4.1-4.2 ОК 1-9
	Военно-Морской Флот, история создания, предназначение, структура.	2*	ПК 3.5-3.6, ПК 4.1-4.2 ОК 1-9
	Ракетные войска стратегического назначения: история создания, предназначение, структура	2*	ПК 3.5-3.6, ПК 4.1-4.2 ОК 1-9
	Космические войска: история создания, предназначение, структура.	2*	ПК 3.5-3.6, ПК 4.1-4.2 ОК 1-9

	Воздушно-десантные войска: история создания, предназначение, структура.	2*	ПК 3.5-3.6, ПК 4.1-4.2 ОК 1-9
Раздел 4. Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.			
Тема 4.1. Порядок и правил оказания первой помощи пострадавшим	Оказание первой медицинской помощи.	4*	ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.6, ПК 3.1, ПК 3.7, 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 удобствами 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, предотвратить 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, воздушно-пенные);
- газовые (углекислотные, аэрозольные — хладоновые, бромхладоновые);
- 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 пенообразователя.

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 горящей 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 побудительных 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, огнетушащую 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 предназначены 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, попытайтесь 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.

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 обуславливается:

- 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

Какие требования предъявляют к помещениям, приспособленным под ПРУ?

Чем оцениваются защитные свойства ПРУ?

Что представляют собой простейшие укрытия?

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,	7	повседневная деятельность и отдых, способ существования человека при реализации своих личных жизненных устремлений во взаимосвязи с общественными интересами

	если		
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 неуязвимых 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 элементуниверсальный) 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 объёме 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, помещённого 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.

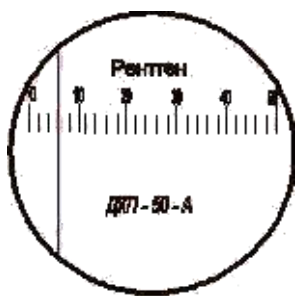


Рисунок 11 Дозиметр карманный прямопоказывающий ДКП-50А Отклонение нити зависит от приложенного напряжения, которое при зарядке регулируют и подбирают так, чтобы изображение визирной нити совмещалось с нулем шкалы отсчетного устройства. При воздействии гамма-излучения на заряженный дозиметр в рабочем 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 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 защиты. 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 ампуловскрыватьель и сердечник. Ампуловскрыватьель служит для разбивания ампул, имеющих в индикаторных трубках. Сердечник фиксирует ампуловскрыватьеля, 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 укрепленным 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 в 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
Диапазон измерения по излучению (мР/ч Р/ч) Диапазон суммарного излучения 3. Интервал температуры окружающего воздуха (°С). Относительная влажность (%). Питание прибора Масса полного комплекта (кг) Глубина погружения зонда в воду			

Задание 2. Ознакомиться 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
Диапазон измерения дозы облучения (Р) Интервал температуры работоспособности прибора (°С) 3. Масса комплекта в укладочном ящике (кг) Масса одного дозиметра (г).			

Задание 3. Ознакомиться 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 MSAEVER, 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 паракапельном 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.

ядовитых веществ?

Ватно-марлевая повязка готова к использованию. Для прочности ватно-марлевую 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 незапотевающие 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.

ные 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;
- автомоделный 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 № 6.

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 предназначены 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 предназначен 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 высококомобильной, 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 несет 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 № 7.

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 именуются *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 № 8.

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 № 9.

Тема: Виды воинской деятельности и их особенности. Особенности воинской деятельности в различных видах Вооруженных Сил и родах войск. Перечень военных 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 военных 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, строи 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 относа, 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 № 10.

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 неразбираетесь» 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 № 11

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 Вооружённых 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 Вооружённых 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 оружием, 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 № 12

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 мощью, 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 № 13.

Тема: Военно-воздушные силы: история создания, предназначение, структура.

Цель работы: должны иметь представление военно- воздушных силах РФ, историисоздания 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 рода 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 № 14.

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 № 15.

ые 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 № 16.

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-регистрирующая 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 № 17.

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 № 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, накидки 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 Оказания 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 прижатий 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.

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 подготовленный 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 «хватающих 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 выполняем 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»'. 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 мечевидногоотростка 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, еслинет 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. Привыполнении 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 приартериальном 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 ислегка 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 приготовленный 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 частителя.
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 «хватаяющих 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 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 (действующая редакция).
2. Семейный кодекс Российской Федерации (действующая редакция).
3. Уголовный кодекс Российской Федерации (последняя редакция).
4. Безопасность жизнедеятельности: научно-практический и учебно-методический журнал учрежден Министерством по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий РФ.

Основная литература:

1. **Безопасность жизнедеятельности:** учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / [Э.А.Арустамов, Н.В.Косолапова, Н.А.Прокопенко, Г.В.Гуськов]. — 17-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2018. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-4468-7746-1. — Текст : электронный // ЭБС Академия [сайт]. — URL: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=369797> – ЭБС Академия
2. **Косолапова, Н.В.** Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2018. - 288 с. - ISBN 978-5-4468-6946-6 : 863-94.
3. **Каракеян, В. И.** Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978- 5-534-04629-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450749> - ЭБС Юрайт

Дополнительная литература:

1. **Беляков, Г. И.** Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03180-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452122> - ЭБС Юрайт

Интернет-ресурсы:

1. Первые шаги граждан в чрезвычайных ситуациях (памятка о правилах поведения граждан в чрезвычайных ситуациях) – Режим доступа: <https://novochograd.ru/texts/ugochs/id/2108.html>
2. Статьи по выживанию в различных экстремальных условиях – Режим доступа: <https://survival.com.ua/bez-rubriki/>
3. Портал МЧС России – Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru/>
4. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности – Режим доступа: <http://bzhde.ru>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа: <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
« 17 » июня 2022г

Факультет дополнительного профессионального и
среднего профессионального образования

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ
ЗАНЯТИЯМ/ ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ**

Выполнение работ по профессии
ПМ 03 15830 «Оператор по искусственному осеменению животных и птицы»

для студентов 4 курса ФДП и СПО
специальности

36.02.01 Ветеринария

(очная форма обучения)

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	6
СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ/ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ	8
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1,2 Подготовка инструментов и материалов, искусственных вагин, спермоприемников для взятия спермы от производителей	8
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3,4 Освоение сборки искусственных вагин разных конструкций, подготовка искусственных вагин для взятия спермы от производителей	9
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5 Получение спермы от производителей разных видов	11
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №6,7,8 Оценка качества спермы: макро-и микроскопическая	14
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №9,10 Методика приготовления сред и правила разбавления спермы	24
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №11,12 Способы расфасовки, правила хранения и транспортировки спермы	27
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №13,14 Подготовка приборов, инструментов для искусственного осеменения самок разных видов животных и птицы	31
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №15,16,17,18,19,20, 21,22 Выявление коров и телок в охоте, размораживание спермы, освоение техники осеменения визоцервикальным способом	32
ПРАКТИЧЕСКАЯ/ РАБОТА №23,24,25, Освоение техники осеменения manoцервикальным способом	36
ПРАКТИЧЕСКАЯ/ РАБОТА №26,27,28,29,30, 31 Современные технологии при воспроизводстве животных и вспомогательные репродуктивные технологии	
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №32,33 Выявление овец в охоте, подготовка инструментов для искусственного осеменения овец, освоение техники искусственного осеменения овец	38
ПРАКТИЧЕСКАЯ/ РАБОТА №34,35 Освоение техники осеменения свиноматок по способу ВИЖа и фракционным	41
ПРАКТИЧЕСКАЯ/ РАБОТА №36,37 Освоение техники искусственного осеменения кобыл.	46
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №38 Освоение техники искусственного осеменения кур.	47
ПРАКТИЧЕСКАЯ №39,40 Изучение документации учета и отчетности на станциях и пунктах искусственного осеменения	49
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	52
ГЛОССАРИЙ	53

ВВЕДЕНИЕ

На протяжении всей истории животноводческой науки и практики перед специалистами стояла и стоит задача создания высокопродуктивных пород сельскохозяйственных животных. Профессор П.Н. Кулешов еще в 1890 г. писал, что одна из главных причин медленного совершенствования животноводства в России - слабое использование наилучших племенных производителей. Методом естественного осеменения можно в течение года получить от одного быка или барана 60-80 телят или ягнят. При искусственном осеменении спермой этих же производителей в течение одного случного сезона можно получить от одного быка более 20 тыс. телят. Вот почему искусственное осеменение — важное государственное мероприятие, направленное на самое широкое использование ценных производителей, способных повысить молочную, мясную, шерстную и другие виды продуктивности животных.

Искусственное осеменение животных применимо при всех методах разведения и всех видах скрещивания сельскохозяйственных животных. Оно позволяет в короткий срок изучить производителя, получить от него огромное количество приплода и путем отбора и подбора усилить и закрепить полезные качества животных.

При искусственном осеменении производитель не имеет контакта с маточным поголовьем. Сперму можно получить без самки - на чучело. Эта особенность метода имеет большое практическое значение в хозяйствах, неблагополучных по некоторым инфекционным и инвазионным болезням, вызывающим симптоматическое бесплодие. Но искусственное осеменение нельзя расценивать как лучший и универсальный метод профилактики и терапии всех форм бесплодия, ибо он не заменяет ни кормов, ни помещений, ни ряда других элементов агрозооветеринарно-организационного комплекса мероприятий профилактики бесплодия.

При подготовке специалистов по искусственному осеменению животных и птицы основное внимание уделяется овладению практическими навыками по подготовке инструментов и материалов, искусственных вагин, спермоприемников для взятия спермы от производителей, оценке качества спермы, приготовлению сред и правила разбавления спермы, правилам хранения и транспортировки спермы, выявлению самок в охоте, освоению техники осеменения самок, документации учета и отчетности на станциях и пунктах искусственного осеменения.

Целью практических занятий является закрепление теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков выполнения работ по искусственному осеменению животных и птицы.

Практические/лабораторные занятия являются основным видом обучения, на которых студенты получают первые профессиональные навыки в освоении некоторых методов и приемов применяемых в искусственном осеменении сельскохозяйственных животных

Студенты приходят на занятия теоретически подготовленными. Только в этом случае они могут в полном объеме выполнить задания, предусмотренные занятиям, провести анализ и научно-обоснованное заключение о проделанной работе.

На занятиях студенты, обучаясь, одновременно исследуют. Они обобщают полученные данные, анализируют их и делают выводы.

Такая организация труда на практических занятиях побуждают студентов к любознательности, дисциплинирует и вырабатывает определенные навыки логического мышления.

Разумеется, практические/лабораторные занятия дают первичные профессиональные навыки, которые окончательно будут закрепляться и совершенствоваться во время прохождения студентами учебной и производственной практик.

Методические указания разработаны в помощь студентам при выполнении ими заданий на практических занятиях при изучении МДК 05.01 Выполнение работ по рабочей профессии 15830 «Оператор по искусственному осеменению животных и птицы».

Работа операторов по искусственному осеменению позволяет существенно ускорить темпы качественного улучшения скота за счет максимального использования выдающихся производителей.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

Практические/лабораторные занятия проводятся в аудитории с группой в полном составе. В начале занятий преподаватель путем фронтального опроса проводит проверку знаний студентов и готовности их к выполнению работы.

После выполнения практической работы студент должен оформить в тетради результаты практической работы. Отчёт должен содержать:

- название работы;
- цель работы;
- краткое описание выполненных работ и выводы.

Студент также должен быть готов ответить на вопросы преподавателя по теме занятия.

Структура и содержание практических/лабораторных занятий:

Номер и название раздела дисциплины	Наименование практических/лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
Тема 2. Получение спермы и оценка ее качества, разбавление, хранение и транспортировка. Осеменение самок с-х животных и птиц.	1,2. Подготовка инструментов и материалов, искусственных вагин, спермоприемников для взятия спермы от производителей	4	ПК 5.1 ОК 1-9
	3,4. Освоение сборки искусственных вагин разных конструкций, подготовка искусственных вагин для взятия спермы от производителей	4	ПК 5.1 ОК 1-9
	5. Получение спермы от производителей разных видов	2	ПК 5.1 ОК 1-9
	6,7,8. <i>Оценка качества спермы: макро-и микроскопическая</i>	6	ПК 5.1,5.2 ОК 1-9
	9,10. <i>Методика приготовления сред и правила разбавления спермы</i>	4	ПК 5.1,5.2 ОК 1-9
	11,12. <i>Способы расфасовки, правила хранения и транспортировки спермы</i>	4	ПК 5.1,5.2 ОК 1-9
	13,14. Подготовка приборов, инструментов для искусственного осеменения самок разных видов животных и птицы	4	ПК 5.1,5.3 ОК 1-9
	15,16,17,18,19,20, 21,22. Выявление коров и телок в охоте, размораживание спермы, освоение техники осеменения влагалищным и визоцервикальным способами	16	ПК 5.1,5.2,5.3 ОК 1-9

	ПРАКТИЧЕСКАЯ/ РАБОТА №23,24,25, Освоение техники осеменения манцерквиальным способом ПРАКТИЧЕСКАЯ/ РАБОТА №26,27,28,29,30, 31Современные технологии при воспроизводстве животных и вспомогательные репродуктивные технологии	18	ПК 5.1,5.2,5.3 ОК 1-9
	32,33. Выявление овец в охоте, подготовка инструментов для искусственного осеменения овец, освоение техники искусственного осеменения овец	4	ПК 5.1,5.2,5.3 ОК 1-9
	34,35. Освоение техники осеменения свиноматок по способу ВИЖа и франкционным	4	ПК 5.1,5.2,5.3 ОК 1-9
	36,37. Освоение техники искусственного осеменения кобыл.	4	ПК 5.1,5.2,5.3 ОК 1-9
	38. Освоение техники искусственного осеменения кур.	2	ПК 5.1,5.2,5.3 ОК 1-9
	39,40 Изучение документации учета и отчетности на станциях и пунктах искусственного осеменения	4	ПК 5.1,5.2,5.3 ОК 1-9
Итого		80	

ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ И ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТЫ

1. При выполнении практических/ лабораторных занятий запрещается работать без халата
2. Работая в аудитории 203-4 не разрешается употреблять пищу
3. При работе с животными необходимо помнить, что крупный рогатый скот может ударить рогами и тазовыми конечностями в бок, лошади – укусить, ударить передними и задними конечностями назад, мелки рогатый скот – нанести удар головой, свиньи – укусить, сбить с ног. Во избежание получения травм начинать работу с животными только после надежной их фиксации
4. Включение в сеть термостатов и других электроприборов проводить только сухими руками и после заземления.
5. Не прикасаться к оголенным проводам, открытым электроблокам, деталям и т. п.
6. Не включать без надобности электроприборы.
7. При изучении препаратов под микроскопом необходимо снимать очки.
8. Не делать резких поворотов головой вблизи тубуса микроскопа, чтобы не повредить глаза, лицо.
9. Чтобы не травмировать пальцы, предметные стекла брать за торцовую часть (ребро).
10. Чтобы не раздавить стекло объектив следует опускать под контролем зрения.
11. Не использовать зеркало для наведения «солнечных зайчиков», а после работы зеркало поворачивать так, чтобы в нем не отражалось солнце.

ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

1. Отключить от электросети электрооборудование
2. Привести в порядок рабочее место. Убрать необходимое оборудование в отведенное для этого место.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ/ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Тема 2.1. Получение спермы и оценка ее качества, разбавление, хранение и транспортировка. Осеменение самок с-х животных и птиц

Практическая работа 1,2 (4 часа)

Тема: «Подготовка инструментов и материалов, искусственных вагин, спермоприемников для взятия спермы от производителей»

Цель работы: Овладеть методами обеззараживания инструментов и посуды; Освоить технику приготовления некоторых материалов и растворов, применяемых при получении и оценке спермы;

Необходимые средства и оборудование: кристаллический порошок поваренной соли, сода двууглекислая, кристаллический порошок цитрата натрия, спирт 96%, колбы, мензурки, стерилизатор, ножницы, бинты, вата, марля.

Ход занятия:

Задание 1. Приготовление стерильных растворов (Приготовить 1%-ный раствор хлористого натрия, 2%-ный раствор углекислой соды, 2,9%-ный раствор лимоннокислого натрия, 70° спирт)

Задание 2. Обеззараживание инструментов и оборудования, используемых при искусственном осеменении (стеклянной посуды, инструментов, настольного стекла и подставки для инструментов)

Задание 3. Приготовление марлевых салфеток и ватных тампонов

Теоретическая часть

При организации искусственного осеменения коров и телок руководствуются «Ветеринарно-санитарными правилами при воспроизводстве сельскохозяйственных животных». При входе в тамбур оборудуют дезбарьер с дезоковриком, который заправляют 2%-ным раствором едкого натра.

После осеменения станок для фиксации животных подвергают механической очистке и моют горячим 2-3%-ным раствором двууглекислой соды.

Оператор должен работать в лаборатории в белом халате, колпаке или косынке, а в неблагополучных хозяйствах – в фартуке и резиновых сапогах; спецодежду используют только на пункте.

Для предупреждения распространения заразных болезней оператор обязан выполнять следующие правила:

- до и после осеменения или обследования каждой коровы на пункте необходимо мыть руки с мылом, а затем обтирать их ватным тампоном, смоченным 70°-ным спиртом;
- для осеменения использовать стерильные инструменты;
- мыть и дезинфицировать резиновые сапоги, фартуки после работы, а также перед выездом на каждую ферму;
- при переезде с фермы на ферму в одном хозяйстве, а при маршрутно-кольцевом обслуживании нескольких пунктов (в ряде хозяйств) оператор должен переносить (перевозить) с собой только сосуд Дьюара (5-20 л) со спермой в жидком азоте. Инструменты и материалы для осеменения коров должны быть на каждом пункте.

Инструменты следует стерилизовать кипячением, сухим жаром, фламбированием и химическими средствами:

- стерилизацию кипячением стеклянных шприц-катетеров и посуды осуществляют в следующем порядке: тщательно промытые шприц-катетеры разбирают, цилиндр шприца обертывают бинтом и прикрепляют к нему поршень. Слянки обертывают ватой или мар-

лей. Инструменты помещают в стерилизатор, заливают на 2/3 объема дистиллированной водой, закрывают крышкой и кипятят 20 мин;

- канал шприца освобождают от остатков воды стерильным 1%-ным раствором хлористого натрия (40°C) или 2,0%-ным - лимоннокислого натрия. После этого в шприц набирают сперму;

- стерилизация сухим жаром в условиях пункта может быть проведена в сушильном шкафу; чистые стеклянные инструменты, посуду и шприц-катетеры в разобранном виде помещают в шкаф, доводят температуру до 180°C и выдерживают 1 ч, затем дают остыть, вынимают и используют. Металлические инструменты стерилизуют в кипящей воде в течение 20 мин. Остатки воды с обеззараженных инструментов удаляют стерильными салфетками, сохраняемыми в стерильной банке с притертой пробкой;

- полимерные шприцы для осеменения в облицованных гранулах после использования моют и стерилизуют путем их погружения (до 10 раз) в 0,5%-ный раствор хлорамин-Б не менее чем на 24 ч или путем облучения с двух сторон с помощью бактерицидных ламп в течение 40 мин. на расстоянии 20 см от источника ультрафиолетовых лучей.

Использованные предметные и покровные стекла моют в теплой воде и протирают стерильной марлевой салфеткой.

Стерильные инструменты хранят в застекленных шкафах или в настольной витрине-ящике, оборудованной бактерицидной и электрической лампами. В полевых условиях влагалитное зеркало, корнцанг, стеклянные палочки, ножницы и другие инструменты, можно обеззараживать обжиганием их поверхности не коптящим пламенем походной газовой плитки, примуса, спиртовки или тампона, смоченного 96%-ным спиртом.

Растворы хлористого и лимоннокислого натрия приготавливают ежедневно. В 100 мл дистиллированной или кипяченой профильтрованной воды растворяют 1 г хлористого натрия. Раствор лимоннокислого натрия (трехзамещеннопятиводного) готовят путем растворения в 100 мл дистиллированной воды 3 г лимоннокислого натрия, подогревают до 90-95°C и разливают в стерильные пронумерованные банки.

Для приготовления раствора фурацилина берут 1 л кипящей воды, вносят 10 г хлористого натрия и 0,2 г фурацилина, охлаждают и фильтруют. Раствор хранят не более 2 дней в затемненном месте или в банке из темного стекла с притертой пробкой.

Применяемый 70%-ный раствор спирта готовят путем добавления к 73 мл 96%-ного спирта-ректификата 27 мл прокипяченной дистиллированной воды. Правильность приготовления раствора проверяют спиртометром.

Инструменты, предназначенные для использования на пастбище, после стерилизации завертывают в стерильные марлевые салфетки, затем в полиэтиленовую пленку и укладывают в сумку. Ежедневно сумку моют горячим содовым раствором и прополаскивают горячей водой, а в случае приезда из неблагополучных хозяйств это выполняют немедленно в специально отведенном месте.

Сосуды Дьюара не реже 2 раз в год подвергают мойке и влажной аэрозольной дезинфекции.

Контрольные вопросы

1. Дать сравнительную оценку способов обеззараживания инструментов и посуды.
2. Перечислить назначение приготовленных материалов и растворов.

Практическая работа 3,4 (4 часа)

Тема: «Освоение сборки искусственных вагин разных конструкций, подготовка искусственных вагин для взятия спермы от производителей»

Цель работы: изучить основные части и дополнительные детали искусственных вагин; Освоить технику сборки и подготовки искусственных вагин для разных видов животных;

Необходимые средства и оборудование: искусственные вагины для всех видов животных,

компрессор, вазелин, стерилизатор, дезрастворы.

Ход занятия:

Задание 1. Изучить составные части искусственных вагин и конструкций искусственных вагин, применяемых в практике искусственного осеменения животных

Задание 2. Собрать и подготовить искусственную вагину для одного производителя (по заданию преподавателя).

Теоретическая часть

Искусственная вагина любой конструкции состоит из трех основных частей: цилиндра, или корпуса, который бывает эбонитовый (для барана), из толстой вулканизированной резины (для быка и хряка), оцинкованного железа или алюминия (для быка, жеребца, хряка); резиновой эластичной трубки-камеры, образующей гладкую внутреннюю стенку искусственной вагины, и спермоприемника резинового, пластмассового, стеклянного или полиэтиленового.

Для быка в основном применяют искусственную вагину образца 1942 г. Искусственная вагина образца 1960 г. для быка (конструкции И. И. Родина) имеет пластмассовый или алюминиевый цилиндр с баллон образным расширением в верхней трети диаметром до 14 см.

Для барана применяют искусственную вагину образца 1942 г. Она состоит из твердого эбонитового или резинового цилиндра длиной 20 см и диаметром 5,5 см с широким горлышком (патрубком), в которое вставлена резиновая пробка с эбонитовым краном, внутренней резиновой камеры и одностенного или двустенного спермоприемника.

Для хряка чаще используют искусственную вагину, предназначенную для быка, но ее укорачивают на 10- 25 см.

Искусственная вагина для хряка, предложенная А. В. Квасницким, бывает двух образцов - водоналивная и электронагревательная.

Электронагревательная вагина состоит из электрообогревателя и искусственной вагины, которую вставляют в него.

Для асептического получения спермы от хряка Д. Д. Логвинов и В. И. Кошевой предложили вагину из укороченной на 26-31 см искусственной вагины для быка, с насадкой к ней специального герметического спермоприемника.

Для жеребца искусственная вагина имеет жестяной или алюминиевый цилиндр. В нем имеется патрубок с герметически навинчивающейся металлической пробкой. Спермоприемник, имеющий вид толстостенного резинового стакана, надевают на узкий конец искусственной вагины.

Контрольные вопросы

1. Указать особенности в устройстве и подготовке искусственных вагин для производителей разных видов
2. Дать сравнительную оценку способов обеззараживания искусственных вагин
3. Перечислить основные требования, предъявляемые к искусственной вагине для нормального проявления рефлекса эякуляции у производителей и обосновать их теоретически

Практическая работа 5 (2 часа)

Тема: «Получение спермы от производителей разных видов»

Цель работы: Ознакомиться с мерами предупреждения микробного загрязнения спермы при получении на искусственную вагину;

Овладеть техникой получения спермы на искусственную вагину от производителей разных видов животных;

Необходимые средства и оборудование: искусственные вагины для всех видов животных, самцы животных.

Ход занятия:

Задание 1. Подготовка искусственной вагины к использованию

Задание 2. Получение спермы от самцов посредством искусственной вагины. Обработать вагину после получения спермы и поместить в стерилизатор для вагин.

Теоретическая часть

Режим использования производителей устанавливают с учетом их половой активности и качества спермы. Для каждого из них составляют график ее получения. С момента полового созревания до племенного использования производителя всегда проходит определенное время, и оно тем длиннее, чем позднее начинают использовать самца. Установлено, что к началу племенного использования быков в возрасте 16-18 мес, хряков - 11 - 12 мес часто возникают различные половые извращения, в частности онанизм, который, вызывая половое истощение, у некоторых производителей сохраняется на всю жизнь. У другой части молодых производителей, особенно у хряков и баранов, отмечаются гомосексуализм и импотенция. Из-за позднего начала полового использования возникают трудности в приучении производителя делать коитусы с применением искусственной вагины, задерживается его оценка по качеству потомства. В целях профилактики половых извращений, нормального развития половых органов и процесса спермиогенеза необходимо через каждые 10-15 дней (в зависимости от индивидуальных особенностей животного) начинать получать сперму в искусственную вагину от быков в возрасте 8-10 мес, от баранов и хряков - в 6-7 мес, от жеребцов - в 1,5-2 года. Чтобы получить первый эякулят в искусственную вагину от молодого самца, его приучают к обстановке манежа, в его присутствии несколько раз получают сперму от взрослых производителей. Для получения первого эякулята от молодого самца можно использовать самку в охоте. При получении спермы от молодого хряка чучело временно покрывают шкурой от здоровой свиноматки, убитой в период охоты, или орошают чучело свежей спермой другого хряка, смывом из влагилица свиноматки в стадии возбуждения полового цикла. Быстро удается приучить хряка к получению спермы в искусственную вагину на чучело, если в манеже рядом с чучелом 1-2 раза получить от него сперму в искусственную вагину на свинью в охоте. Лишь в исключительных случаях (когда все перечисленные способы не дали эффекта) можно допустить в манеже коитус хряка со свиноматкой. С наступлением физиологической зрелости производителю в зависимости от его упитанности, индивидуальных особенностей, вида и породы назначают режим полового использования. От быков, начиная с 18-месячного возраста, получают сперму через каждые 3-4 дня от двух коитусов, осуществляемых с интервалом 5-10 мин. Для получения спермы при первом коитусе используют одну вагину, при втором - другую. Вторым эякулятом, как правило, бывает лучше как по объему, так и по качеству. В нем гораздо меньше встречается мертвых спермиев. После перехода на замораживание спермы от быков стали получать по три эякулята с 5- 10-минутными интервалами один раз в неделю. В сезон осеменения овец молодому барану допускают не более двух коитусов в день, взрослому - 2-3, а в отдельные дни (при условии хорошей подготовки производителя, начатой за 1,5 мес до начала осеменения) - до четырех коитусов и более. Сперму берут утром и вечером, а днем баран отдыхает. От хряка обычно получают один эякулят в 3 дня. При интенсивном использовании взрослого хряка допускается один коитус в 2 дня. В этом случае через 1 мес хряку предоставляют отдых не менее 7-10 дней. В период проведения искусственного осеменения лошадей сперму от жеребца получают 1 раз в сутки, предоставляя в течение недели один день отдыха. Приведенные нормы полового использования производителей при искусственном осеменении являются примерными, так как они в сильной степени зависят от многих факторов, и прежде всего от условий существования животных. Поэтому в каждом конкретном случае необходим индивидуальный подход. Но всегда основным критерием должно служить качество спермы.

Взятие спермы у быка. Сперму у производителей берут в искусственную вагину, в которой создаются условия, необходимые для проявления рефлекса эякуляции (давление, температура и скольжение). Вагина состоит из цилиндра с патрубком для налива воды и

нагнетания воздуха, резиновой трубки (камеры) и прижимных резиновых колец.

Искусственную вагину для взятия спермы у производителей готовят в такой последовательности:

- на конец цилиндра, противоположный месту крепления спермоприемника, надевается манжета из губчатой резины для предупреждения травматизма и повышения качества спермы, а затем резиновая камера; - тщательно вымытую и высушенную резиновую трубку (камеру) вкладывают в цилиндр и натягивают ее на края цилиндра до устранения складок и свободного ее провисания. Поверх отвернутых краев камеры надевают прижимные резиновые кольца;

- в межстенное пространство стерильной искусственной вагины наливают (в зависимости от размера) 150-500 см³ горячей воды (55...60°С) и присоединяют стерильный спермоприемник;

- перед использованием внутренний просвет искусственной вагины равномерно обрабатывают синтетической средой при помощи стерильной стеклянной палочки или металлического шпателя.

В подготовленную искусственную вагину посредством компрессора нагнетают воздух до смыкания стенок резиновой трубки на всем протяжении. Давление в ватине должно быть 40-60 мм ртутного столба. Непосредственно перед взятием спермы в искусственной вагине измеряют температуру. Она должна быть в пределах 40...42°С. Сперму у быков берут в манеже через 2 часа после кормления в заранее установленное время на укороченную искусственную вагину с одноразовым спермоприемником. При этом пользуются механическим станком. Допускается также взятие спермы при садке быка на любое здоровое животное (вол, бык), соответствующее быку-производителю по росту. Перед садкой производителя с помощью палки-водицы подводят к станку (манекену) и удерживают 3-5 минут. Во время садки быка на манекен искусственную вагину держат под углом 40...45°. После выделения производителем спермы искусственную ватину поворачивают в горизонтальное положение и герметизируют взятый эякулят путем термической сварки с помощью прибора типа "Молния-1". Затем отрезают спермоприемник с эякулятом, а стеклянный спермоприемник закрывают крышкой, прикрепляют к ним этикетку и передают через стерильный шлюз в лабораторию. Для получения более полноценных эякулятов большинству быков целесообразно дать возможность сделать 1-2 холостых (без выделения спермы в искусственную вагину) прыжка на станок, либо выдержать несколько минут перед механическим станком (в зависимости от темперамента). В промежутке между взятием первого и второго эякулята быка водят по специальной площадке в течение 10-20 минут. Для предупреждения у быков тормозных рефлексов меняют манекены и место взятия спермы, применяют холостые приводы, массаж семенников, а также выдерживают производителей в манеже при взятии спермы у быков, энергично делающих садки.

Взятие спермы у козла и барана. При приучении баранов на искусственную вагину сперму у них берут только на овец в охоте, затем постепенно приучают делать садки на овец вне охоты, валухов и других баранов. Садка у барана происходит очень быстро. Техник садится на корточки с правой стороны от животного в станке и держит искусственную вагину (на уровне таза овцы под углом 35° спермоприемником вверх, придерживая его указательным пальцем). На эякуляцию указывает характерный толчок вперед, после чего баран соскакивает с животного. После взятия спермы искусственную вагину поворачивают спермоприемником вниз, чтобы в него стекла сперма, открывают краник и проводят остальные приемы, как при взятии спермы у быка.

Взятие спермы у хряка. Для взятия спермы у хряков применяют те же искусственные вагины, что и для быка, с соединительной муфтой для спермоприемника. Для взятия спермы у хряков применяют чучела разной конструкции. Сзади чучела, прикрепленного к полу, кладут рифленые или резиновые коврики. Чтобы приучить хряка делать садки на чучело, ему сначала дают покрыть в манеже несколько маток. Если хряк не делает садок и после этого, чучело следует обтянуть шкурой свиньи. После выработки у хряка

положительных условных рефлексов шкуру с чучел снимают. Садка у хряков продолжается 5-10 минут. Поэтому при взятии спермы искусственную ватину надо прочно зафиксировать в чучеле и обеспечить в ней сохранение во время садки необходимых условий (давление, скольжение, температура). Для поддержания нужной температуры в ватине в чучеле устанавливают электрическую лампочку или электрообогреватель с терморегулятором. При взятии спермы от хряков на входное отверстие искусственной вагины прикрепляют резиновым кольцом эластичную стерильную полиэтиленовую пленку с надрезами на ней и слегка смазывают стерильным вазелином или синтетической средой. В качестве спермоприемника используют стерильную стеклянную банку емкостью 0,5-0,8 л; употребляются и полиэтиленовые спермоприемники одноразового использования с поролоновым утеплителем. Искусственную ватину со спермоприемником вставляют в чучело так, чтобы входные отверстия ее и станка точно совпадали. При входе в манеж хряк обнюхивает чучело, а затем делает садку. В это время, при необходимости, можно направлять рукой (через кожу препуция) пенис хряка в искусственную вагину. На эякуляцию указывают следующие признаки: хряк успокаивается и прекращает совокупительные движения, хвост закручивается вверх и становится неподвижным, заметны ритмичные сокращения ануса. В конце эякуляции наблюдаются ритмичные движения хвоста, после чего он опускается.

Взятие спермы у жеребца. Сперму у жеребцов берут на специальную искусственную ватину, состоящую из алюминиевого цилиндра, соединенного конусным переходником с коротким цилиндром меньшего размера, на который надевается спермоприемник. В большинстве случаев жеребцы нормально проявляют рефлекс эякуляции при использовании для взятия спермы искусственной вагины. Однако примерно от 10-15% жеребцов получить сперму на искусственную ватину не удастся, в этом случае рекомендуем применить спермособиратель Гайдабурова (презерватив для жеребцов). Для взятия спермы с помощью искусственной вагины жеребец должен сделать садку на кобылу в охоте или на специально приученную кобылу спокойного нрава (кобылу-подставку). С целью фиксации задних конечностей на кобылу надевают случную шлею-путы, хвост (репицу) обортывают специальным полиэтиленовым чехлом одноразового применения, либо обматывают чистым бинтом. Наружные половые органы кобылы-подставки тщательно обмывают теплой водой. При систематическом получении спермы от жеребца для искусственного осеменения возможно приучение его к садкам на специальный станок (чучело). При этом получение спермы может быть проведено в более безопасных и более благоприятных ветеринарно-санитарных условиях. Для приучения жеребцов к садкам на чучело необходимо терпение и определенные навыки обслуживающего персонала. Приучить жеребцов к садкам на чучело при их одновременном использовании в естественной случке сложно. Чтобы не нарушать стереотип сексуального поведения жеребцов при двойном варианте племенного использования (в естественной случке и для искусственного осеменения) рекомендуем от приучения к садкам на чучело отказаться. Остов искусственной вагины представляет собой металлический цилиндр специальной конструкции, на который надевают (натягивают) резиновую камеру. Шероховатая поверхность этой камеры должна прилегать к металлической поверхности остова, а гладкая - наружу. Концы резиновой камеры должны быть завернуты на края остова. В межстенное пространство через патрубок заливают 2,0-3,5 литра воды. Количество заливаемой воды варьируют в зависимости от размеров полового члена жеребца. К моменту взятия температуроводы в ватине должна быть в пределах 40...42°C. На узкий конец вагины надевают стерильный спермоприемник с утеплителем. Внутреннюю поверхность собранной вагины тщательно смазывают стерильным очищенным вазелином. Техник при взятии спермы от жеребцов с помощью искусственной вагины должен находиться с правой стороны. Во время садки жеребца искусственную ватину удерживают у тела кобылы и плотно прижимают к ее крупу спермоприемником вверх под углом 30-35°. В момент эякуляции ватину постепенно по мере ослабления эрекции пениса жеребца опускают спермоприемником вниз с целью предупрежде-

ния вытекания эякулята из вагины. После взятия спермы спермоприемник снимают с вагины, накрывают стерильной салфеткой и переносят в помещение лаборатории. Сперму немедленно фильтруют через стерильную марлевую салфетку (1-2 слоя) в предварительно подогретую до 25...30°C градуированную мензурку и накрывают ее чашкой Петри, оставшийся на марле густой тягучий секрет придаточных половых желез выбрасывают. Получение спермы жеребцов при помощи спермособиравателя Гайдабурова. Спермособираватель Гайдабурова представляет собой латексный мешок, напоминающий по своей конструкции медицинский презерватив, но больших размеров. При получении спермы с помощью презерватива используют только кобылу в охоте. При взятии спермы с помощью спермособиравателя Гайдабурова последовательность работ следующая:

- латексный мешок свертывают и помещают в чашку Петри. Затем чашку Петри со спермособиравателем стерилизуют в сушильном шкафу при температуре не выше 100°C в течение 1 часа;

- при взятии спермы техник располагается с правой стороны кобылы и во время садки жеребца надевает на пенис спермособираватель;

- жеребцу с надетым спермособиравателем разрешают произвести нормальную садку на кобылу. После эякуляции во время схода жеребца с кобылы спермособираватель снимают. Дальнейшая обработка эякулята аналогична обработке эякулята, полученного с помощью искусственной вагины.

Контрольные вопросы

1. Условия получения спермы (характеристика места получения спермы, подставного животного, присутствие посторонних лиц, наличие шумов и т.д.).
2. Как оценить половую активность производителя по степени проявления различных половых рефлексов?
3. Основные требования, предъявляемые к манежу, станкам, подставным животным и т.д. перед и в момент получения спермы. Как эти требования были выполнены на занятиях.

Лабораторная работа 6 (2 часа)

Тема: « Оценка качества спермы: макро-и микроскопическая» с использованием Микроскопа биологический Микромед 3 (U3) в комплекте с видеоокуляром TourCam 16.0 MP, кондексором темного поля A1,36-1,25, с фазово-контрастным устройством,»

Цель работы: Изучить наиболее распространенные методы оценки качества спермы

Необходимые средства и оборудование: сперма быка, хряка, ФЭЖ, оптический стандарт, камера Горяева, меланжеры, 3% раствор поваренной соли, спирт, р-р иода, лед, микроскопы, предметные и покровные стекла.

Ход занятия:

Задание 1. Дать макроскопическую оценку спермы быка

Задание 2. Дать макроскопическую оценку спермы барана

Задание 3. Дать макроскопическую оценку спермы хряка

Теоретическая часть

Сперму оценивают визуально по объёму, цвету, консистенции, запаху.

Объём. Объём эякулята быка и барана определяют с помощью градуированного спермоприёмника, пробирки, а эякулят жеребца и хряка мензуркой или мерным цилиндром. Объём эякулята в одноразовом спермоприёмнике определяют путём взвешивания. Масса 1 г спермы соответствует 1 мл.

Объём эякулята у самцов с.-х. животных

Производитель	Объем эякулята	
	в среднем	колебание
Баран	1,0 – 2,0	0,5 – 3,5
Бык	4,0 – 5,0	1 – 15
Хряк	200 – 400	100 – 1000
Жеребец	50 – 100	20 – 200

Если производитель выделяет слишком мало спермы, это свидетельствует не только о нарушении рефлекса эякуляции, но и о серьёзных погрешностях в кормлении, содержании, эксплуатации.

Цвет. Сперму осматривают при хорошем освещении. У быка и барана нормальная сперма белого цвета с желтоватым оттенком. У хряка и жеребца – молочно-белая с сероватым оттенком.

Розовый и красный цвет спермы означает, что в неё попала кровь. Зеленоватый цвет указывает на наличие гноя. Интенсивно жёлтое окрашивание отмечается при попадании мочи.

Консистенция. Нормальная сперма барана имеет сметанообразную консистенцию, быка – сливкообразную, у хряка и жеребца – водянистую. Консистенция должна быть однородной. Наличие хлопьев, примесей свидетельствует о низком качестве спермы.

Запах. Нормальная сперма не имеет особого запаха. Иногда сперма быка может иметь слабый запах парного молока, а барана – жиропота.

Наличие гнилостного запаха указывает на патологические процессы в половых органах производителя.

Если внешние признаки эякулята имеют отклонение от нормальных показателей, то такую сперму бракуют и для работы не используют. Производитель должен быть всесторонне исследован и подвергнут соответствующему лечению. Ему необходимо создать особый режим содержания и использования.

Контрольные вопросы:

1. На основании полученных данных сделать заключение о качестве свежеполученной спермы и пригодности ее для искусственного осеменения

Лабораторная работа 7 (2 часа)

Тема: «Оценка качества спермы: макро-и микроскопическая»

Цель работы: Изучить наиболее распространенные методы оценки качества спермы

Необходимые средства и оборудование: сперма быка, хряка, ФЭК, оптический стандарт, камера Горяева, меланжеры, 3% раствор поваренной соли, спирт, р-р иода, лед, микроскопы, предметные и покровные стекла.

Ход занятия:

Задание 1. Определить подвижность спермиев в сперме

Задание 2. Определить густоту спермиев в сперме

Теоретическая часть

Определение густоты спермы. Густота спермы зависит от количества спермиев в эякуляте и степени разбавления спермы секретами придаточных половых желез. Оценку густоты производят под микроскопом в раздавленной капле.

Подготовка микроскопа к работе. На малом увеличении (объектив 8, окуляр 15) устанавливают равномерное освещение поля зрения.

Спермии лучше просматривать в неярком свете. Для этого прикрывают диафрагму и опускают конденсор микроскопа. На предметный столик микроскопа помещают термо-

столлик или обогревательный столлик Морозова. В обогревательный столлик предварительно наливают горячую воду (60 – 65 С). Через боковое отверстие в обогревательном столлике измеряют температуру. К моменту оценки она должна составлять 40-42°С.

Приготовление препарата. На чистое обезжиренное предметное стекло стеклянной палочкой или пипеткой наносят каплю исследуемой спермы и накрывают покровным стеклом, таким образом, чтобы под стеклом не образовались пузырьки воздуха.

Свежеполученная сперма очень чувствительна к температурным колебаниям. Чтобы не допустить температурного шока спермиев предметное стекло должно быть тѐплым, а температура воздуха в лаборатории не менее 20 С.

В зависимости от насыщенности спермиями неразбавленная сперма может иметь следующие оценки: густая (Г), средняя (С), редкая (Р).

Сперму считают густой, когда все поле зрения микроскопа заполнено спермиями. Между отдельными спермиями почти не видно промежутков. В густой сперме трудно различить движение отдельных спермиев.

Средняя сперма – в поле зрения заметны промежутки между спермиями, хорошо различимо движение отдельных спермиев.

Редкая сперма – спермии размещены в поле зрения микроскопа так, что между отдельными спермиями имеются промежутки, значительно больше размера самих спермиев.

Неразбавленная сперма производителей сельскохозяйственных животных в зависимости от густоты содержит в 1 мл следующее количество спермиев (таблица 2):

Концентрация спермиев

Концентрация спермиев в млрд/мл			
Производитель	густая (Г)	средняя (С)	редкая (Р)
Баран	>2	1 – 2	<1
Бык	>1	0,6 – 1	<0,6
Хряк	>0,2	0,1 – 0,2	<0,1
Жеребец	>0,25	0,15 – 0,25	<0,15

Олигоспермия – слишком малое количество спермиев в эякуляте.

Аспермия – отсутствие спермиев в сперме.

К использованию допускается: сперма барана – только густая, сперма быка, хряка, жеребца – густая и средняя.

Определение подвижности спермиев. Оценка качества спермы по подвижности спермиев проводят под микроскопом в раздавленной капле, как правило, после определения густоты.

Различают следующие виды движения спермиев: прямолинейно – поступательное (нормальное), манежное и колебательное (не нормальное), кроме того, спермии могут быть неподвижными.

Прямолинейно – поступательное движение (ППД) характеризуется правильным линейным перемещением спермиев в поле зрения. Только спермии, обладающие прямолинейным поступательным движением способны двигаться самостоятельно в половых путях самки и участвовать в процессе оплодотворения.

Манежное (круговое) движение (М) характеризуется вращением спермия вокруг головки или по небольшому кругу. У млекопитающих такой вид движения считается ненормальным. Манежное движение свидетельствует о неполноценности спермия, дефектах отдельных его частей, оболочки или изменения электрического потенциала.

Колебательное движение (К) – характеризуется слабым движением хвоста спермия,

не приводящим к перемещению последнего. Колебательное движение признак неполноценности или наступающей гибели спермия.

Неподвижные спермии (Н) – некроспермия свидетельствует о их гибели.

Подвижность спермиев оценивают по 10-ти бальной системе. Каждый л равен 10% спермиев, обладающих прямолинейно – поступательным движением. Высшую оценку 10 баллов получает сперма, в которой все (100%) спермиев имеют прямолинейно – поступательное движение (ППД). При оценке 9 баллов – 9 спермиев из каждых 10 имеют ППД. Другие виды движения (колебательное, манежное) не учитывают. При оценке спермы по густоте и подвижности спермиев применяют комплексное обозначение. Например, Г – 9, это означает, что исследуемая сперма густая и 90% спермиев обладает прямолинейно – поступательным движением и т.д. В отдельных, особенно густых эякулятах, в момент взятия спермы, не все спермии успевают полностью выйти из состояния неподвижности, проявляя при этом слабое движение. Такую сперму необходимо исследовать после добавления к ней подогретого до 38-40 С 2,9%-ного раствора натрия лимоннокислого (1,2,3).

Рисунок 1 - Оценка спермы по густоте

Рисунок - Оценка спермы по подвижности
А – 10 баллов; Б – 8 баллов; В – 6 баллов; Г – 4 балла; Д – 2 балла; Е – Н
(некросперия)

Контрольные вопросы

1. На основании полученных данных сделать заключение о качестве свежеполученной спермы и пригодности ее для искусственного осеменения

Лабораторная работа 8 (2 часа)

Тема: «Оценка качества спермы: макро-и микроскопическая»

Цель работы: Освоить технику подсчета спермиев в счетных камерах и определения концентрации спермиев в сперме с помощью оптических стандартов

Необходимые средства и оборудование: : сперма быка, хряка, ФЭК, оптический стандарт, камера Горяева, меланжеры, микроскопы, предметные и покровные стекла, оптический стандарт, пробирка (диаметр должен соответствовать диаметру оптического стандарта), 1%-ный раствор натрия хлорида, микропипетка (0, 1 см³), салфетки, мерная пипетка (5,0 см³), лист с печатным текстом.

Ход занятия:

Задание 1. Подсчитать концентрацию спермиев в сперме быка при помощи камеры Горяева

Задание 2. Подсчитать концентрацию спермиев в сперме барана при помощи камеры Горяева

Задание 3. Познакомиться с оптическим стандартом и ФЭК.

Теоретическая часть

Концентрация спермиев в сперме - это степень насыщенности спермы сперматозоидами. Она выражается количеством спермиев в 1 мл в миллиардах.

Определение концентрации спермиев в сперме складывается из: разбавления спермы в смесителе; подготовки счетной камеры; зарядки счетной камеры; подсчета спермиев; вычисления концентрации исследуемой спермы.

Разбавление спермы в меланже. Для определения концентрации спермиев необходимо разбавить сперму в строго определенное количество раз. Для спермы быка и барана применяют эритроцитарный смеситель (с красным шариком), а для спермы хряка и жеребца - лейкоцитарный (с белым шариком) (рисунок 4).

В меланжер набирают сперму до метки 0,5, а затем 3-ний раствор натрия хлорида до верхней метки. *Эту работу необходимо выполнить очень точно.* Зажимают большим и указательным пальцами оба конца меланжера и встряхивают его в течение 2-3 минут до полного перемешивания спермы с раствором.

Подготовка счетной камеры. Счетная камера с сеткой Горяева — это толстое предметное стекло, поверхность которого бороздками разделена на три части. На среднем, окруженном бороздками поле, находится счетная сетка, площадь которой равна 9 мм². Это поле разделено на 225 больших квадратов, из них 25 в свою очередь разделены на 16 малых квадратиков. Площадь каждого малого квадратика составляет 1/400 мм².

Счетную камеру и покровное стекло протирают тампоном, смоченным в смеси спирта и эфира (поровну). Вытирают насухо марлевой салфеткой. Покрывают камеру покровным стеклом и притирают стекло к крайним пластинкам до появления радужных колец.

Зарядка счетной камеры. Из капилляра меланжера удаляют на сухой тампон первые 2-3 капли разбавленной спермы, 4-5-ую капли наносят на среднюю часть камеры у самого края притертого покровного стекла.

Подсчет спермиев. Камеру помещают на предметный столик микроскопа. Под малым увеличением находят сетку камеры, а затем переводят увеличение в 200-300 раз.

Подсчет спермиев производят в 5-ти больших квадратах, которые разделены на маленькие. Считают в квадратах расположенных по диагонали или по углам и в центре. Считают головки спермиев, расположенные внутри маленьких квадратов, и на верхней и левой линиях.

Рисунок - Смесители (меланжеры)

Вычисление концентрации спермиев. Концентрацию спермиев определяют по формуле:
$$C = (400 \text{ П.Д}) / (N \cdot P \cdot 1000000),$$

где: С - концентрация спермиев;

П — число подсчитанных спермиев;

Д — степень разбавления;

Н - число сосчитанных малых квадратов (80);

Р - глубина камеры (0, 1 мм); 400 - множитель, введен в формулу для пересчета в 1 мм, так как площадь малого квадрата равна 1/400 мм².

Для точности определения концентрации спермиев рекомендуется заправлять обе сетки и при подсчете брать средний показатель. Расхождение результатов не должно превышать 10%. Если разница больше 10%, подсчет повторяют третий раз и берут среднее из двух подсчетов, расходящихся не более чем на 10%.

Определение концентрации спермиев на фотоэлектроколориметре ФЭК-М.

Метод определения концентрации спермиев при помощи ФЭК-М основан на способности спермы ослаблять пропускаемый через нее пучок света пропорционально концентрации спермиев, то есть чем выше концентрация спермиев, тем больше ослабляется проходящий пучок света. Величина ослабления светового пучка регистрируется чувствительными фотоэлементами.

Определение концентрации на ФЭК-М начинают спустя 15-20 минут после включения лампы и засветки фотоэлементов. Для повышения точности исследований рукояткой устанавливают красные светофильтры. Левый отсчетный барабан рукояткой выставляют на «О» по красной шкале (шкала оптической плотности).

Во флакон наливают 10 мл 3,5%-ного раствора натрия лимоннокислого вносят в него 0,1 мл спермы быка (сперма разбавляется в соотношении 1:100). Сперму барана разбавляют в соотношении 1: 400, то есть берут 10 мл 3,5%-ного раствора натрия лимоннокислого и 0,025 мл спермы. Сперму хряка разбавляют в соотношении 1: 30, то есть к 12 мл 3,5%-ного раствора натрия лимоннокислого добавляют 0,4 мл спермы, которая предварительно должна быть профильтрована через 2 слоя капроновой ткани для отделения студенистого секрета.

Пробы спермы отбирают микропипеткой емкостью 0,1-0,5 мл из середины свежеполученного эякулята. Перед внесением пробы спермы в раствор микропипетку необходимо снаружи вытереть чистой марлевой салфеткой. После внесения спермы в раствор микропи-

петку надо 2-3 раза прополоть в этом же растворе путем насасывания и выдувания.

Температура 3,5%-ного раствора натрия лимоннокислого должна быть в пределах 18-25 С.

После разбавления сперму тщательно перемешивают и наливают в кювету с рабочей длиной 10 мл до метки и быстро определяют оптическую плотность. Для этого на путь прохождения пучка света ставят в левый кюветодержатель чистую кювету с рабочей длиной 10 мм, наполненную 3,5%-ч раствором натрия лимоннокислого, а в правый кюветодержатель - 2 такие же кюветы: одну с разбавленной спермой, другую с 3,5%-ным раствором натрия лимоннокислого. При этом кювету с разбавленной спермой устанавливают на пути прохождения пучка света (как и в левом кюветодержателе), а кювету с раствором в запасное гнездо этого же кюветодержателя. Кюветы необходимо устанавливать перпендикулярно к пучку света.

Закрывают крышку прибора и включают гальванометр рукояткой сначала на грубую чувствительность в положение «1». Рукояткой нейтральных клиньев подводят стрелку гальванометра к «0», затем включают гальванометр на высокую чувствительность, в положение «2» и точно устанавливают стрелку на «0». Затем гальванометр сразу же переводят на грубую чувствительность в положение «1». Меняют в правом кюветодержателе местами кюветы так, чтобы на пути прохождения света стала кювета с 3,5%-ным раствором натрия лимоннокислого. Это достигается путем поворота кюветодержателя вокруг оси.

Опустив крышку прибора, опять включают гальванометр сначала на грубую чувствительность (не трогая ручку нейтральных клиньев) рукояткой барабана подводят отклонившуюся стрелку гальванометра на «0». Включают гальванометр на высокую чувствительность, точно устанавливают стрелку на «0», Рукоятку гальванометра переводят в положение «0».

Отсчет берут по красной шкале левого барабана и смотрят, какой величине концентрации он соответствует на калибровочной кривой, которую выводят заранее.

Построение калибровочной кривой. Для определения концентрации спермиев на ФЭК-М необходимо предварительно построить калибровочную кривую, изображающую зависимость оптической плотности от концентрации змиев.

Для построения калибровочной кривой из свежевзятых эякулятов выбирают несколько таких, в которых концентрация спермиев наиболее высокая. Тщательно определяют концентрацию спермиев в счетной камере.

Из отобранных эякулятов путем разбавления их 3,5%-ным раствором лимоннокислого натрия 1: 1, 1: 2, 1: 3 и т.д. готовят ряд образцов спермы и определяют концентрацию спермиев в каждом из них в счетной камере.

Определяют величину оптической плотности каждого образца на приборе, как описано в предыдущей методике. Зная фактическую концентрацию спермиев, устанавленную в счетной камере, строят калибровочную кривую. Для этого на миллиметровой бумаге откладывают: по горизонтальной оси – известные концентрации спермиев каждого образца, по вертикальной оси – соответствующие им величины оптической плотности. В местах пересечения перпендикуляров ставят точки, калибровочную кривую проводят так, чтобы она прошла через большинство указанных точек, а число точек, лежащих выше или ниже калибровочной кривой, было примерно одинаковым.

Кривая не должна быть сильно изогнутой или изломанной.

Имея калибровочную кривую, можно легко определить неизвестную концентрацию спермиев любого эякулята. Для этого нужно лишь устанавить его оптическую плотность на приборе, как указано выше и посмотреть какой причине концентрации она соответствует на калибровочной кривой. При этом следует строго соблюдать все условия исследования, при которых выведена и калибровочная кривая. Надо применять ту же кратность разбавления спермы, использовать кюветы той же рабочей длины, те же светофильтры и тот же способ отсчета величин оптической плотности.

Калибровочную кривую следует ежемесячно проверять, так как показания прибора

могут изменяться.

Точность электрофотометрического метода определения концентрации спермиев и источник ошибок. По точности электрофотометрический метода определения концентрации спермиев почти не уступает методу определения в счетных камерах. Величина ошибки колеблется в пределах 6%.

Эта величина ошибки обусловлена в основном влиянием плазмы спермы к неточностью взятия проб. Влияние пигментации плазмы на точность результатов исследования ослабляется применением красных монохроматических светофильтров.

Электрофотометрический метод определения концентрации спермиев требует исключительной аккуратности в работе.

Основными источниками ошибок могут быть:

1. Грязные кюветы, флаконы, микропипетки и другие предметы, которые имели контакт со спермой во время ее подготовки к исследованию;
2. Неточность взятия проб спермы микропипетками;
3. Неточность в разбавлении спермы перед исследованием;
4. Всевозможные механические примеси в 3,5%-ном растворе натрия лимоннокислого;
5. Загрязнение оптики прибора в результате неаккуратной работы;
6. Несвоевременность исследования проб спермы, что может привести к их подсы-

ханию или биологическому загрязнению (развитию микрофлоры).

Для получения точных результатов не следует допускать перечисленных недостатков в исследовании. Кювету со спермой после каждого исследования необходимо прополаскивать дистиллированной водой не менее 3 раз. Остатки воды в кювете убирают промокательной бумагой, а для исследования очередного образца спермы берут другую кювету такой же рабочей длины.

Кювету берут только за боковые грани, чтобы не загрязнять рабочие поверхности.

После окончания работы все кюветы тщательно моют дистиллированной водой. Немыаемые водой загрязнения устраняют смесью спирта с ром. Для этого используют марлевый тампон, намотанный на деревянную палочку.

Определение концентрации спермиев хряка при помощи оптического стандарта.

В пустую пробирку вносят 1,0 мл 1%-ного раствора натрия хлорида. Микропипеткой набирают 0,1 мл свежеполученной профильтрованной спермы. Конец пипетки вытирают снаружи салфеткой, а затем два раза промывают ее раствором в пробирке. Пробирку слегка встряхивают и держат рядом со стандартом. Стандарт предварительно должен быть хорошо взболтан. К пробиркам сзади вплотную прикладывают лист с печатным текстом.

К исследуемой сперме добавляют пипеткой 1%-ный раствор натрия хлорида в таком количестве, чтобы высота букв шрифта и оптическая плотность были одинаковы со стандартом. Каждый раз при добавлении раствора содержимое пробирки и стандарт встряхивают для получения равномерной взвеси.

После того как оптическая плотность исследуемой спермы и стандарта совпадут, проводят расчет по формуле:

$$K = 50 (n + 0,1),$$

где: K – концентрация спермы (млн./мл);

n – объем внесенного 1%-ного раствора натрия хлорида (мл);

50 – коэффициент.

Оптический стандарт соответствует оптической плотности спермы хряков с концентрацией спермиев 5 млн/мл.

Пример: Для выравнивания оптической плотности до стандарта к исследуемой сперме добавлено всего 4,5 мл 1%-ного раствора натрия хлорида (с учетом ранее налитого в пустую пробирку).

$$K = 50 \times (4,5 + 0,1) = 50 \times 4,6 = 230 \text{ (млн./мл)}$$

Следовательно, в 1 мл исследуемой спермы содержится 230 млн. спермиев.

Определение концентрации спермиев жеребца по стандартам.

Стандарты представляют собой стеклянные запаянные пробирки одинакового диаметра, с жидкостью имитирующей сперму жеребца разной концентрации: 10 - 20 - 200 - 300 и 500 млн. спермиев в 1 мл.

Сперму наливают в прилагаемую пустую пробирку такого же диаметра, и сравнивают со стандартом. Стандарты, предварительно встряхивают, чтобы осадок равномерно размешался. Пробирки просматривают на свет, при этом подбирают стандарт, наиболее близкий по густоте к определяемой сперме, который и принимают за ее концентрацию. Концентрация спермиев может быть определена и как промежуточная между двумя стандартами.

При концентрации более 500 млн. спермиев в 1 мл сперму можно разбавлять 7%-ным раствором глюкозы в 2 раза (1: 1), затем установить концентрацию по стандартам и сделать соответствующий пересчет на неразбавленную сперму.

Для большей точности определения к сравниваемым пробиркам сзади вплотную прикладывают стеклянную палочку.

Контрольные вопросы

1. Дать заключение о пригодности исследованной спермы по концентрации для искусственного осеменения.
2. Кратко изложить теоретическое обоснование способа определения концентрации спермиев в сперме с помощью ФЭК
3. В чем состоит преимущество метода определения концентрации спермиев в сперме указанными приборами перед другими методами его недостатки
4. Какие приборы используются для подсчета концентрации спермиев в камере Горяева.
5. Во сколько раз разбавляют свежеполученную сперму самцов сельскохозяйственных при подсчете концентрации спермиев в камере Горяева.
6. Расскажите методику разбавления спермы в меланжере.
7. Как считают спермии в сетке Горяева.

Лабораторная работа 9 (2 часа)

Тема: «Методика приготовления сред и правила разбавления спермы»

Цель работы: закрепить теоретические знания, освоить технологию приготовления разбавителей и разбавления спермы.

Необходимые средства и оборудование: компоненты для искусственных питательных сред, весы, колбы, мензурки: сперма, глюкоза медицинская, натрий лимоннокислый, спермосан, желток куриных яиц, вода дистиллированная, хелатон, аммоний сернокислый очищенный, натрий лимоннокислый, натрий двууглекислый

Ход занятия:

- Задание 1. Приготовить питательную среду для кратковременного хранения спермы быка
Задание 2. Приготовить питательную среду для кратковременного хранения спермы барана
Задание 3. Приготовить питательную среду для кратковременного хранения спермы жеребца

Теоретическая часть

Во время эякуляции к спермиям добавляются секреты придаточных половых желез. Электролиты, ферменты и другие, биологически активные вещества, содержащиеся в плазме спермы разрушают липопротеидную оболочку спермиев, возбуждают их, вызывают быстрое расходование запасов питательных веществ, способствуют потере электрического заряда с поверхности спермиев и их агглютинации. Для устранения отрицательного влияния плазмы на спермии и продления срока их жизни вне организма сперму разбавляют синтетическими средами разного состава. Выбор среды зависит от физиологии спермы данного вида животного и от метода ее хранения. Наиболее часто используемые компоненты сред представлены на рисунке.

Синтетическая среда для разбавления и хранения спермы быка в течение 72 часов при температуре 2-5 °С:

Среда глюкозо-цитратно-желточная

Компоненты	Количество
Глюкоза медицинская, безводная, г	3,0
Натрий лимоннокислый, г	1,4
Спермосан – 3, тыс. ед.	75,90
Желток куриных яиц, мл	20,0
Вода дистиллированная, мл	100,0

Состав синтетической среды для разбавления и хранения спермы барана в течение 24 часов при температуре 2-5 °С:

Среда глюкозо-цитратно-желточная

Компоненты	Количество
Глюкоза медицинская, безводная, г	0,8
Натрий лимоннокислый, г	2,8
Спермосан – 3, тыс. ед.	50 – 75
Желток куриных яиц, мл	20,0
Вода дистиллированная, мл	100,0

Синтетическая среда для разбавления и хранения спермы хряка в течение 72 часов при температуре 16-20 °С:

Среда глюкозо-хелатно-цитрато-сульфатная

Компоненты	Количество
Глюкоза медицинская, безводная, г	4,0
Хелатон – 3, г	0,26
Аммоний сернокислый очищенный, г	0,18
Натрий лимоннокислый, г	0,38
Натрий двууглекислый, г	0,05
Спермосан – 3, тыс. ед.	25 – 30
Вода дистиллированная, мл	100,0

Синтетическая среда для разбавления и хранения спермы жеребца в течение 48 часов при температуре 2-5 °С :

Среда лактозо-хелато-цитратно-желточная

Компоненты	Количество
Лактоза, г	11,0
Натрий лимоннокислый, г	8,0
Натрий двууглекислый, г	89,0
Хелатон, г	100,0
Спермосан – 3, тыс. ед.	25 – 30
Желток куриных яиц, мл	1,6
Вода дистиллированная, мл	100,0

Приготовление синтетических сред. Техника разбавления спермы производителями синтетическими средами.

Синтетические среды готовят в день разбавления спермы из выпускаемых промышленностью сухих веществ. В стерильную химическую колбу наливают необходимый объем прокипяченной дистиллированной воды и добавляют все компоненты, за исключением спермосана – 3, глицерина и желтка согласно представленных прописей.

Среду стерилизуют в водяной бане 10 минут с момента закипания воды в бане, затем охлаждают до 35-40 °С и добавляют спермосан, глицерин и желток.

Яйцо перед использованием моют, протирают спиртовым тампоном, раскалывают пополам и отделяют белок от желтка. Желток переносят на фильтровальную бумагу, прокалывают и сливают в измерительную мензурку.

После тщательного перемешивания среда должна быть использована в течение 4-х часов. Температура среды и спермы перед разбавлением должна быть одинаковой.

Техника разбавления. После предварительной оценки сперму разбавляют средой в соотношении 1:1 или 1:2. Через 5-10 минут среда с температурой 25-30 °С небольшими порциями добавляют по стенке в колбу со спермой и осторожно перемешивают.

В зависимости от подвижности и концентрации спермиев сперму быка разбавляют в 20-50 и более раз, чтобы в одной дозе разбавленной спермы для всех способов хранения перед осеменением было не менее 10 млн. спермиев с ППД 4 балла.

Сперму барана разбавляют в 2 (1: 1) – 4 (1: 3) раза с концентрацией в дозе не менее 80 млн. спермиев.

Сперму хряка разбавляют в 2 (1: 1) – 10 (1: 9) раз с концентрацией в дозе не менее 3 млрд. спермиев через 30-60 мин. после взятия и определения ее качества.

Сперму жеребца разбавляют в 4 (1: 3) раза с концентрацией в дозе не менее 3 млрд. спермиев.

Извлечение желтка для искусственной среды

Контрольные вопросы

1. Дать заключение о качестве приготовленного разбавителя и пригодности разбавленной спермы для хранения и осеменения
2. Дать теоретическое обоснование степени разбавления спермы разных видов животных с учетом необходимого количества живых спермиев в дозе спермы для однократного осеменения

Лабораторная работа 10 (2 часа)

Тема: «Методика приготовления сред и правила разбавления спермы»

Цель работы: Изучить состав основных разбавителей для разбавления спермы быка, барана, хряка и жеребца и основные требования, предъявляемые к ним;
Ознакомиться с техникой приготовления разбавителей и с правилами разбавления спермы.

Необходимые средства и оборудование: компоненты для искусственных питательных сред, весы, колбы, мензурки

Ход занятия:

Задание 1. Приготовить питательную среду для длительного хранения спермы быка

Задание 2. Приготовить питательную среду для длительного хранения спермы барана

Задание 3. Приготовить питательную среду для длительного хранения спермы жеребца

Теоретическая часть

В настоящее время широкое применение нашел метод низкотемпературного замораживания и длительного хранения в жидком азоте (196°) спермы производителей. Такая сперма в замороженном состоянии может храниться в течение многих месяцев или нескольких лет без потери оплодотворяющей способности.

Метод длительного хранения спермы в азоте позволяет равномерно, на протяжении года получать сперму от быков; создавать ее большие запасы, полностью использовать, что позволяет увеличить нагрузку на высокоценных производителей, изъять малоценных, низкоклас-ных. Замороженная сперма может быть использована по селекционному плану независимо от расстояния маточного стада, позволяет сократить транспортные расходы в

6-7 раз. При замораживании спермы необходимо: строжайше соблюдать установленную технологию разбавления, охлаждения и замораживания спермы; непрерывно поддерживать низкую температуру (не выше 150°) в течение всего срока хранения спермы. Не допускать колебания температуры во время ее хранения. Для замораживания спермы используют специальное оборудование (аппараты, приборы и т. д.) и хранят в стационарных емкостях, находящихся в специальных хранилищах станций (филиалы), откуда сперма поступает в обслуживающие хозяйства. Для длительного хранения спермы в жидком азоте ее замораживают в форме: необлицованных гранул; облицованных гранул; полипропиленовых соломинок (пайет); ампул.

При всех методах замораживания для разбавления в средах минимальные показатели по концентрации и подвижности нативной спермы должны быть: у быка не ниже 0,7 млрд в 1 мл и 8 баллов, у жеребца 0,15 млрд в 1 млн и 6 баллов. После замораживания для дальнейшего хранения допускается сперма быка с подвижностью 4 балла, жеребца - 3 балла, барана - 4 балла, хряка-- 4 балла.

Синтетическая среда для разбавления и замораживания спермы быка в форме гранул:

Компоненты	Количество
Лактоза, г	11,5
Желток куриных яиц, мл	20,0
Глицерин, мл	5,0
Спермосан – 3, тыс. ед.	50,0
Вода дистиллированная, мл	100,0

Контрольные вопросы

1. Дать заключение о качестве приготовленного разбавителя и пригодности разбавленной спермы для хранения и осеменения
2. Дать теоретическое обоснование степени разбавления спермы разных видов животных с учетом необходимого количества живых спермиев в дозе спермы для однократного осеменения

Лабораторная работа 11,12 (4 часа)

Тема: «Способы расфасовки, правила хранения и транспортировки спермы»

Цель работы: Освоение правил хранения спермы. Ознакомление с основными способами транспортировки спермы

Необходимые средства и оборудование: сперма быка, хряка, лед, микроскопы, предметные и покровные стекла, сосуд Дьюара.

Ход занятия:

Задание 1. Изучить технику безопасности при работе с сосудом Дьюара и с криогенным оборудованием

Задание 2. Зарисовать устройство сосуда Дьюара

Задание 3. Разморозить сперму быка. Проконтролировать качество спермы при разных методах хранения. Выписать допустимые сроки кратковременного хранения разбавленной спермы (в часах): быка, барана, хряка, жеребца .

Теоретическая часть

Общие требования безопасности.

При работе с жидким азотом и сосудами Дьюара допускается персонал не моложе 18 лет, прошедший обучение и инструктаж по технике безопасности при использовании криогенных жидкостей и криогенного оборудования.

Персонал должен знать:

-устройство и особенности работы сосудов Дьюара;

-инструкции по технической эксплуатации и обслуживанию сосудов Дьюара;

- требования безопасности при работе с жидким азотом;
- признаки, причины, неисправности в работе сосудов Дьюара;
- действие на персонал опасных и вредных производственных факторов, возникающих во время работы;
- правила оказания первой медицинской помощи.

Персонал должен:

- выполнять только порученную ему работу;
- соблюдать правила безопасности при сливе и заполнении жидким азотом сосудов Дьюара
- выполнять требования запрещающих, предупреждающих и предписывающих знаков и надписей;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка.

Во время слива и налива жидкого азота на персонал могут воздействовать следующие основные опасные и вредные факторы:

- пониженная температура, обморожение открытых участков тела при попадании жидкого азота или при соприкосновении открытых участков тела с охлажденными до температуры жидкого азота предметами;
- разрушение сосуда Дьюара вследствие потери вакуума, быстрой десорбции газов при отогревании сосуда, а также из-за испарения жидкого азота при герметично закрытой горловине;
- конденсация на охлажденных жидким азотом поверхностях кислорода и возгорание при контакте с горючими материалами.

Сосуды Дьюара представляют собой двустенную емкость из алюминиевых сплавов или нержавеющей стали. Между стенками помещена теплоизоляция. Для повышения ее эффективности межстенное пространство находится под вакуумом, а остатки газов поглощают добавками адсорбента.

Персонал должен использовать следующие СИЗ:

- костюм хлопчатобумажный;
- рукавицы комбинированные;
- ботинки кожаные.

Зимой дополнительно: куртка хлопчатобумажная на утепляющей подкладке.

Требования безопасности перед началом работы.

Проверить внешним осмотром исправность сосудов Дьюара, подсоединительных шлангов, запорной арматуры.

Работать в спецодежде, рукавицах. Волосы должны быть убраны под специальную шапочку.

Требования безопасности во время работы.

Эксплуатация сосудов Дьюара должна проводиться в соответствии с инструкцией по их эксплуатации завода-изготовителя.

Эксплуатировать или отогревать в рабочих помещениях неисправные сосуды Дьюара категорически запрещается.

Потерявший вакуум сосуд Дьюара надо освободить от жидкого азота, а затем поставить на отогревание в течение трех суток в помещение, куда запрещен доступ людей.

Закрывать сосуды Дьюара допустимо только предназначенными для них крышками.

Запрещается плотно закрывать горловину сосуда, так как испарение части жидкого азота создает внутри сосуда избыточное давление, что создает опасность повреждения сосуда или выброса жидкого азота.

Заливать жидкий азот в сосуд Дьюара рекомендуется через гибкий металлорукавизцистерн, либо с использованием переливного устройства.

При заправке сосуда при помощи гибкого металлорукава следует следить за тем, чтобы гибкий металлорукав был опущен до дна, так как струя азота может выбросить металлорукав из горловины, при этом могут пострадать работающие рядом люди.

Из другого сосуда Дьюара заливку ведут при помощи переливного устройства, либо через

широкую металлическую воронку, избегая пролива жидкости.

В процессе заливки категорически запрещается заглядывать в сосуд для определения уровня жидкости.

Заправка считается законченной при появлении из горловины первых брызг жидкости.

Особую осторожность следует соблюдать во время заполнения теплых сосудов Дьюара, т.е. которые не были в эксплуатации или которые прошли отогрев.

Заполнять сосуды Дьюара жидким азотом в одиночку запрещается.

Вводить пинцет, канистры и прочие предметы в жидкий азот надомедленно во избежание разбрызгивания, вызванного кипением жидкости при контакте с теплыми предметами (азот кипит при температуре -195 град.).

Чтобы канистры с биопродуктом находились всегда ниже уровня жидкого азота, сосуды Дьюара, предназначенные для ее хранения, периодически дозаправляют.

Содержание жидкого кислорода в смеси свыше 15 % не допускается, так как такая смесь может вызвать воспламенение при контакте с органическими продуктами.

Содержание кислорода контролируется газоанализатором.

Слив производится на открытой специальной площадке в безопасном месте.

Не допускается наличие дерева, бумаги и прочих органических продуктов вблизи места слива.

Для предотвращения загрязнения сосуда Дьюара, гибкие металлорукава, переливные устройства и воронки следует хранить в чехлах.

Для удаления ила или твердых частиц необходимо слить остатки из сосуда, промыть сосуд чистым жидким азотом и поставить на отогрев. Не ранее чем через 3 суток сосуд промывают теплым водным раствором моющим средством и ополаскивают водой.

Персонал, работающий с сосудами Дьюара и жидким азотом должен пользоваться защитными очками.

Помещения, где проводится работа с жидким азотом или хранятся сосуды Дьюара, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей содержание кислорода в воздухе не менее 19 %.

При естественной вентиляции работа с жидким азотом допускается в помещении, объем которого в 1300 раз больше объема находящегося в нем жидкого азота.

При испарении жидкого азота, испаряющийся газ имеет очень низкую температуру и плотность большую чем у воздуха. Поэтому он может накапливаться на нижнем уровне помещения и незаметно создавать повышенную концентрацию в помещении. При этом концентрация кислорода в воздухе снижается - происходит нарушение ритма дыхания, учащение пульса, затем - нарушение сознания, снижение чувствительности, теряется способность двигаться, появляется тошнота и рвота, отключается сознание, и через несколько минут наступает смерть. Особая опасность заключается в том, что это происходит безболезненно и человек не осознает свое состояние.

Кратковременное соприкосновение кожи с жидким азотом не опасно, так как при этом на коже образуется воздушная подушка с низкой теплопроводностью, которая предохраняет кожу от непосредственного контакта с жидким азотом. Длительный контакт жидкого азота или материала, охлажденного жидким азотом, с кожей или глазами может вызвать серьезные повреждения.

Требования безопасности в аварийных ситуациях.

При головокружении, обмороке персонала пострадавшего следует немедленно вынести на свежий воздух, в необходимых случаях провести искусственное дыхание и вызвать скорую медицинскую помощь.

При попадании жидкого азота на кожу пораженный участок следует немедленно обильно обмыть водой.

При получении травмы, вызвать скорую помощь, поставить в известность мастера.

Для перевозки спермы в хозяйства используют различной конструкции сосуды (термосы, сосуды Дьюара СДС-6 и др) и разные виды транспорта. Обычно с племпредприятия сперма производителей доставляется в хозяйства на пункты по искусственному осеменению автотранспортом. Сперма высокопродуктивных производителей нередко транспортируется в различные зоны страны авиа- и железнодорожным транспортом. Основные требования к транспортировке спермы в емкостях – предохранить их от встряхивания, не допускать повреждения и нарушения температурного режима. Доставка спермы должна производиться в возможно короткие сроки. Вместе со спермой в хозяйство направляют ордер накладную (2 экз., один возвращают на племпредприятие), в которой указывают качество спермы. При транспортировке по железной дороге или самолетом термосы, упаковки со спермой пломбируют и снабжают этикетками с указанием места назначения и адреса отправителя. Для перевозки спермы производителей в хозяйства и хранения ее на пунктах и.о. при температуре 0-4 и 5-20С пользуются термосами разной конструкции (термос-ящики, бытовые сумки-холодильники). Чаще применяют пищевые термосы, они хорошо сохраняют температуру, но они очень хрупкие. Сперму баранов и быков при температуре хранения 0-5С перевозят в широкогорлых пищевых или пластмассовых термосах. Полиэтиленовый термос (конструкции ВИЖ) – двустенный сосуд из полиэтилена с емкостью 3,7 л. Температура 2-4С поддерживается в нем в течение 72 ч. Пробирки, ампулы, флаконы со спермой укладывают в вату или специальные поролоновые амортизаторы, которые с ордером помещают в прозрачные полиэтиленовые мешочки, их запаивают а затем укладывают на лед термоса и сверху кладут небольшое количество льда или снега, имеющего температуру 0С (лед или снег со двора во время сильных морозов выдерживают предварительно в помещении до начала таяния). В южных зонах страны для перевозки спермы быков и баранов, разбавленной специальными средами при температуре 10-18 С, используют те же термосы, но заполняют их прохладной водой, а для поддержания указанной температуры добавляют кусочки льда. Разбавленную сперму хряков транспортируют в термосах различных типов («Харьков ТС-3», поролоновый термос, термос-ящик «Полтавский» или бытовые сумки-холодильники). При транспортировке спермы хряка в условиях температуры 10-20С колбы, флаконы со спермой плотно закрывают пергаментной бумагой или целлофаном и помещают в термос. После доставки на место хранят негерметично закрытой. Сперму жеребцов после разбавления транспортируют при температуре 0-5 С в баночках (50-100 мл) или флаконах из под антибиотиков с притертыми пробками, фиксируют их резиновым кольцом и погружают в термос со льдом. Чтобы сперма охлаждалась постепенно, сосуды с ней перед этим помещают в полиэтиленовые или марлевые мешочки, предварительно обернув их тонким слоем ваты. Сверху покрывают тонким слоем льда и закрывают термос крышкой. При перевозке спермы предупредить ее взбалтывание и встряхивание при перевозке на транспорте последнюю располагают в передней части автомашины. Главное условие при транспортировке замороженной спермы – постоянное поддержание низкой температуры. Для хранения и перевозки спермы в жидком азоте используют специальные стальные двустенные сосуды с вакуумной изоляцией. Сосуды бывают емкостью от 4 до 50 л (АТ-4, АТ-6, СДС-20 м, СДС-35, СДС-50; «Харьков-5», «Харьков-15», «Харьков-34А», СДП-6, СДП-20, СДП-35 и др.). Суточный расход жидкого азота в них колеблется от 5 до 10С.

Контрольные вопросы

1. Дать заключение о пригодности спермы для разбавления
2. Дать заключение о пригодности сохранившейся спермы для осеменения
3. Перечислить виды транспорта, используемого для транспортировки спермы
4. Перечислить основные требования, которые необходимо соблюдать во время хранения и транспортировки спермы
5. Дать заключение о пригодности замороженной спермы быка после оттаивания для осе-

менения.

Практическая работа 13,14 (4 часа)

Тема: «Подготовка приборов, инструментов для искусственного осеменения самок разных видов животных и птицы»

Цель работы: Научиться обеззараживанию обеззараживанию стеклянных инструментов и металлических инструментов для искусственного осеменения самок разных видов животных и птицы.

Необходимые средства и оборудование: набор инструментов для осеменения самок всех видов, стерилизатор

Ход занятия:

Задание 1. Провести обеззараживание стеклянных инструментов

Задание 2. Провести обеззараживание металлических инструментов

Теоретическая часть

Для того чтобы предотвратить опасность распространения заболеваний, необходимо строго соблюдать следующие правила:

А) техники по искусственному осеменению животных в чистых халатах, колпаках и косынках, а в неблагополучных по инфекционным болезням хозяйствах в фартуках и резиновых сапогах

Б) инструменты для искусственного осеменения, приборы, посуда и оборудование должно быть стерильным

В) шприцы – катетеры стерилизуют в разобранном виде: кипятят 15-20 минут при закрытом стерилизаторе.

Г) влагилицное зеркало можно дезинфицировать с помощью 96% этанола с последующим обмыванием стерильным раствором 1% NaCl.

Д) перед искусственным осеменением самок (коров, телок, кобыл, овец, коз, свиноматок) фиксируют в специальных станках (или стойлах). Наружные половые органы обмывают чистой водой из кружки Эсмарха, орошают раствором фурацилина (1:5000), фуразолидона (1:1000), насухо вытирают, раскрывают половые губы самок и вводят стерильные инструменты. Влагилицное зеркало обязательно предварительно увлажняют теплым стерильным 1% раствором хлорида натрия.

Контрольные вопросы

1. Особенности стерилизации металлических и стеклянных инструментов, используемых для осеменения самок животных и птиц

Практическая работа 15,16,17,18,19,20,21,22 (16 часов)

Тема: «Выявление коров и телок в охоте с использованием Ветеринарного ультразвукового аппарат Vetus 5 EXP в комплекте с микроконвексным, линейным, фазируемым датчиком и комплектующими,, размораживание спермы, освоение техники осеменения визоцервикальным способом»

Цель работы: Освоить технику искусственного осеменения крупного рогатого скота

Необходимые средства и оборудование: разбавленная сперма быка, микроскоп и другое оборудование, необходимое для проверки ее активности, наборы шприцев-катетеров, пипеток с баллончиками, одноразовые осеменительные пипетки, влагилицные зеркала или расширители влагилица коров и телок, баночки с притертой пробкой, 1 %-ный стерильный раствор хлористого натрия, 70 %-ный спирт-ректификат, баночки с ватными тампонами, пропитанными 96 %-ным спиртом, марлевые салфетки, вата, мыло, полотенце, горячая вода, ведра, раствор фурацилина 1 :5000 или фуразолидона 1 : 10 000, коровы, специальные станки для их фиксации и др.

Ход занятия:

Задание 1. Выявить коров и телок в охоте

Задание 2. Оценить состояние слизистой оболочки влагалища влагалищной части шейки матки

Задание 3. Осеменить коров и телок при помощи влагалищного зеркала

Теоретическая часть

Для выбора оптимального времени осеменения коров и телок необходимо учитывать стадии полового цикла - течку, общее возбуждение, половую охоту и овуляцию.

Течка характеризуется набуханием и покраснением слизистых преддверия влагалища, влагалища и шейки матки. Канал шейки матки приоткрыт, из половых органов выделяется слизь. В начале течки слизь стекловидно-прозрачная, в середине она тянущаяся, к концу течки слизь становится мутной и густой. Длительность течки - 2-6 суток.

Общее возбуждение наступает через 24-36 ч. после начала течки и проявляется изменениями поведения животного, которое становится беспокойным, у него уменьшается аппетит, снижается удой, корова или телка прыгает на других самок и допускает прыжки на себя.

Половая охота у самок проявляется в виде готовности к спариванию. Животные стоят спокойно и допускают садку или прыжки на себя других коров и телок. В 60-70% случаев половая охота начинается утром и длится 12-18 ч.

Овуляция - выделение яйцеклетки из фолликула. Происходит она у здоровых коров через 10-15 ч. после окончания или через 24-30 ч. от начала охоты.

Корова приходит в охоту, как правило, на 21-й день (с колебаниями 18-25 дней) после отела. Время осеменения определяют следующими методами:

- визуально - по изменению в поведении животного, состоянию наружных половых органов;

- вагинально - с помощью стерильного влагалищного зеркала осматривают влагалище и шейку матки и по их состоянию (припухлость, выделение слизи и т.д.) делают заключение;

- ректально - по развитию фолликулов. Прощупывают правый яичник, затем - левый. Если на их поверхности обнаруживают фолликул (в форме пузырька размером 1,5-2,0 см) и при осторожном надавливании на него ощущается зыбление (зрелость фолликула), значит, до овуляции осталось 6-12 ч. Это срок осеменения.

Выявление коров и телок в охоте проводят не менее 3 раз в сутки: в утренние и дневные часы - при активных прогулках или пастьбе, в вечерние часы - во время доения и ухода за животными.

Осеменению подлежат здоровые коровы и телки с признаками охоты. Коров осеменяют в первую охоту после отела, а телок - по достижении живой массы не менее 34 живой массы взрослого животного в соответствии с установленным для каждой породы стандартом. Осеменяют коров и телок двукратно: первый раз - после выявления охоты и второй раз - через 10-12 ч. при ее наличии. Независимо от кратности доения коров осеменяют перед доением, соблюдая следующие правила:

- после осеменения коров и телок необходимо выдержать в стойле пункта (в летнее время под навесом) до прекращения признаков охоты. Коровы, не пришедшие в охоту через 45 дней после отела, подлежат ветеринарному обследованию;

- через 60 дней после осеменения коровы, не пришедшие в охоту, должны быть подвергнуты ректальному обследованию на стельность.

Всех не оплодотворившихся коров подвергают обследованию для выявления причин бесплодия и назначают соответствующий курс лечения.

Визцервикальный способ осеменения. Во влагалище коровы или телки оператор вводит обеззараженное и увлажненное стерильным физиологическим раствором теплое влагалищное зеркало с осветителем, раскрывает его, а затем при помощи шприца-катетера вводит в шейку матки дозу спермы.

Для осеменения применяют следующие инструменты: влагалищное зеркало с осветителем и шприц-катетер разных конструкций. Можно использовать инструменты для осеменения коров и телок спермой в облицованных гранулах.

Инструменты готовят в лаборатории пункта, где на столе располагают четыре нумерованные банки с притертыми пробками вместимостью 100 мл. В банки 1, 3, 4 наливают свежеприготовленный стерильный 1%-ный раствор хлористого натрия или 2,9%-ный раствор лимоннокислого натрия, а в банку 2 - 70°-ный спирт. В таких же банках должны быть подготовлены стерильные марлевые салфетки и тампоны, пропитанные 96°-ным спиртом, для фламбирования влагалищных зеркал, наружной обработки шприц-катетера, и других инструментов. Для отработанных растворов на стол ставят чашку из толстостенного стекла, стерильную подставку для шприц-катетера, пинцета, корнцанга, стеклянной палочки, термометра и других инструментов.

Перед началом работы шприц-катетер, заранее простерилизованный кипячением, промывают от остатков воды раствором из банок 3 и 4 (по 3-4 раза из каждой). При промывании раствор из шприца выливают в толстостенную чашку. Обхватив канюлю шприца стерильной марлевой салфеткой, движением поршня удаляют остатки раствора и набирают сперму для осеменения.

Запрещается во избежание загрязнения выливать обратно в банку раствор и спирт, которыми промывали или дезинфицировали шприц.

Раствор в банках 1, 3 и 4 должен быть теплым (38°С), чтобы шприц нагрелся перед наполнением его спермой.

Набрав сперму, шприц, наполненный спермой, держат катетером вверх. При таком же положении шприца движением поршня вверх вытесняют из цилиндра и катетера пузырьки воздуха до появления на конце катетера капли спермы, которую наносят на предметное стекло для оценки подвижности спермиев. Подготовленный шприц кладут на стерильную подставку и оценивают качество спермы.

Влагалищное зеркало перед использованием стерилизуют кипячением, сухим жаром, фламбированием над пламенем горящего спиртового тампона. Степень нагрева стерильного влагалищного зеркала оператор может проверить рукой (обратная сторона ладони), а лучше помещать зеркало в термостат, где температура должна быть 38-40°С.

Перед введением в половые пути влагалищное зеркало с осветителем орошают теплым 1%-ным раствором хлористого натрия или двууглекислой соды. Раскрыв половые губы, вводят зеркало во влагалище самки до упора. Затем зеркало поворачивают ручками вниз и, осторожно раскрыв ветви и отыскав шейку матки, вводят в ее канал шприц-катетер на глубину 4-6 см. Медленно и плавно нажимая на поршень шприца, вводят сперму при прикрытом зеркале. После этого шприц-катетер, а затем и зеркало извлекают, предварительно осторожно повернув последнее в исходное положение (ручками в сторону) - с не полностью сомкнутыми ветвями, чтобы не ущемить слизистую оболочку влагалища.

При осеменении животных с помощью влагалищного зеркала с продольным вырезом катетер шприца после введения его в канал шейки матки слегка прижимают к верхнему своду влагалища и, придерживая шприц другой рукой, осторожно извлекают зеркало из влагалища. Через 20-30 с. после того, как животное успокоится, плавным нажатием на поршень вводят сперму в шейку матки и вынимают шприц из половых путей самки.

Осеменение телок проводят также, как и коров, но применяют зеркало меньшего размера.

При осеменении коров спермой одного быка наружную поверхность катетера после осеменения каждой коровы дезинфицируют промыванием спиртом из банки 2 и отмывают последовательно из банок 3 и 4 (по 3-4 раза из каждой). Влагалищное зеркало после осеменения каждой коровы моют в теплом 2-3%-ном растворе двууглекислой соды, затем ополаскивают кипяченой водой и стерилизуют.

Следует помнить, что искусственное осеменение связано с введением в половые

органы самок инструментов, вызывающих у животного ответную реакцию. Одни из признаков ее проявления у животных - изгиб шейки матки и подтягивание ее к телу. При этом складки влагалища как бы «наползают» и закрывают вход в цервикальный канал. Они плотно сжимаются, и оставшееся между ними маленькое отверстие легко можно принять за вход в канал шейки матки. На самом деле вход в цервикальный канал будет находиться у дна наружного зева (чаще внизу или сбоку) на глубине 3-5 см. Иногда складки образуют два углубления (в два этажа), и при осеменении коров катетер (пипетка) попадает в одно из них. Как только действие раздражителя прекращается, шейка матки занимает нормальное положение. При этом она «выпячивается» в каудальном (заднем) направлении и введенная в «мешок» сперма выливается во влагалище. Во избежание этого привод коров и телок на пункт, фиксацию их в станке и осеменение необходимо производить, не допуская приемов, вызывающих стрессовое состояние (удары, ущемление слизистой оболочки влагалища зеркалом, введение горячего или холодного зеркала и т.п.). Перед осеменением корове надо дать постоять в станке, чтобы она успокоилась.

После каждого осеменения коров необходимо выдерживать в стойле или в манеже пункта до прекращения у них признаков охоты.

Оттаивание спермы в открытых гранулах. Четвертым тампоном оператор обрабатывает пакет с пипетками (чехлами).

Угол пакета надрезают стерильными ножницами или прорывают концом пипетки. Выдвигает пипетку на 1/3 длины, соединяет ее со стерильным шприцем (или сплюснутым ампулой) с помощью муфты.

Техник надевает защитные очки и перчатки, открывает сосуд Дьюара, быстро подтягивает к верхней трети горловины (не более 5 с.) канистру с тубой и вскрывает ее. Извлекает стерильным, предварительно охлажденным в азоте, пинцетом (корнцангом) гранулу и переносит ее в подготовленную ампулу или флакон с раствором цитрата. Тубу с оставшимся семенем сразу закрывает и опускает с сосуд Дьюара в положение хранения. Закрывает сосуд крышкой. Эти манипуляции должны занимать не более 5 с.

Оттаивать гранулу необходимо при температуре +38°C в течении 8-10 с, осторожным вращательным движением перемещая ампулу со спермой в водяной бане до тонкого ледяного стерженька. После оттаивания ампулу со спермой насухо вытирают стерильной салфеткой, ставят в штатив из теплоизолирующего материала и определяют качество спермы. Категорически запрещается оттаивать в одной ампуле более одной гранулы, а так же оставлять оттаянную сперму в водяной бане. При заправке пипетки поршень шприца, соединенного с ней, следует отвести на 1/3, создав тем самым достаточный запас воздуха для выталкивания всей спермы из пипетки. Только после этого набирают сперму, не допуская её попадания в шприц. Для проверки герметичности инструмент располагается вертикально: столбик семени должен остаться на месте.

Для осеменения коров спермой, замороженной в открытых гранулах, используют стерильные одноразовые полистироловые пипетки, соединенные полиэтиленовым переходником или эластичной трубкой длиной 30-50 мм со шприцом на 2-5 мл.

Оттаивание спермы в облицованных гранулах. Гранулы объемом 0,25-0,33 мл осуществляют без разбавления в 2,9%-ном растворе цитрата натрия. Техник надевает защитные очки и перчатки, открывает сосуд Дьюара, быстро подтягивает к верхней трети горловины (не более 5 с) канистру с тубой и вскрывает ее. Извлекает стерильным, предварительно охлажденным в азоте пинцетом (корнцангом) облицованную гранулу и быстро переносит ее пинцетом с широкими браншами в водяную баню температурой 38-40°C, оттаивает до появления тонкого стерженька льда.

Через 8-10 с гранулу извлекает, насухо вытирает стерильной салфеткой, проверяет на герметичность путем легкого сжатия между двумя пальцами: герметичной считается спермодоза, у которой не обнаружена утечка содержимого. После этого оценивает качество спермы на подвижность.

Оттаивание спермы в соломинках, укупоренных стеклянными шариками (литовская технология). Техник надевает защитные очки, перчатки, подтягивает к верхней трети горловины сосуда Дьюара (не более 5 с) канистру с тубой, быстро извлекает стерильным, предварительно охлажденным в азоте, пинцетом (корнцангом) соломинку, встряхивает ее 2-3 с и погружает в воду термостата для оттаивания.

Встряхивание способствует испарению жидкого азота и предупреждает возможное растрескивание соломинок и выдавливание укупорочных шариков.

Канистру с семенем опускает в азот. Сосуд закрывает крышкой. Оттаивать соломинку необходимо в течении 10 с при температуре 38°C, перемещая её круговыми движениями в воде.

Затем соломинку извлекают из термостата и, тщательно осушая стерильной марлевой или бумажной салфеткой, проверяют запись клички и номера быка на соломинке, энергично встряхивают, чтобы воздушный пузырек переместился в конец соломинки. Поршень осеменительного шприца оттягивают примерно на 90 мм, в трубку до упора вставляют соломинку, чтобы кончик ее с воздушным пузырьком был снаружи. Конец соломинки обрезают стерильными ножницами строго перпендикулярно через воздушный пузырек на расстоянии около 7 мм от конца соломинки. Ножницы должны быть острыми и использоваться только для обрезания соломинок. Тупые ножницы деформируют соломинку, при этом может нарушаться плотность соединения её с внутренней частью конусного конца (адаптера) защитного чехла. На шприц с соломинкой надевают защитный чехол, который тщательно закрепляют фиксатором. Надежность закрепления проверяют слабым надавливанием большого пальца на поршень: чехол не должен сдвигаться. При этом удаляется воздушный пузырек и появляется капелька спермы, которую можно исследовать под микроскопом.

Оттаивание спермы в пайетах (французская технология). Техник надевает защитные очки, перчатки, подтягивает к верхней трети горловины сосуда Дьюара (не более 5 с) канистру с тубой, быстро извлекает стерильным, предварительно охлажденным в азоте, пинцетом (корнцангом) соломинку за запаянный конец, встряхивает 2 раза, чтобы удалить остатки азота в текстильной пробке, и быстро погружает в термостат для оттаивания.

Встряхивание способствует испарению жидкого азота из текстильной пробки и предупреждает возможное выдавливание пробки из соломинки. Канистру с семенем опускают в азот. Сосуд закрывает крышкой. Оттаивать соломинку необходимо в течении 10 с при температуре 38°C, перемещая круговыми движениями в воде.

Затем соломинку извлекают из термостата, тщательно осушают стерильной марлевой или бумажной салфеткой. Проверяют запись клички, номер быка местонахождение пузырька воздуха (должен находиться с той стороны соломинки, которая запаяна в лаборатории). Поршень шприца оттягивают на 12 см (стержень поршня слегка искривлен, что удерживает его в одном положении). С помощью фильтровальной бумаги или стерильной марлевой салфетки необходимо согреть полость (камеру) шприца, установить соломинку со стороны текстильной пробки в полость (камеру) шприца. Конец соломинки со стороны запайки обрезают в середине воздушного пузырька стерильными ножницами строго перпендикулярно. Ножницы должны быть острыми, так как тупые ножницы деформируют соломинку, при этом может нарушиться плотность соединения её с внутренней частью конусного конца защитного чехла. На шприц с соломинкой надевают защитный чехол, который закрепляют.

Надежность закрепления проверяют слабым надавливанием большого пальца руки на поршень шприца: чехол не должен сдвигаться. При этом удаляется воздушный пузырек и появляется капелька спермы, которую можно исследовать под микроскопом на подвижность.

Контрольные вопросы

1. Перечислить положительные и отрицательные стороны каждого из 3-х способов осеменения

нения коров и телок

2. Описать выборы коров и телок в охоте
3. Описать оптимальное время осеменения коров и телок
4. Количество активных спермиев, необходимых в дозе спермы
5. Особенности и организации искусственного осеменения в промышленных комплексах

Практическая работа 23,24, (4 часов)

Тема: « Освоение техники осеменения мануцервикальным способом

Цель работы: Освоить технику искусственного осеменения крупного рогатого скота

Необходимые средства и оборудование: разбавленная сперма быка, микроскоп и другое оборудование, необходимое для проверки ее активности, наборы шприцев-катетеров, пипеток с баллончиками, одноразовые осеменительные пипетки, влагалищные зеркала или расширители влагалища коров и телок, баночки с притертой пробкой, 1 %-ный стерильный раствор хлористого натрия, 70 %-ный спирт-ректификат, баночки с ватными тампонами, пропитанными 96 %-ным спиртом, марлевые салфетки, вата, мыло, полотенце, горячая вода, ведра, раствор фурацилина 1 :5000 или фуразолидона 1 : 10 000, коровы, специальные станки для их фиксации и др.

Ход занятия:

Задание 1. Ввести сперму в канал шейки матки мануцервикальным способом

Теоретическая часть

Мануцервикальный способ осеменения. Сперму при помощи полиэтиленовой ампулы, соединенной со стерильным полиэтиленовым катетером, вводят на достаточную глубину в канал шейки матки непосредственно рукой в полиэтиленовой перчатке. Этот способ применяют для осеменения коров. Телок вследствие узости у них влагалища и во избежание его разрывов рекомендуется осеменять другими способами.

В набор инструментов входят:

- полиэтиленовая ампула для спермы, имеющая форму усеченного конуса. Стенки шейки ампулы толстые, что способствует прочному соединению ее с пипеткой;
- полиэтиленовый катетер, представляющий трубку с оплавленными концами. Длина его 75 мм, наружный диаметр 4,8 мм;
- полиэтиленовая перчатка длиной 800 мм и толщиной пленки 30-40 мкм;
- зоошприцы для введения спермы в облицованных гранулах (выпускаются промышленностью стерильными в индивидуальной упаковке).

Зоошприц состоит из цилиндрического корпуса, съемного фланца и толкателя. Цилиндрический корпус на входном конце зоошприца имеет по наружному диаметру выступ для фиксации съемного фланца, выходной его конец заканчивается коническим сужением с отверстием. В необходимых случаях стерилизация может быть произведена перед употреблением. Для этого ампулы, пипетки и перчатки расстилают в один слой и над ними на высоте 20-40 см включают бактерицидные лампы и стерилизуют в течение 60-80 мин.

Оператор достает из термоса ампулу со спермой и протирает ее тампоном, смоченным 70-ным спиртом. Стерильными ножницами срезает колпачок ампулы и соединяет ее с катетером, не вынимая последнего из упаковочного полиэтиленового пакета.

Положив инструменты на стерильную подставку, оператор надевает полиэтиленовую перчатку (при острых швах запайки пальцев перчатку лучше вывертывать), смачивает наружную поверхность ее 1%-ным раствором хлористого натрия или двууглекислой соды, осторожно вводит руку во влагалище коровы и определяет степень раскрытия шейки матки. Убедившись в целесообразности осеменения, пальцами руки в течение 1 мин. делает массаж влагалищной части шейки матки. Последняя при массаже сокращается, корова успокаивается и

до конца осеменения стоит неподвижно. Не вынимая кисти руки из влагалища, другой рукой подает подготовленный для осеменения инструмент. Не меняя положения ампулы, вводит кисть руки до шейки матки и под контролем указательного пальца продвигает катетер на глубину 1,5-2,0 см в ее канал. Массируя шейку матки кончиками пальцев, подталкивает ампулу ладонью до тех пор, пока катетер полностью (на глубину 6-7 см) не войдет в канал шейки матки. Затем приподнимает ампулу на 2-3 см (угол наклона 15-20°) и выдавливает из нее сперму большим и указательным пальцами.

Сжимать ампулу надо сначала у верхнего угла доньшка, а затем перемещать давление по направлению к шейке ампулы, чтобы полностью выдавить сперму из ампулы и катетера.

Сперму следует выдавливать из ампулы в момент расслабления шейки и всасывающего действия матки. Если шейка матки перестала сокращаться, надо осторожно подвигать катетером из стороны в сторону или назад и вперед.

После введения спермы оператор, не разжимая ампулы, извлекает катетер из канала шейки матки и, положив инструмент на дно влагалища, дополнительно массирует шейку матки. Вынимать руку с инструментом из влагалища нужно осторожно. Инструменты и перчатку после осеменения каждой коровы уничтожают.

Контрольные вопросы

1. Перечислить положительные и отрицательные стороны manoцервикального способа осеменения коров и телок
2. Описать выборы коров и телок в охоте
3. Описать оптимальное время осеменения коров и телок
4. Количество активных спермиев, необходимых в дозе спермы

Особенности и организации искусственного осеменения в промышленных комплексах

Практическая работа 25,26, 27,28,29,30, 31 (14 часов)

Тема: «Современные технологии при воспроизводстве животных и вспомогательные репродуктивные технологии»

Цель работы: Освоить современную технологию искусственного осеменения крупного рогатого скота - ректоцервикальную - и изучить вспомогательные репродуктивные технологии

Необходимые средства и оборудование: разбавленная сперма быка, микроскоп и другое оборудование, необходимое для проверки ее активности, наборы шприцев-катетеров, пипеток с баллончиками, одноразовые осеменительные пипетки, баночки с притертой пробкой, 1 %-ный стерильный раствор хлористого натрия, 70 %-ный спирт-ректификат, баночки с ватными тампонами, пропитанными 96 %-ным спиртом, марлевые салфетки, вата, Микроскоп биологический Микромед 1 (2-20inf.) Микроскоп биологический Микромед 3 (U3) в комплекте с видеоокуляром TourCam 16.0 MP, кондексором темного поля A1,36-1,25, с фазово-контрастным устройством, Ветеринарный ультразвуковой аппарат Vetus 5 EXP в комплекте с микроконвексным, линейным, фазуемым датчиком и комплектующими, Сосуд Дьюара СДС-35М, тренажерный комплекс "Ректальный осмотр и искусственное осеменение Интерактивный светодинамический стенд "Искусственное осеменение

Ход занятия:

Задание 1. Провести диагностику половой системы коров и телок через прямую кишку и при помощи УЗИ сканера

Задание 2. Ввести сперму в канал шейки матки при ее фиксации через прямую кишку, проверив ее качество

Задание 3. Изучить вспомогательные репродуктивные технологии

Теоретическая часть

Ректоцервикальный способ. Корове или телке сперму вводят с помощью стерильных инструментов в шейку матки, фиксируя ее рукой через прямую кишку.

Положительное влияние на оплодотворяемость коров и телок оказывает массаж половых органов в процессе осеменения, который снимает ответную реакцию самки на введение

инструментов в половые пути, а также усиливает моторику матки, что способствует продвижению спермиев к яйцеводам и наступлению овуляции.

Для осеменения коров и телок спермой в облицованных гранулах применяют специальный инструмент, который состоит из металлического трубчатого корпуса, проволочного стержня с дисковым упором и защитного чехла. Один конец корпуса снабжен круглым фланцем для фиксации удлинителя пальцами, а другой - наружной резьбой для соединения с инструментом.

Перед осеменением инструмент собирают в такой последовательности. Подготовленную гранулу со спермой вкладывают в канал одноразового катетера, который присоединяют к удлинителю. Поршнем толкателя спермодозу досылают до переднего упора. В таком виде удлинитель с наконечником помещают в тонкостенный полимерный чехол, один конец которого запаян и имеет сужение, а другой - фиксируют в подвижном замке. Через выходное отверстие наконечника инструмента делают прокол гранулы со спермой стерильной иглой.

Подготовленный инструмент вводят в половые пути самки. После прохождения влагалища наконечник устройства освобождают от чехла, одновременно вводя его в цервикальный канал самки. Снятие чехла производят путем сдвигания его в направлении, противоположном движению инструмента при помощи подвижного замка, в котором зафиксирован свободный конец полимерного чехла.

При введении наконечника в цервикальный канал на достаточную глубину выдавливают сперму путем нажатия на упорную кнопку толкателя.

После осеменения катетер вместе с чехлом удаляют, а удлинитель используют для последующих осеменений в том же порядке без дополнительной стерилизации. При использовании упрощенного удлинителя защитный чехол не применяют.

Если сперма расфасована во флаконы или другие емкости, из них в пипетку набирают дозу объемом 1 мл.

Для осеменения коров и телок спермой в соломинках применяют осеменительный инструмент, состоящий из металлической трубки с держателем и фиксатором, стержня и защитного чехла.

Перед осеменением оператор берет пакет с одноразовыми пипетками, протирает тампоном, смоченным 96°-ным спиртом, один из углов пакета и надрезает его стерильными ножницами или прорывает концом пипетки. Выдвинув пипетку на 13 длины, соединяет ее со стерильным шприцем при помощи муфты (полиэтиленовой, резиновой) или с полиэтиленовой ампулой, предварительно срезав ее колпачок. Затем он пипетку извлекает полностью, а надрезанный конец ампулы запаивает.

Уголок мешка с защитными чехлами, обработанный спиртовым тампоном, отрезают ножницами так, чтобы из отверстия можно было взять один чехол, конец которого выдвигают на 20-30 мм, при этом остальная часть его остается стерильной.

Левой рукой берут инструмент для осеменения, а правой - соломинку с оттаянной спермой. Соломинку следует слегка встряхнуть, держа за кончик, чтобы воздушный пузырек поднялся к пробке. Обычно встряхивают 2 раза. Поршень инструмента для осеменения оттягивают примерно на 90 мм и в трубку до упора вставляют соломинку со спермой. Конец ее отрезают продезинфицированными ножницами строго перпендикулярно у самой пробки (или стеклянного шарика) после воздушного пузырька. Ножницы должны быть острыми и использоваться только для отрезания соломинок. При отрезании пробки недостаточно острыми ножницами кончик соломинки сдавливается и становится овальным. В таком случае часть спермы при выталкивании из соломинки остается в защитном чехле.

Оператор одной рукой в перчатке, увлажненной теплой водой (лучше мыльной), раскрывает у животного наружные половые губы, другой - вводит пипетку во влагалище. Чтобы не попасть в отверстие мочеиспускательного канала, пипетку сначала продвигают на 10-15 см снизу вверх и вперед под углом 20-30°, далее - горизонтально до упора в шейку матки. Затем оператор вводит руку в перчатке в прямую кишку и фиксирует шейку матки для выравнивания складок влагалища, подводит пипетку к каналу шейки матки, продвигая ее

несколько вперед.

Ректально фиксируя шейку матки между указательным и средним пальцами, большим ошупывает отверстие канала шейки с помощью этого пальца вводит в канал пипетку или, зафиксировав шейку матки кистью, направляет ее под контролем мизинца. Можно, наконец, шейку матки пальцами прижать к дну влагалища и под контролем ладони ввести пипетку в отверстие шейки. Убедившись, что пипетка попала в отверстие канала шейки, захватывает ее всей ладонью, приподнимает над дном таза и осторожными вращательными движениями надвигает ее на пипетку. Под контролем пальцев руки оператор продвигает пипетку на 6-10 см медленным давлением на поршень вводит сперму. После этого осеменительный инструмент осторожно извлекают из влагалища, а руку - из прямой кишки животного.

Трансплантация эмбрионов.

Широкое применение биотехники размножения животных ставит на новый, неизмеримо более высокий уровень селекционно-племенную работу, делает реальной задачу создания уже в 2010-2015 гг. молочных стад с годовой продуктивностью 12000-15000 кг молока, получения 150-160 телят на каждые 100 коров ежегодно.

Работу по трансплантации проводят в следующем порядке:

1) отбор доноров и реципиентов; 2) вызывание множественной овуляции (суперовуляции) у доноров и их осеменение; 3) получение зародышей от доноров; 4) оценка, культивирование и хранение зародышей; 5) синхронизация полового цикла реципиентов с половым циклом доноров; 6) пересадка зародышей на стадии морулы или бластулы реципиентам.

Отбор доноров и реципиентов. Суперовуляция. Осеменение доноров. Вымывание зародышей. Пересадка зародышей Синхронизация полового цикла у доноров и реципиентов. Широкое применение биотехники размножения животных ставит на новый, неизмеримо более высокий уровень селекционно-племенную работу, делает реальной задачу создания уже в 2010-2015 гг. молочных стад с годовой продуктивностью 12000-15000 кг молока, получения 150-160 телят на каждые 100 коров ежегодно.

Работу по трансплантации проводят в следующем порядке:

1) отбор доноров и реципиентов; 2) вызывание множественной овуляции (суперовуляции) у доноров и их осеменение; 3) получение зародышей от доноров; 4) оценка, культивирование и хранение зародышей; 5) синхронизация полового цикла реципиентов с половым циклом доноров; 6) пересадка зародышей на стадии морулы или бластулы реципиентам.

Донор - это высокоценное, выдающееся животное, от которого после гормонального вызывания полиовуляции и осеменения спермой проверенного производителя-улучшателя получают несколько зародышей. Вызывание суперовуляции. Суперовуляцию считают достигнутой, если произошло выделение не менее трех яйцеклеток. Однако основной целью гормональной обработки является получение в результате суперовуляции 10-20 оплодотворенных яйцеклеток.

У коров и телок для вызывания множественной овуляции применяют гонадотропины гипофизарного и плацентарного происхождения. Наиболее эффективны гонадотропины сыворотки жеребых кобыл (ГСЖК). Препараты вводят однократно дозе от 2 тыс. до 3 тыс. ИЕ. Через 48ч после введения ГСЖК инъецируют простагландин Ф₂ или один из его синтетических аналогов. Обычно через 2 дня возникает стадия возбуждения полового цикла с проявлением течки, общего возбуждения, охоты и овуляции. В этот период осеменяют животных-доноров.

Осеменение доноров. После гормональной обработки доноров у них с помощью быков-пробников выявляют половую охоту не менее 2 раз в день. Осеменение животных, у которых обнаружена охота, проводят несколько раз с 12-часовыми интервалами до ее окончания ее повторяют 3-4 раза. В каждой дозе спермы должно быть не менее 40-50 млн. живых подвижных спермиев.

. Зародыши целесообразно извлекать на 7-8-й день после первого осеменения (до освобождения зародыша из прозрачной оболочки). Для извлечения зародышей используют два способа: нехирургический и хирургический.

Отбор реципиентов. Реципиент – животное, которому трансплантируют в матку одного или двух зародышей на ранней стадии их развития. После пересадки в организме реципиента должны быть обеспечены оптимальные условия для дальнейшего развития зародыша и рождения жизнеспособного плода.

Трансплантацию зигот осуществляют хирургическим (путем лапаротомии в воздушной области) и нехирургическим методами. При хирургическом методе, при помощи прибора, напоминающего шприц для искусственного осеменения, вводят глубоко в матку кровам-реципиентам. Приживляемость зигот после хирургической трансплантации примерно вдвое выше, чем после нехирургической (50-14 против 25-30%).

Контрольные вопросы

5. Перечислить положительные и отрицательные стороны каждого из 3-х способов осеменения коров и телок
6. Описать выборы коров и телок в охоте
7. Описать оптимальное время осеменения коров и телок
8. Количество активных спермиев, необходимых в дозе спермы

Практическая работа 32,33 (4 часа)

Тема: « Выявление овец в охоте, подготовка инструментов для искусственного осеменения овец, освоение техники искусственного осеменения овец»

Цель работы: Ознакомиться с организацией и техникой искусственного осеменения овец.

Необходимые средства и оборудование: набор инструментов для осеменения

Ход занятия:

Задание 1. Выявить овец в охоте

Задание 2. Подготовить зеркало влагалищное и шприц-катетер для осеменения

Задание 3 Вести сперму в канал шейки матки

Теоретическая часть

Овец можно осеменять как разбавленной, так и неразбавленной спермой. На пунктах искусственного осеменения допускают к использованию сперму с оценками по подвижности (активности) спермиев 10,9 и 8 баллов по десятибалльной шкале при концентрации спермиев в эякуляте (до разбавления) не менее 2-2,5 млрд. в 1 мл спермы. В отдельных случаях, при необходимости хранения разбавленной спермы от высокопродуктивных баранов до 1,5 суток, допускают к использованию сперму с оценкой активности 7 баллов.

При цервикальном способе осеменения неразбавленную сперму (на основных пунктах) вводят в дозе 0,05 мл. Так как свежезвзятая сперма особенно чувствительна к холодовому удару, ее используют для осеменения в помещении (манеже) пункта с температурой 18-25°. На пунктах искусственного осеменения, входящих в зону обслуживания племпредприятия, государственной (совхозной, межколхозной) станции, овец осеменяют разбавленной спермой дозами по 0,1- 0,15 мл при содержании в дозе не менее 80 млн. активных спермиев. Искусственное осеменение овец проводят стеклянными шприцами-катетерами (микрошприцами), которые позволяют дозировать сперму. Как уже указывалось, в помещении пункта напротив окна устанавливают вращающийся станок для фиксации овцы. Маток, пришедших в охоту, чабаны и подсобные рабочие поочередно заводят в станок. Наружные половые органы овцы обтирают ватой, смоченной теплой водой и станок поворачивают к технику по искусственному осеменению, сидящему спиной к окну. Перед началом работы (с утра) шприц промывают несколько раз 1%-ным раствором хлористого натрия, чтобы отмыть спирт. В подготовленный шприц техник набирает сперму из спермоприемника, если пункт работает самостоятельно с использованием своих баранов, или из пробирки (флакона), доставленной в термосе с племпредприятия (станции) по

искусственному осеменению. Предварительно качество спермы проверяют под микроскопом.

Во время работы техник по искусственному осеменению держит шприц в правой руке, левой рукой вводит обеззараженное зеркало во влагалище и осматривает его. Отыскав шейку матки, техник вводит канюлю шприца в отверстие цервикального канала на глубину 1-2 см до соприкосновения со второй складкой. Надавлив на поршень большим пальцем, впрыскивает необходимую дозу спермы. Осемененную матку выводят из станка, а на ее место заводят следующую овцу; перед осеменением каждой овцы катетер шприца обтирают ватным тампоном, пропитанным 70°-ным спиртом-рекификатом так, чтобы в канюлю не попал спирт. Осемененных маток метят на затылке или крупе легкосмывающейся краской. Для каждой отары устанавливают свою метку, причем овец, осемененных двукратно в одну охоту, метят второй (установленной) меткой рядом с первой. Чтобы лучше отличить овец, осемененных в повторную охоту (перегул), от маток, осемененных двукратно, их метят отличающейся меткой или в другом месте.

После каждого употребления влагалищного зеркала санитарка моет его теплой водой, насухо вытирает полотенцем и ставит на левый столик рядом с техником, который обеззараживает зеркало на огне с некопящим пламенем. Сначала обжигают наружную поверхность зеркала, затем внутреннюю. При этом следят, чтобы зеркало не накалялось. Для облегчения введения зеркала во влагалище овцы рекомендуется увлажнить зеркало 1%-ным раствором хлористого натрия. Когда вся сперма израсходована, шприц промывают 1%-ным раствором хлористого натрия, а затем 70°-ным спиртом и кладут на специальную подставку на стол. Для промывки шприца-катетера на правом столике размещают одну баночку с 70°-ным спиртом и три баночки с 1%-ным раствором хлористого натрия. Прежде чем набрать в шприц новую порцию спермы от другого барана-производителя (или из другого флакона), шприц 4-5 раз промывают 1%-ным раствором хлористого натрия. После работы шприц тщательно моют дистиллированной водой комнатной температуры, а затем протирают 70°-ным спиртом и завертывают в бумагу.

В колхозах и совхозах применяют два способа формирования отар (групп) осемененных маток.

Первый способ. Осемененных овец после возвращения их с пункта формируют в самостоятельные группы (отары) по каждой чабанской бригаде в отдельности. К овцам, осемененным в первый день, присоединяют осемененных в последующие дни. На второй, третий и последующие дни проведения искусственного осеменения в каждой отаре выбирают пришедших в охоту маток. Для первого осеменения и в то же время в группах (отарах) осемененных овец выбирают маток, у которых охота продолжается (осемененные вчера). Первую группу маток в охоте, выбранных из основной отары, и вторую группу овец с продолжительной охотой, выбранных из отары осемененных маток, подгоняют к пункту и осеменяют. После этого обе эти группы овец присоединяют к отаре осемененных маток. С 12-го дня от начала искусственного осеменения в отаре осемененных овец, наряду с выборкой маток, у которых охота продолжается, выделяют и тех овец, которые пришли в повторную охоту. К 17-20-му дню в основной отаре остается мало овец, поэтому их можно присоединить к отаре осемененных маток. Эти овцы будут выявлены при выборке маток, пришедших в повторную охоту.

Второй способ. Осемененных за день овец возвращают обратно в отару. В этом случае начиная со 2-го дня случки в отаре ежедневно вылавливают овец, которые пришли в охоту первый раз, и тех, у которых охота продолжается. С 12-го дня (в некоторых случаях и раньше) вылавливают и тех маток, которые пришли в повторную охоту. К пункту ис-

кусственного осеменения прикрепляют две или три маточные отары, не более, что позволяет в период случки сохранить маток в состоянии хорошей упитанности и тем самым обеспечить их высокую оплодотворяемость и плодовитость. В хозяйствах с большим маточным поголовьем увеличивают количество пунктов искусственного осеменения, располагая их в местах, где имеются пастбища с хорошим травостоем. Искусственное осеменение овец в колхозах и совхозах обычно проводят старшие чабаны маточных отар, прослушавшие специальные курсы по искусственному осеменению животных. Цикличный метод осеменения овец разработан Всесоюзным научно-исследовательским институтом овцеводства и козоводства. Преимущество этого метода заключается в том, что он позволяет проводить ягнение овец в сжатые сроки и рационализировать весь технологический процесс искусственного осеменения. По этому методу осеменение овец начинают одновременно во многих отарах фермы. От количества отар, участвующих в осеменении, зависят и сроки их комплектования.

Всесоюзный институт овцеводства и козоводства рекомендует на механизированной ферме в 5000 голов содержать шесть отар маток одной породы и желательного одного или двух классов. При наличии на ферме двух утепленных кошар (овчарен) для проведения ягнения организация циклического осеменения будет такой. Ежедневно из всех шести отар выбирают 300 маток в охоте, которыми после осеменения будет укомплектована первая отара осемененных маток. Первая отара осемененных овец формируется за три-четыре дня. В эту отару берут маток на 20-25% больше (1050-1100 голов), чтобы иметь возможность после выборки всех оплодотворенных овец оставить в ней 800—850 маток, срок осеменения которых был бы в пределах трех-четырех дней. Вторую отару осемененных маток формируют сразу же вслед за первой таким же способом.

По окончании формирования первых двух отар осеменение овец прекращается на три недели. Перерыв между циклами нужен для того, чтобы получить аналогичный перерыв и при ягнении маток, что дает возможность использовать эти две овчарни для проведения следующего цикла ягнения. Срок ягнения этих двух отар - январь. Вторым циклом осеменения начинается после перерыва. В таком же порядке формируют третью и четвертую отары. После этого вновь делают перерыв, на три недели. Срок ягнения - февраль. В третий цикл осеменения формируют пятую и шестую отары в таком же порядке. Шестую отару осемененных овец формируют за более продолжительный срок (18-20 дней) из маток, многократно приходивших в охоту повторно. В числе таких маток будет 3-6% животных, которые останутся неоплодотворенными по различным физиологическим причинам. В последующем их следует выбраковывать и сдавать на мясо. Срок ягнения - март. На механизированной ферме Опытного хозяйства ВНИИОКа осеменение овец проводят свежеполученной спермой (или разбавленной) дозами по 0,05 мл. После осеменения сформированные отары переводят на выпасы и через 13-14 дней в них выбирают всех маток, повторно пришедших к охоте. Для этого используют вазэктомированных баранов с подвязанными метчиками-красителями.

Контрольные вопросы

1. Основные факторы, определяющие сроки проведения искусственного осеменения овец
2. Способы формирования отар осемененных маток

Практическая работа 34,35 (4 часа)

Тема: «Освоение техники осеменения свиноматок по способу ВИЖа и фракционным»

Цель работы: Ознакомиться с организацией и техникой искусственного осеменения свиней

Необходимые средства и оборудование: набор инструментов для осеменения

Ход занятия:

Задание 1. Выявить свиной в охоте

Задание 3 Вести сперму в канал шейки матки

Теоретическая часть

У свиной половой цикл длится 20-21 день. Охота обычно наступает через 3-5 дней после отъема поросят и продолжается 24-48ч, иногда до 6 суток. Свиноматки в охоте отказываются от корма, беспокойны, стремятся приблизиться к хряку, половые губы припухшие и покрасневшие, наблюдается истечение слизи. У неоплодотворившихся свиноматок охота повторяется через 20-28 дней.

Овуляция. В период полового цикла в яичниках ссамок происходит рост и развитие яйцеклеток. Яйцеклетки развиваются в пузырьках, которые называются фолликулами. Разрыв стенки созревшего фолликула, сопровождающийся вытеканием его содержимого (фолликулярной жидкости) и выделением из полости фолликула яйцеклетки, называется овуляцией. Выделившиеся из фолликула яйцеклетки попадают на бахромку яйцепроводов и продвигаются по яйцепроводам к рогам матки.

Для правильного проведения искусственного осеменения первоначально необходимо очистить половые губы от грязи с помощью влажной, неспермецидной салфетки. Не следует использовать бумажные салфетки, воду или губки. После этого необходимо смазать кончик катетера гелем-лубрикантом, не содержащим спермицидов. При введении катетера в половые пути самки следует помнить, что в основании вагины находится уретральное отверстие, поэтому катетер вводится под углом 45° к дорсальной стенке. Это необходимо для того, чтобы не загрязнить катетер остатками мочи. После правильного введения катетер необходимо вводить в горизонтальном положении до остановки, зафиксировав поворотом влево – это можно проверить, слегка потянув его в обратном направлении. Зафиксировав катетер, можно приступать к введению спермодозы в течение 3-5 минут. После окончания необходимо удалить пустую емкость, и закрыть катетер, тем самым увеличив стимуляцию свиной и способствуя прогрессу сперматозоидов в половых путях самки. Существует несколько способов искусственного осеменения:

- Традиционный способ
- Техника «свободных рук»
- Внутриматочное осеменение

- Осеменение размороженной спермой

Традиционный способ осеменения. Главное правило данного способа заключается в том, что процесс искусственного осеменения должен быть максимально приближен к естественной случке с участием хряка. Научно доказано, что стимуляция цервикса ускоряет овуляцию, что не маловажно в процентном соотношении фертильного результата. Зная об этом факте, необходимо после введения катетера оставить его в половых путях самки на несколько минут до начала введения спермы для стимуляции шейки матки. Следует иметь в виду, что при естественной случке последняя фракция эякулята состоит из гелеобразного вещества, «тапиоки», предназначение которого тампонировать шейку матки и предотвратить вытекание спермы. При искусственном Техника искусственного осеменения свиноматок осеменении это вещество отсутствует, поэтому необходимо вводить спермодозу медленно, без надавливаний, избегая тем самым частичное вытекание спермы из половых путей самки. Для лучшего принятия спермы свиноматкой можно использовать бифазное осеменение. Используя данный метод, учитывается температура тела животного, которая составляет 38-39,5 ° С, поэтому перед осеменением следует ввести 10 мл.разбавителя, предварительно доведенного до 42° С, что будет способствовать сокращениям матки, в результате чего сперма будет лучше принята при осеменении при 37° С. Похожий стимулирующий эффект может оказать присутствие хряка при процедуре осеменения.

ФАЗА ВВЕДЕНИЯ ДОЗЫ

1. Быстрая техника:

- Введение катетера
- Вливание дозы при 37° С, в течение 2-3 минут. Та же самая техника может использоваться в случае вливания спермы, доведенной до комнатной температуры.

2. Медленная техника (со стимуляцией генитального аппарата):

- Введение катетера (оставить в фиксированном состоянии на 2 минуты).
- Введение 10 мл разбавителя, доведенного до температуры 42° С (стимуляция маточных сокращений)
- Вливание спермодоз, подогретых до температуры 35-37° С в течение 5 минут.
- Вливание 25-30 мл разбавителя при 42° С (стимуляция сокращений). Этот шаг пропускается при осуществлении бифазовой техники. Медленная техника позволяет улучшить результаты фертильности и многоплодия, в особенности, когда выбран самый подходящий момент для осеменения.

Техника «свободных рук». Повсеместно распространена в странах Европы. При осуществлении процедуры искусственного осеменения очень важную роль играет сексуальная стимуляция самки во время введения спермы. Способ осеменения с соблюдением этих условий, заключается в следующем: Поместить сумку или пояс для осеменения в поясничнойзоне животного. Вес сумки для осеменения «без рук» в случае ремонтных свинок составит 8-10 кг и в случае маток - 12-14 кг. Образец сумки для осеменения описан на схеме. После фиксации пояса вводится катетер, соблюдая все предписания традиционного способа искусственного осеменения, но емкость со спермой в этом случае фиксируется специальным крюком или ремнем, вмонтированным к сумке или поясу. Основнымпреимуществом этого способа является то, что стимуляция и осеменение самки происходит с минимальными затратами времени на каждое животное. А освобожденные минуты используются для фиксации и введения спермы следующим животным, тем самым ускоряя процесс искусственного осеменения в целом.

Внутриматочное осеменение. В последнее время большую популярность набирает техника внутриматочного осеменения. Компания ООО «АгроПроектИнвест» предоставляет необходимый материал для данного способа осеменения. Это техника заключается в том, что введение спермы осуществляется в тело матки посредством канюли, что улучшает эффективность воспроизводства. При этом способе осеменения используются уменьшенные объем и концентрация спермодоз.

Рекомендуется не применять дозы объемом менее 40 – 45 мл и концентрацией менее 1.500×10^6 активных сперматозоидов, хотя в отдельных случаях допустимо отклонение от этих границ; не допускается «деление» доз, рекомендуется использовать дозы, специально приготовленные для постцервикального осеменения. При использовании данной техники искусственного осеменения необходимо уделять особое внимание качеству спермы, так как с уменьшением концентрации сперматозоидов качество спермы должно быть выше. Известно, что неудачи в определенных хозяйствах при применении этой техники обуславливались проблемами с качеством спермы, а не дефектами самой техники. Стоит обратить внимание и на то, что бы работали специалисты по осеменению, чтобы не поранить половые пути свиноматки при вводе катетера.

Осеменение размороженной спермой. Самый значительный недостаток использования замороженной спермы хряка заключается в изменении ее характеристик при размораживании, чем обусловлено редкое применение этой техники в промышленном осеменении. С годами, используя новые методы и достижения в технологии, замораживания улучшились.

Так как объем эякулята хряка высокий, по сравнению, с баранами, быками, то типы емкостей все время варьировали, что создавало большую проблему. Существуют емкости для хранения спермы, такие как максисоломинки объемом 5 мл на 3000 миллионов сперматозоидов или плоские емкости, называемые FlatPack, объемом 2,5 и 5 мл, в настоящее время наибольшее использование приобрели минисоломинки объемом 0,25 или 0,5 мл и концентрацией 500 миллионов сперматозоидов.

Процедура размораживания и применения. При размораживании спермы необходимо придерживаться последовательности действий: Быстро вынуть соломинку из контейнера, содержащего жидкий азот: избегать нахождения соломинок на воздухе дольше необходимого времени. Поместить соломинки на водяную баню при температуре 37° С на 20 секунд: можно применять различные соотношения времени и температуры (42° С в течение 20 секунд; 55° С в течение 20 секунд; 60 или 70° С в течение 8 секунд), но предпочтительно соблюдать вышеуказанное соотношение, исходя из того, что если по каким-то причинам увеличится время выдерживания на водяной бане, температура спермы не поднимется выше 37° С. Высушить соломинку и проверить идентификационные данные хряка. Встряхнуть соломинку так, чтобы вся сперма оказалась в одном ее конце. Отрезать кончики и вылить содержимое в 5 мл разбавителя для размораживания, доведенного до температуры 37° С. Повторить вышеуказанную последовательность действий в отношении каждой соломинки, которые составят спермодозу: при проведении внутриматочного осеменения окончательная концентрация дозы должна содержать 2500-3000 миллионов сперматозоидов (5 или 6 соломинок), при проведении традиционного осеменения концентрация должна быть в два раза больше (10 или 12 соломинок). Довести дозу до необходимого объема, используя специальный разбавитель для размораживания, при идентичной температуре: 35- 45 мл для внутриматочного осеменения и 70- 85 мл в случае традиционного осеменения. Проверить качество спермодозы после размораживания: минимум 50% нормальных акросом и 65% подвижных сперматозоидов.

Произвести осеменение в течение 1 часа после размораживания: самка должна находиться в развитом состоянии охоты для того, чтобы провести осеменение в наиболее близкий момент к началу овуляции.

Контрольные вопросы

1. Теоретически обосновать введение спермы свиньям в матку
2. Перечислить положительные и отрицательные стороны осеменения свиней разбавленной спермой и фракционными методами
3. Описать правила выборки свиней в охоте
4. Охарактеризовать оптимальное время и кратность осеменения свиней. Дозы спермы и количество активных спермиев и дозе при осеменении свиней
5. Особенности организации осеменения свиней в свиноводческих комплексах

Практическая работа 36,37 (4 часа)

Тема: «Освоение техники искусственного осеменения кобыл»

Цель работы: Ознакомиться с организацией и техникой искусственного осеменения лошадей.

Необходимые средства и оборудование: набор инструментов для осеменения

Ход занятия:

Задание 1. Выявить кобыл в охоте

Задание 3 Охарактеризовать проявление охоты у кобыл

Теоретическая часть

Искусственное осеменение кобыл проводится в такой последовательности: выбирают кобыл в охоте, фиксация, введение спермы в матку кобылы.

Осеменение кобыл, как и всех самок животных, проводят при ярком проявлении у них течки и охоты.

Необходимо иметь жеребца-пробника для выборки кобыл в охоте. В качестве пробника обычно используют не имеющего племенной ценности, но с хорошо выраженными половыми рефлексам здорового жеребца. Племенных жеребцов используют для этой цели редко.

При нормальном течении родов и послеродового периода первая охота у кобыл наступает через 7-8 дней после выжеребки и продолжается 5-7 дней. Половые циклы повторяются в среднем через 19-24 дня.

При осеменении вводят 25-30 мл спермы в матку. Недавно ожеребившимся или крупным животным дозу увеличивают до 35-40 мл. Используют сперму с оценкой не ниже 5 баллов. В дозе достаточно 300-400 млн. активных спермиев.

Техника искусственного осеменения кобыл ману-утеральным способом.

Кобылу заводят в станок и удерживают за повод. Переднюю ее ногу поднимают и фиксируют для того, чтобы она не могла ударить задней. Хвост, забинтованный до половины репицы, отводят в сторону, половую петлю обмывают из кружки раствором фурацилина в соотношении 1:5000.

Вводят сперму непосредственно в матку. Для осеменения применяют резиновые, полистироловые или эбонитовые катетеры, соединенные с ампулой емкостью 30-40 мл или со стеклянным шприцем. Во влагалище кобылы вводят рукой суженный конец катетера. Устье шейки матки нащупывают указательным пальцем и направляют в нее катетер. Другой рукой продвигают его сначала в канал шейки, а затем на глубину 10-12 см в рог матки. Присоединяют шприц к катетеру и вводят в матку сперму, нажимая поршень.

Этот способ распространен наиболее широко, так как сперма попадает непосредственно в матку, кроме того, рукой можно определить состояние матки, степень проявления течки, характер слизи.

Катетер представляет собой трубку толщиной 0,6 см и длиной 50 см и шприц. Можно одновременно пользоваться этим катетером с влагалищным зеркалом-расширителем при визуальном способе.

Техника искусственного осеменения кобыл визуальным способом.

Кипяченой водой орошают зеркало, вводят его во влагалище, раскрывают левой рукой и держат так, чтобы шейка матки была хорошо видна. Шприц с присоединенным к нему катетером берут правой рукой. Осторожно в канал шейки матки через зеркало вводят катетер на глубину 10-12 см и нажимая на поршень шприца большим пальцем правой руки впрыскивают в матку сперму. Визуальный способ осеменения кобыл применяют

обычно в неблагополучных по заразным заболеваниям хозяйствах, так как зеркало и катетер легко обеззараживаются.

Перевозят и хранят сперму в стеклянных ампулах при температуре 0, +40С и непосредственно из них осеменяют кобыл. В таких случаях стеклянная ампула заменяет шприц. Снимают колпачок с узкого конца ампулы и присоединяют ее к введенному в шейку матки катетеру. Для соединения ампулы с катетером применяют обрезок резинового катетера или специальную резиновую муфту. Вынимают пробку из ампулы, и сперма выливается в матку самотеком через катетер. Если сперма не вытекает, то отводят назад катетер так, чтобы его конец в слизистую оболочку матки не упирался. Холодной, только что вынутой из термоса спермой не следует осеменять кобыл. Достаточно для подогревания подержать баночку в руке 7-10 минут, а ампулу 3-5 минут. На огне нагревать ампулы и банки нельзя, так как это ведет к снижению качества спермы. Можно использовать водяные бани, температура воды в которых должна быть 30-350С.

Кобыл проверяют на жеребость через 35-40 дней после осеменения ректальным методом.

Контрольные вопросы

1. Теоретически обосновать введение спермы лошадям в матку
3. Описать правила выборки кобыл в охоте
4. Охарактеризовать оптимальное время и кратность осеменения кобыл. Дозы спермы и количество активных спермиев и дозе при осеменении кобыл

Практическая работа 38 (2 часа)

Тема: «Освоение техники искусственного осеменения кур»

Цель работы: Ознакомиться с организацией и техникой искусственного осеменения птиц

Необходимые средства и оборудование: набор инструментов для осеменения

Ход занятия:

Задание 1. Приготовить разбавитель для кратковременного хранения спермы петуха

Задание 2. Освоить разбавление спермы петуха

Задание 3. Осеменить кур

Теоретическая часть

Благодаря искусственному осеменению можно быстро увеличить поголовье одно-возрастной птицы и уменьшить количество требуемых петухов (в период выращивания минимум в 2 раза, а взрослых в 3-4 раза) и затраты корма, а также увеличить количество несушек и улучшить эффективность селекционной работы. Искусственное осеменение позволяет более эффективно использовать ценных самцов-производителей и произвести замену самцов во второй половине племенного сезона без стрессирования птицы. В последнее время наряду с крупными племенными предприятиями все чаще искусственное осеменение используют и в небольших фермерских хозяйствах. Искусственное осеменение складывается из двух моментов, а именно: методики получения спермы от самцов и техники осеменения самок.

Получение спермы от самцов. Искусственное осеменение птицы начинается с момента получения спермы от самцов и оценки его качества. Сперму от птицы обычно получают методом массажа. Для возбуждения индюков используют самку, закрепленную на специальном столике (см. рис.). Режим полового использования петухов – 1 раз в день через день. Гусаки, и селезни в отличие от куриных, имеют совокупительный орган – пенис в виде спирально скрученного червеобразного тела. Для получения спермы от них также можно использовать метод массажа спины и живота.

Осеменение кур. На эффективность осеменения оказывают влияние время осеменения, интервалы, дозы вводимой спермы, глубина введения и другие факторы. Значение каждого обусловлено особенностью строения органов яйцеобразования и сперматогенеза того или иного вида птицы.

Для искусственного осеменения используют индивидуальные полиэтиленовые, или стеклянные пипетки длиной 12-15 см и внутренним диаметром 1,0 - 1,5 мм с оплавленным концом. На пипетке должны быть метки, обозначающие дозу цельной или разбавленной спермы (0,025 мл и 0,050 мл) соответственно. Техник слегка растягивает клоаку до выведения яйцевода и вводит в него пипетку со спермой на глубину 2-3 см и выдавливает содержимое. Кур с анемичными яйцеводами осеменять не следует. Осеменение лучше всего начинать во второй половине дня, когда большая часть кур уже закончили яйцекладку. Для достижения высоких показателей оплодотворенности яиц большое значение имеет интервал осеменения. Оптимальная частота осеменения кур яичных линий - 1 раз в неделю, мясных – 1 раз в 4-5 дней. Выведение яйцевода у кур мясных линий требует больших усилий по сравнению с курами яичных пород, т.к. напряжение мышц у первых значительно сильнее, да и подкожного жира у них больше. Однако несушки быстро привыкают к манипуляциям осеменения и через определенное время уже хорошо выводят яйцевод. Кур-несушек, которые не выводят яйцевод после 2-3 осеменений необходимо выбраковывать.

Осеменение индеек. В настоящее время воспроизводство индеек не представляется возможным без применения искусственного осеменения, что позволяет повысить оплодотворенность яиц на 30-35% по сравнению с естественным спариванием.

При воспроизводстве индеек встречается ряд трудностей, связанных с биологическими особенностями данной птицы – короткий (4-5 мес.) цикл яйценоскости и низкая оплодотворенность яиц к концу племенного сезона. Увеличение частоты осеменения до двух раз в неделю или замена части самцов резервными, более молодыми самцами, позволяет в некоторой степени поддерживать оплодотворенность яиц в этот период на достаточно высоком уровне. В начале племенного сезона осеменение необходимо проводить после снесения первых яиц 2-3 раза с интервалом 1-2 дня для насыщения маточно-влагалищных желез индеек сперматозоидами. В дальнейшем частота осеменения в течение всего племенного сезона составляет 1 раз в 7 дней, доза осеменения – 0,0125 мл для цельной спермы и 0,05 мл для разбавленной. Разбавителям спермы птиц будет посвящена отдельная статья.

При осеменении индеек с помощью микрошприца с полиэтиленовой пипеткой допускается осеменение одной пипеткой 30-50 самок с обязательной дезинфекцией спиртом после каждого осеменения, после чего пипетку больше не используют.

Осеменение уток. Искусственное осеменение в утководстве также связано с созданием тяжелых кроссов, использование которых при естественном размножении не обеспечивает высоких показателей воспроизводства. При гибридизации уток в качестве материнских форм обычно используют породы, обладающие высокой яйценоскостью (пекинскую, руанскую и др.), что делает производство рентабельным даже при низкой оплодотворенности и выводимости гибридных яиц. Одной из проблем искусственного осеменения в утководстве является получение высококачественной спермы. Причем от мускусных селезней получить сперму гораздо труднее, чем от пекинских или других пород. Это обусловлено рядом физиологических особенностей: сильный сфинктер клоаки, большой (15-20 см), половой орган, что не позволяет даже вывести пенис селезня методом массажа или электроэякуляции. Для получения спермы обязательным условием является подсадка самки в клетку к селезню.

Осеменяют уток пекинской и других пород спермой от 4-6 селезней сразу же после получения. Хранение спермы даже в течение 3-5 часов приводит к резкому снижению оплодотворенности и выводимости яиц. Для осеменения применяют 2-миллилитровые шприцы с катетерами из органического стекла. Частота осеменения уток различных пород должна составлять 1 раз в 4 дня, т.к. после указанного срока оплодотворенность яиц резко снижается. Наибольшие показатели оплодотворенности яиц получают при глубине введения катетера при искусственном осеменении на 4-5 см. Сама методика проведения осеменения уток ничем не отличается от осеменения гусей.

Осеменение гусей. Опыт применения искусственного осеменения гусынь на ряде птицефабрик показывает, что это дает возможность значительно повысить оплодотворенность и выводимость яиц, резко (в 5-10 раз) сократить число необходимых гусаков, что позволяет сделать гусеводство экономически более рентабельным.

В начале племенного сезона гусынь следует осеменять двукратно с интервалом 2 дня или один раз, но двойной дозой. Сбор яиц на инкубацию надо начинать на второй день после второго осеменения. В дальнейшем первые две трети воспроизводительного периода гусынь следует осеменять с интервалом в 10 дней, а последнюю треть – 1 раз в 7 дней. Такой режим осеменения позволяет получать в среднем за сезон оплодотворенности яиц на уровне 90% и выше. Опытами было установлено, что время осеменения гусынь, а также наличие в яйцеводе яйца на любой стадии формирования не оказывает влияния на оплодотворенность яиц, поэтому их можно осеменять в любое время. Учитывая тот факт, что сперма гусаков в утренние часы чище от кала и мочи, осеменение предпочтительнее проводить утром. Наиболее оптимальная глубина осеменения – 2-4 см.

Контрольные вопросы

1. Особенности осеменения кур
2. Особенности получения спермы от петуха

Практическая работа 39,40 (4 часа)

Тема: «Изучение документации учета и отчетности на станциях и пунктах искусственного осеменения.»

Цель работы: Ознакомиться с организацией учета использования производителей на станциях (племпредприятиях); Изучить формы учета и контроля осеменения самок различных видов животных. Ознакомиться с действующими инструкциями по искусственному осеменению животных

Необходимые средства и оборудование: карточки или журналы использования производителей, ведомость по кормлению хряков, быков, баранов, жеребцов, ордера на отправку спермы, карточки или журналы осеменяемых коров, овец, лошадей, свиней и учета результатов осеменения, отчетность о проведении искусственного осеменения; инвентаризационная опись имущества станции и другие документы по учету работы, отчетности, формы договоров с хозяйствами о проведении искусственного осеменения, календарь техника, стенд эффективности учета осеменения коров.

Ход занятия:

Задание 1. Заполнение ордера на отправку спермы

Задание 2. Произвести записи в журнале по учету осеменения, диагностических исследований на беременность и получение приплода

Задание 3. Организовать работу, применяя календарь технику по искусственному осеменению

Теоретическая часть

Хорошая работа племпредприятия (станции) и пунктов искусственного осеменения сельскохозяйственных животных возможна только при условии хорошо поставленного производственного и зоотехнического учета. Учет и отчетность в племпредприятии отражают всю производственную деятельность и позволяют оперативно контролировать работу колхозных и совхозных пунктов искусственного осеменения.

Формы учета работы станции (племпредприятия) позволяют кратко и просто вести всю необходимую документацию при работе с производителями. Например, форма № 1 - журнал учета использования производства - дает возможность не только зафиксировать режим использования, но и проследить за показателями спермопродукции. В лабораторном журнале по форме № 2 учитывается качество спермы производителя за период использования. Форма № 3 - ветеринарный паспорт производителя - рассчитана на запись всех данных о состоянии здоровья животного, ветеринарных обработках, прививках, ис-

следованиях крови и спермы.

Имеются и другие формы, которые перечислены в Инструкции.

На каждой станции также ведут делопроизводство, отражающее ее производственную деятельность. Материалы делопроизводства должны находиться в отдельных папках: папка с договорами между станциями (племпредприятиями), колхозами и совхозами на проведение искусственного осеменения животных; папка с материалами по закреплению производителей за хозяйствами и графики их использования; папка с планами искусственного осеменения сельскохозяйственных животных в обслуживаемых колхозах и совхозах; папка индивидуального учета на каждого производителя, в которой должны находиться фотография производителя размером 13X18 см, племенное свидетельство, заводская карточка, акты перевода из младшей группы в старшую или о выбытии животного из стада станции (племпредприятия); журнал учета использования производителя и его ветеринарный паспорт после выбытия из стада станции; папка с материалами инвентаризации оборудования, инструментов, с ведомостями расхода кормов, с результатами анализов кормов, воды, крови и другими данными, отражающими производственную деятельность станции (племпредприятия).

На пунктах искусственного осеменения крупного рогатого скота ведут учет отелов и осеменений по установленной форме; зоотехник хозяйства с участием специалиста станции составляет планы прикрепления маточного поголовья к производителям, график запуска и осеменения коров, стенд эффективности показателей искусственного осеменения коров и календарь техника, ежемесячный отчет о количестве осемененных маток по установленной форме ЦСУ; они также учитывают полученный приплод.

Результаты оплодотворяемости (предварительные) от искусственного осеменения учитывают по повторным наступлениям охоты в период между 18- 28 днями, считая от даты последнего осеменения, по ректальному исследованию коров и осемененных телок на стельность не позднее 60 дней после осеменения; результаты ректальных исследований заносят в журнал осеменений или в индивидуальную карточку коровы. Исследования на стельность оформляют актом, подписанным ветврачом, техником по искусственному осеменению, заведующим фермой (управляющим отделением), и представляют его в контору хозяйства и на племпредприятие.

На пунктах искусственного осеменения овец оформляются следующие документы: ведомость прикрепления маток (овец и коз) к баранам (козлам) в предстоящую случную кампанию; журнал искусственного осеменения; отчетность о ходе искусственного осеменения: инвентаризационный список оборудования и материалов. Техник по искусственному осеменению ежедневно по окончании работы заполняет журнал искусственного осеменения овец. При получении со станции (племпредприятия) спермы на оборотной стороне ордера указывают ее качество и использование. Отчет о ходе искусственного осеменения овец и коз по форме № 31-сх колхозы и совхозы представляют районному инспектору ЦСУ. Оплодотворяемость маток (результаты искусственного осеменения) проверяет комиссия в составе специалистов госплемстанции (племпредприятия), управления сельского хозяйства райисполкома, зоо-ветспециалистов, техников хозяйства.

При содержании на пунктах баранов и получении от них спермы необходимо заполнять карточки по учету использования производителей, ордера на отправку спермы и иметь график доставки ее на овцеводческие фермы.

При искусственном осеменении свиней на пункте заполняют журнал учета искусственного осеменения свиноматок, формы оперативного учета выполнения плана искусственного осеменения свиней и получения приплода поросят, ведомость прикрепления свиноматок к хрякам-производителям, инвентаризационный список аппаратуры, оборудования, посуды, реактивов и материалов. По окончании работы техник по искусственному осеменению ежедневно заполняет журнал искусственного осеменения свиней. На оборотной стороне ордера он записывает клички осемененных свиноматок и результаты проверки качества спермы хряка. Один экземпляр ордера оставляет на пункте, другой — воз-

вращает иа станцию (племпредприятие).

Отчет о ходе искусственного осеменения свиней колхозы и совхозы представляют в управление сельского хозяйства райисполкома и на госплемстанцию (племпредприятие).

Оплодотворяемость свиноматок (результаты искусственного осеменения) проверяет после окончания опороса иа основании записей в журнале искусственного осеменения комиссия в составе представителей райсельхозуправления, госплемстанции (племпредприятия), хозяйства и техника по искусственному осеменению.

Если на пункте искусственного осеменения содержат хряков и от них получают сперму, то дополнительно ведут журнал по учету спермопродукции хряков, ордера на отправку спермы хряка, график доставки ее иа пункты и фермы, а также записи результатов использования.

Для контроля за работой пунктов искусственного осеменения кобыл и учета использования жеребцов необходимо вести записи в журнале использования жеребца-производителя (форма № 1), в карточке кобылы (форма № 2) и в случайном журнале (форма № 3). Данные о проведении искусственного осеменения кобыл техник представляет в установленном порядке по утвержденной форме.

Организация правильного ведения оперативного учета на пунктах позволяет своевременно делать анализ репродуктивной способности животных и эффективности искусственного осеменения, оценивать качество спермы производителей по основному показателю - оплодотворяющей способности и принимать соответствующие меры. Для удобства работы техников по искусственному осеменению выпускается специальный календарь животновода.

Контрольные вопросы

1. Особенности ведения календаря техника по искусственному осеменению.
- 2.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

Основная литература:

1. Полянцев, Н. И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных : учебник / Н. И. Полянцев, Л. Б. Михайлова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-4752-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126150> - ЭБС «Лань»

Дополнительная литература:

1.Киселева Е.В. Организация искусственного осеменения коров и телок[Электронный ресурс]: уч. пособие для студентов, обучающихся по программе СПО./Киселева Е.В. . – Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Интернет-ресурсы :

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – Режим доступа:<http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil>
3. Биотехника воспроизводства с основами акушерства : учебник для СПО – Режим доступа: <https://my-shop.ru/shop/books/3048669.html>
4. Воспроизводство сельскохозяйственной птицы. Учебное пособие – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/479762>

Периодические издания:

Ветеринария : науч.-производ. журн. / учредитель : Автономная Некоммерческая Организация «Редакция журнала «Ветеринария». – изд. с 1924 г. – М. : АНО «Редакция журнала «Ветеринария». – 2016-2020. – Ежемесяч

ГЛОССАРИЙ

- Аденозиндифосфат (АДФ) – продукт распада АТФ.
- Аденозинтрифосфат (АТФ) – вещество богатое энергией, которое передается на хвостовую нить спермия и служит причиной биения его хвоста.
- Андрогены – половые гормоны самца (тестостерон и андростерон).
- Азооспермия – отсутствие спермиев в эякуляте.
- Акинезия – Отсутствие движения, неподвижность.
- Акиноспермия- неподвижность живых спермиев, вызванная охлаждением эякулята во время его получения.
- Акросома – колпачок на головке спермия, выделяющая фермент гиалуронидазу, который растворяет часть оболочки яйца
- Анабиоз – временная остановка жизненных процессов в спермиях вследствие не-деятельного состояния ферментов при низкой температуре или при кислой реакции.
- Ановуляторный цикл – половой цикл в котором овуляции (освобождения яйце-клетки) не происходит
- Антибиотики — специфические химические вещества, продуцируемые некоторы-ми грибами, актиномицетами, бактериями, а также растениями или животными тканями.
- Антисептика — способы обеззараживания с помощью химических, механических, биологических и физических методов.
- Асептика — система профилактических мероприятий, направленных против воз-можности попадания микроорганизмов в рану.
- Анэструс – стадия полового покоя между двумя экстральными циклами.
- Асперматизм – состояние, когда при половом акте сперма не выбрасывается.
- Аспермия – отсутствие спермиев в эякуляте
- Атретические фолликулы – недоразвитые фолликулы.
- Атрезия – недоразвитие.
- Атрофия – уменьшение размеров органа или ткани.
- Анаэробный процесс – процесс, происходящий в отсутствие кислорода.
- Аэробный процесс – биологический процесс, происходящий в присутствии кисло-рода.
- Базальная оболочка фолликула – основная оболочка фолликула.
- Бактерии — большая группа разнообразных по форме, преимущественно однокле-точных микроорганизмов растительного происхождения, имеющих клеточную стенку.
- Бахромка яйцевода – брюшной конец яйцевода, расширенный в виде воронки.
- Беременность – физиологическое состояние оплодотворенных самок.
- Бесплодие животных – нарушение воспроизводства потомства, обусловленное не-нормальными условиями существования самок и самцов.
- Бластоцист – начальная стадия образования зародыша.
- Брыжейка семенника – связочный аппарат в полости общей влагалищной оболоч-ки, на котором подвешены семенники.
- Брыжейка яичника – связочный аппарат яичников – передние участки широких ма-точных связок.
- Вагина – прибор для получения спермы от производителя.
- Вагинизм – судорожное сокращение мышц влагалища при половом акте или искус-ственном осеменении.
- Влагалище – орган совокупления и выведения плода.
- Возбуждение – совокупность физических, физико-химических и функциональных изменений, возникающих в возбудимых тканях (нервной, мышечной) под влиянием раз-дражения.

Вторичные половые признаки – совокупность особенностей, отличающих один пол от другого (за исключением половых желез являющихся первичными половыми признаками).

Вульва – наружные половые органы самок.

Гаметы – половые клетки, сперматозиты и овоциты.

Гаметогенез – развитие половых клеток, начиная от спермато – и овогиниев и кончая образованием спермиев и яиц. Распадается на сперматогенез и овогенез.

Гаплоидное число хромосом – половинное число хромосом, образующиеся в зрелых половых клетках (спермиях и яйцах) в результате редукционного деления.

Гетерогаметный – организм продуцирующий половые клетки с неравным числом половых хромосом.

Гиалуронидаза – фермент, разжижающий опорные мукоидные студни, содержащие гиалуроновую кислоту.

Ген – структурная и функциональная единица наследственности, контролирующая образование какого – либо признака.

Гистон – белок, связанной с молекулой

Генеративные органы – половые органы, органы размножения.

Генотип – совокупность всех генов, присущих данной особи.

Гон – состояние и поведение большинства зверей в брачный период.

Гонадотропные гормоны – гормоны выделяемые передней долей гипофиза, влияют на функцию размножения, стимулируя созревания фолликулов (фолликулостимулирующий гормон), а также овуляцию и развитию желтых тел (лютеинизирующий гормон).

Гонады – половые железы, органы, в которых образуются половые клетки.

Гормоны – органические, биологические высокоактивные вещества, образуемые эндокринными железами и выделяемые непосредственно в кровь и лимфу.

Диффузная плацента – тип плаценты хориальные ворсинки которой равномерно покрывают весь хорион.

Добавочные половые железы – мужские половые железы, продуцирующие спермоплазму: ампулярные железы, семенной пузырек, предстательная железа и бульбоуретральные железы.

Желтое тело – эндокринная железа, образующаяся из тканей, фолликула после овуляции.

Зигота – клетка, возникающая в результате слияния двух гамет (спермия с яйцом) с одинарным (гаплоидным) числом хромосом; оплодотворенное яйцо с удвоенным (диплоидным) числом хромосом.

Импотенция – частичная или полная потеря половой способности у самцов – производителей.

Искусственное осеменение животных – метод введения спермы при помощи приборов и инструментов в половые пути с целью ее оплодотворения.

Искусственный отбор – направленный отбор особей, проводимый человеком с целью улучшения существующей или создания новой породы (сорта) животных, растений или микроорганизмов.

Исследование ректальное – диагностическое исследование через прямую кишку с целью выявления поражений внутренних органов или определения беременности.

Кавернозная оболочка – оболочка, имеющая губчатое строение и состоящая из расширенных кровеносных сосудов.

Кавернозные тела – расширения кровеносных (артериальных) сосудов, находятся в половом члене, имеют губчатое строение.

Карункулы – возвышения на слизистой оболочке матки у коровы и овцы.

Клитор – орган самок, аналогичный половому члену самцов.

Куриный эмбрион – оплодотворенное куриное яйцо, выдержанное в инкубаторе.

Луковичные железы – (железы Купера, бульбоуретральные железы) –

парный придаточный половой железистый орган самцов животных.

Лютеинизирующий гормон – гонадотропный гормон, вырабатываемый передней долей гипофиза

Матка – полый мышечный мешок, в котором развивается плод у млекопитающих; состоит из тела, двух рогов и шейки, расположена в тазовой и брюшной полости между прямой кишкой и мочевым пузырем.

Миометрий – мышечная оболочка матки.

Мочеполовая система – совокупность органов мочеотделения и размножения, довольно тесно связанных между собой у большинства позвоночных.

Мочеполовой канал, мужская уретра – выводной проток, через который у самцов выводится наружу моча и сперма.

Некроспермия - эякулят, содержащий мертвые спермии.

Общая влагалищная оболочка – часть семенникового мешка.

Овогенез – процесс развития женской половой клетки (яйцеклетки) от ее первичной закладки в яичниках до полного созревания.

Ооциты – женские половые клетки (гаметы) в периоды роста и созревания.

Овогонии, оогонии – женские половые клетки на ранней стадии их развития.

Овуляция – сложный физиологический нейро – гуморальный процесс стадии возбуждения полового цикла, сопровождающийся разрывом стенки фолликула яичника, вытеканием его содержимого и выходом одной или нескольких яйцеклеток.

Олигоспермия – резкое снижение количества спермиев в эякуляте.

Оогамия – тип полового процесса, при котором сливаются резко отличающиеся друг от друга половые клетки, крупная неподвижная яйцеклетка – с мелкой обычно подвижной мужской половой клеткой (сперматозоидом или спермацием).

Оплодотворение – соединение родительских мужской и женской половых клеток (гамет) в одну новую клетку зиготу.

Охота половая – положительная сексуальная реакция самки на самца, возникающая вследствие внутренних нейро – гуморальных раздражений гипоталамо– гипофизарной системы. Характеризуется проявлением самкой полового рефлекса, выражающегося в своеобразной ее поведении в присутствии самца.

Половая зрелость – способность самок и самцов воспроизводить потомство.

Половой акт – сложный цепной рефлекторный акт, заключающийся в выведении спермы из полового аппарата самца и введение ее в половые органы самки.

Половой сезон – время года, когда у многих видов животных интенсивно проявляются половые циклы, наиболее выражены они у диких животных, у которых в течение года регистрируется только один половой цикл

Половой цикл – сложный нейро – гуморальный цепной рефлекторный процесс, сопровождающийся комплексом физиологических и морфологических изменений в половых органах и во всем организме самки от одной стадии полового возбуждения до другой.

Половой член – орган совокупления у высших млекопитающих различают корень, тело и головку.

Половые гормоны – вещества, вырабатываемые половыми железами, регистрирующие развитие половой системы и вторичных половых признаков, а также управляющие половой деятельностью женских и мужских организмов.

Половые клетки, гаметы – высокодифференцированные клетки животных организмов, обладающие специфической функцией слияния, которое приводит к образованию зигот.

Половые рефлексы – ответные реакции организма животных на осуществляемое через центральную нервную систему воздействие соответствующих раздражителей, обеспечивающие половой акт.

Предстательная железа – придаточная половая железа самцов млекопитающих.

Препуций, крайняя плоть – складка кожи, покрывающая головку полового члена.

Придаток семенника – часть путей, отводящих половые клетки из семенника.

Прогестерон, лютеостерон – гормон желтого тела яичников.

Разбавители спермы – синтетические среды, используемые в животноводстве для разбавления спермы самцов в целях искусственного осеменения самок с/х животных.

Размножение, самовоспроизведение – воспроизведение животным или растительным организмом потомства (себе подобных).

Семенники – яички – парные половые железы самцов, продуцирующие мужские половые клетки – сперматозоиды

Семенниковый мешок, мошонка – мешкообразное выпячивание брюшной стенки, имеющее парную полость, в которой находятся семенники с придатками и семенные канатики.

Семенной канатик – складка брюшечки, в которой заключены сосуды, нервы, внутренний подниматель семенника и семяпровод.

Сперма – смесь семенной жидкости (плазмы) и сперматозоидов (спермиев) образующаяся в половых органах самцов и выделяемая во время полового акта.

Сперматозоид, спермий – мужская половая клетка (мужская гамета) животных организмов и мн. растений. Сперматозоид развивается в семенниках.

Фолликул – замкнутый мешочек, пузырек.

Хелатон – химическое вещество, входящее в состав разбавителей для спермы, способствует лучшей выживаемости спермиев

Эмбрион – зародыш.

Эрекция – увеличение полового члена в объеме и его отвердение вследствие наполнения пещеристой ткани кровью.

Эякулят – количество спермы, полученное в результате одной эякуляции.

Яйцепровод, маточная труба – парная часть женских половых проводящих путей, по которым яйцеклетка проходит от яичника в матку.

Яйцо – зрелая женская половая клетка, соответствующая мужской гамете – спермию.

Яичник – женская половая железа.

Яйцеклетка – женская половая клетка, образуется в яичнике

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

Факультет дополнительного профессионального и среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 17 » июня 2022г



**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ НА УЧЕБНОЙ
ПРАКТИКЕ**

ПМ 03. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих

по МДК 03.01. Выполнение работ по профессии
15830 «Оператор по искусственному осеменению животных и птицы»

для студентов 4 курса ФДП и СПО
специальности
36.02.01 Ветеринария

(очная форма обучения)

Рязань, 2022

Общие положения

Методические указания разработаны в помощь студентам при выполнении ими заданий на учебной практике при изучении МДК 03.01 Выполнение работ по рабочей профессии 15830 «Оператор по искусственному осеменению животных и птицы».

Цель учебной практики – формирование у студентов профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основному виду профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности; закрепление теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков выполнения работ по искусственному осеменению животных и птицы.

Задачами учебной практики являются:

- закрепление и совершенствование первоначальных практических умений;
- обучение первичным трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерным для соответствующего вида деятельности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности;
- повышение у студентов мотивации к профессиональной деятельности.

С целью овладения указанным видом деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

иметь практический опыт:

- дезинфекции и стерилизации инструментов, приборов, посуды и других предметов, используемых при искусственном осеменении;
- выявления самок животных в охоте разными способами;
- определения состояния полового аппарата животных и птиц;
- получения спермы от производителей, оценки качества спермы, ее разбавления, хранения и транспортировки
- осеменения самок сельскохозяйственных животных и птиц;

уметь:

- обращаться с оборудованием и реактивами, предназначенными для искусственного осеменения и с животными при получении спермы и при осеменении;
- обращаться с животными при получении спермы и при осеменении;
- выявлять признаки течки и половой охоты у сельскохозяйственных и домашних животных;
- готовить и хранить растворы, применяемые в технологии искусственного осеменения;
- осеменять самок сельскохозяйственных животных разными методами;
- проводить оценку качества спермы;
- заполнять журналы и учётно-отчётную документацию

знать:

- законодательные и нормативные акты по искусственному осеменению животных и птиц;
- организацию работы на племпредприятиях и пунктах искусственного осеменения, репродуктивную систему самок и самцов,

- особенности протекания половых циклов и особенности осеменения самок разных видов сельскохозяйственных животных
- физиологию и биохимию спермы, технологию разбавления, хранения и транспортировки спермы,
- физиологические основы и способы получения спермы от производителей
- правила заполнения журналов и учётно-отчётной документации
- способы повышения оплодотворяемости,
- основы трансплантации.

Тематический план практики

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	ПК, ОК
1	Вводное занятия. (Выполнение подготовительных работ)	6	ОК 1,2 ПК 5.1
2	Организация работ на пункте искусственного осеменения	6	ОК1-9, ПК 5.1
3	Освоение различных способов выявления животных в охоте и определение оптимального времени осеменения с использованием Ветеринарного ультразвуковой аппарат Vetus 5 EXP в комплекте с микроконвексным,линёйным,фазир уемым датчиком и комплектующими	6	ОК 1-9, ПК 5.3
4	Освоение техники искусственного осеменения самок с-х животных и птицы с использованием тренажерного комплекс "Ректальный осмотр и искусственное осеменение и Интерактивного светодинамический стенда "Искусственное осеменение	12	ПК 5.1-5.3 ОК 1-9
5	Определение качества спермы	6	ПК 5.2 ОК1-9
6	Подготовка инструментов, приборов, используемых при искусственном осеменении Мойка и стерилизация инструментов (кипячение, фламбирование, стерилизация в сушильном шкафу)	6	ПК 5.1 ОК1-9
7	Выявление животных в охоте. Освоение рефлексологического метода, визуального, при помощи приборов	6	ПК5.3 ОК1-9
8	Оценка качества спермы. Хранение спермы	12	ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 1-9

9	Освоение техники искусственного осеменения кобыл, свиней, овец, птиц	12	ПК 5.1-5.3 ОК1-9
10	Стимуляция и синхронизация половых функций		
	Дифференцированный зачет Защита отчёта о практике		
		72	

СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Тема 1.1. Ветеринарно-санитарные правила осеменения сельскохозяйственных животных и птицы

Занятие 1(6 часов)

Тема: Вводное занятия. (Выполнение подготовительных работ)

Цель работы. Познакомить студентов с организацией работы на племпредприятии и пункте искусственного осеменения, требованиями безопасности труда на рабочем месте.

Необходимые средства и оборудование: инструменты и оборудование, используемые при искусственном осеменении

Ход занятия:

Задание 1. знакомство с лабораторией, рабочим местом, с инструментами и оборудованием;

Задание 2. Изучение требования безопасности труда на рабочем месте (требования безопасности труда при пользовании спец. инструментами), места расположения средств пожаротушения, места отключения электроснабжения и места расположения медицинской аптечки.)

Порядок выполнения работы

Преподаватель знакомит студентов с лабораторией, рабочим местом, с инструментами и оборудованием;

Затем студенты знакомятся с местами расположения средств пожаротушения, местами отключения электроснабжения и местами расположения медицинской аптечки.

Теоретическая часть:

1. При выполнении занятий по учебной практике запрещается работать без халата
2. Не разрешается употреблять пищу
3. При работе с животными необходимо помнить, что крупный рогатый скот может ударить рогами и тазовыми конечностями в бок, лошади – укусить, ударить передними и задними конечностями назад, мелки рогатый скот – нанести удар головой, свиньи – укусить, сбить с ног. Во избежание получения травм начинать работу с животными только после надежной их фиксации
4. Включение в сеть термостатов и других электроприборов проводить только сухими руками и после заземления.
5. Не прикасаться к оголенным проводам, открытым электроблокам, деталям и т. п.
6. Не включать без надобности электроприборы.
7. При изучении препаратов под микроскопом необходимо снимать очки.
8. Не делать резких поворотов головой вблизи тубуса микроскопа, чтобы не повредить глаза, лицо.
9. Чтобы не травмировать пальцы, предметные стекла брать за торцовую часть (ребро).
10. Чтобы не раздавить стекло объектив следует опускать под контролем зрения.

11. Не использовать зеркало для наведения «солнечных зайчиков», а после работы зеркало поворачивать так, чтобы в нем не отражалось солнце.
12. Отключить от электросети электрооборудование после работы
13. Привести в порядок рабочее место. Убрать необходимое оборудование в отведенное для этого место.

Операторами по искусственному осеменению животных могут работать лица, прошедшие подготовку на специальных курсах и получившие удостоверение на право работы.

Оператор по искусственному осеменению обязан:

- добиваться получения максимального количества приплода от за-крепленного за ним маточного поголовья;
 - проводить работу по выявлению коров и телок в охоте;
 - своевременно проводить осеменение коров и телок, пригодных для оплодотворения;
 - выполнять действующую инструкцию по искусственному осемене-нию коров и телок;
- содержать в чистоте пункт, периодически проводить дезинфекцию в помещении пункта;
- лично проводить прием спермопродукции от поставщика, соблюдать правила ее хране-ния, проверять активность спермиев при каждом поступлении новой партии спермы и периодически (не реже 1 раза в 10 дней) в процессе ее хранения на пункте;
- постоянно контролировать уровень жидкого азота в сосуде Дьюара, не допускать сниже-ния уровня азота ниже 1/3 высоты сосуда;
 - вести записи всех осеменений, результатов исследований на стель-ность, отелов коров и нетелей, расхода спермы по установленным формам учета и отчетности;
 - осеменять коров и телок семенем быков строго в соответствии с районным планом ли-нейно-группового закрепления быков-производителей или планом селекционно-племенной работы;
 - своевременно составлять заявки на завоз семени, азота, на приобретение инструментов и оборудования;
 - вести постоянный контроль за физиологическим состоянием коров и телок, ежедневно вести календарь-картотеку, сообщать ветеринарному специалисту хозяйства о многократ-но осеменявшихся и подозреваемых в заболеваниях животных;
 - ежемесячно вывешивать в установленных местах списки коров, идущих в запуск и на растел, лично контролировать своевременность запуска;
 - ежемесячно представлять главному специалисту хозяйства отчет по искусственному осеменению животных;
 - принимать участие в конкурсах профессионального мастерства, проходить ежегодно пе-реаттестацию, постоянно работать над повышением своей квалификации.

Оператор имеет право давать указания работникам фермы о выявлении коров и телок в охоте, времени привода животных на пункт и режиме их содержания до и после осемене-ния.

Оператор искусственного осеменения должен пройти инструктаж по технике безопасности, иметь допуск на работу с сосудами Дьюара. При этом необходимо руководствоваться «Рекомендациями по технике безопасности и эксплуатации сельскохозяйственного криогенного оборудования» и "Правилами по охране труда в животноводстве», утвержденными Министерством сельского хозяйства Российской Федерации. Персонал, работающий с сосудами Дьюара и жидким азотом, обязан надевать защитные очки (лучше щитки из органического стекла) и перчатки (или рукавицы). Одежда должна быть без карманов, брюки - без манжет и закрывать верх обуви, рукавицы - свободные, чтобы при необходимости их можно было легко сбросить. При попадании

жидкого азота на кожу пораженный участок следует немедленно обильно обмыть водой.

Помещение, где работают с жидким азотом или хранят сосуды Дьюара, следует оборудовать приточно-вытяжной принудительной вентиляцией.

Нельзя заглядывать в сосуд для определения уровня заполнения азотом.

Не закрывать горловину сосуда герметически, так как это может привести к повышению давления паров во внутреннем сосуде и взрыву; использовать только крышку, входящую в комплект.

Оператор обязан следить за уровнем жидкого азота и периодически проверять его. Для определения уровня жидкого азота рекомендуется пользоваться деревянной мерной линейкой или деревянной палочкой длиной, соответствующей высоте сосуда. Предварительно продезинфицированную спиртовым тампоном линейку или палочку опускают внутрь до дна сосуда на 5- 6 секунд. После извлечения на воздухе часть линейки или палочки, которая была погружена в жидкий азот, покрывается инеем, по высоте которого определяют уровень азота в сосуде.

Контрольные вопросы:

1. Обязанности оператора по искусственному осеменению
2. Права оператора по искусственному осеменению
3. Техника безопасности при работе с жидким азотом.
4. Краткая характеристика сосудов Дьюара.

Тема 1.1. Ветеринарно-санитарные правила осеменения с-х животных и птицы

Занятие 2 (6 часов)

Тема: Организация работ на пункте искусственного осеменения.

Цель работы Познакомить студентов организацией работ на пункте искусственного осеменения, с работой племенного предприятия.

Необходимые средства и оборудование: комплект инструментов, приборов, приспособлений; комплекты плакатов, слайдов.

Ход занятия:

Задание 1. Знакомство с работой пункта искусственного осеменения

Задание 2. Изучение оборудования пункта и.о. Знакомство с документацией пункта искусственного осеменения

Задание 3. Знакомство с инструментами, используемых при проведении искусственного осеменения, их подготовка и использование

Задание 4. Знакомство с работой племенного предприятия

Порядок выполнения работы

Студенты обеспечиваются различными бланками форм учета и отчетности. преподаватель знакомит студентов с содержанием бланков и порядком их заполнения. Затем студенты заполняют необходимую документацию по учету и отчетности под руководством преподавателя

Теоретическая часть:

На молочных комплексах с беспривязным содержанием осеменение коров и телок проводится на пункте искусственного осеменения, который располагают рядом с цехом раздоя коров или рядом с коридором ежедневного передвижения скота на доильную площадку. Для фермы на 400 коров требуется манеж размером 5 * 10 м. В нем вдоль стен, не имеющих окон, параллельно оборудуют 10 скотомест. Использование подстилки на пункте не допускается.

Возможно применение в качестве покрытия пола резиновых и резинокордовых плит. К стене свободного угла манежа прикрепляют откидной столик для инструментов, а вблизи него - электророзетку и санитарно-техническую подводку для холодной и горячей воды. Рядом с манежем оборудуют моечную и лабораторию.

При отсутствии стационарного пункта в непосредственной близости от лаборатории необходимо иметь 2-3 фиксационных станка на каждые 100 голов коров и телок, оборудованных кормушками и поилками.

Для крупных комплексов площадь манежа определяют из расчета 2-3 скотоместа на каждые 100 животных, размещенных в коровнике. Пункт искусственного осеменения лучше построить между производственными зданиями и провести в манеж асфальтированные скотопрогонные дорожки от выгульных дворов.

В настоящее время при широком использовании ректоцервикально-го метода осеменения, необходимость в манеже отпала.

Искусственное осеменение коров и телок в мясном скотоводстве основано на описанных выше принципах, но имеет свои особенности. Осеменивание животных проводят сезонно и в большинстве хозяйств в летний период. Фермы и гурты располагают, как правило, на больших расстояниях друг от друга. В этих условиях важно своевременно обеспечить доставку на пункты спермы закрепленных быков, выборку животных в охоте и их осеменение. Для этого в зимний период на каждой ферме оборудуют пункт искусственного осеменения, летний передвижной пункт располагают на возвышенном месте пастбища.

Пункт должен примыкать к расколу. Для осеменения утром и вечером в установленное время, согласно распорядку дня, скотники выбирают коров и телок в охоте по номерам. Для этого стадо подгоняют к пункту, загоняют в загон и отбирают коров и телок, пришедших в охоту. После выборки животных в охоте, гурт отгоняют на пастбище, а выявленных коров осеменяют в манеже пункта.

Оператор по искусственному осеменению коров и телок обязан вести учет своей работы по следующим формам учета и отчетности:

1. Акт регистрации приплода животных
2. Акт проведения осеменения животных
3. Акт определения стельности животных
4. Акт проведения запуска коров
5. 10-ИО – журнал искусственного осеменения, запуска, отелов коров и нетелей.
6. 3- МОЛ - журнал регистрации приплода и выращивания молодняка.
7. 4-ИО – карточка учета осеменений.
8. Календарь-картотека оператора.
9. Ежемесячная информация по контролю за растелом и осеменением коров и телок по стаду, закрепленному за оператором.
10. Ведомость доставки замороженного семени быков-производителей и жидкого азота.
11. Журнал регистрации оценки спермы быков-производителей на активность.
12. Ведомость ежедневного расхода замороженной спермы.
13. Ежемесячная дополнительная таблица по воспроизводительной способности быков-производителей.
14. Журнал проведения ветеринарных гинекологических мероприятий по профилактике, лечению и стимуляции коров и телок.
15. Ежемесячная информация по воспроизводству стада крупного рогатого скота.
16. График запуска и отелов коров, ежемесячно представляемый для персонала фермы.

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПУНКТА ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ КОРОВ И ТЕЛОК

№ п/п	Наименование	Требуется (штук)
1	Микроскоп (увеличение 120-200 раз)	1

2	Термостат биологический для размораживания спермы	2
3	Сосуд Дьюара СДС-35	1
4	Ножницы прямые и изогнутые	2
5	Пинцет анатомический 25-30 см	1
6	Пинцет длинный, корнцанг	1
7	Подставка для инструментов	2
8	Термометр комнатный	1
9	Термометр специальный ТС-4 мо+100 спиртовой	1
10	Стекла предметные	20
11	Стекла покровные	100
12	Палочки стеклянные	10
13	Тампонница	1
14	Баночки стеклянные с притертой пробкой объемом 0,1-0,2 л	4
15	Воронки стеклянные	2
16	Колба коническая 1-1,5 л	2
17	Мензурка или мерный цилиндр объемом 001-1.0 л	3
18	Чаща толстостенная	1
19	Фурацилин в таблетках	0,2 кг
20	Спирт ректификат	1,0 кг
21	Натрия хлорид	1кг
22	Раствор цитрата натрия 2,9 % в ампулах	100
23	Спиртометр	1
24	Весы с разновесом	1
25	Шкаф стеклянный для инструментов	1
26	Шкаф сушильный	1
27	Кружка Эсмарха	1
28	Спринцовка	2
29	Зеркало влагалищное для коров	2
30	Зеркало влагалищное для телок	2
31	Осветитель к зеркалу	2
32	Халат белый и черный	2
33	Колпак (косынка)	2
34	Вата белая гигроскопическая	1кг
35	Марля белая	10 метров
36	Мыло хозяйственное	2 кг
37	Сода кальцинированная	10 кг
38	Полотенце	4
39	Фартук защитный	1
40	Рукавицы	2
41	Очки защитные	1
42	Кварцевый облучатель для стерилизации помещения лаборатории	1
43	Стерилизатор	1
44	Электро- или газовая плита	1
45	Умывальник	1
46	Ведро эмалированное	2

47	Таз эмалированный	1
48	Утюг электрический	1
49	Кастрюля трехлитровая	1
50	Столы	2
51	Стулья	2
52	Шкаф для одежды	1
53	Сапоги резиновые	1
54	Журнал искусственного осеменения форма №10 мол	1
55	Календарь-картотека оператора	1
56	Комплект инструментов для маноцервикального, ректоцервикального, визо-цервикального способов осеменения	Количество в зависимости от поголовья
57	Методические указания по искусственному осеменению коров и телок	

ПАМЯТКА ВЕДЕНИЯ КАЛЕНДАРЯ-КАРТОТЕКИ ОСЕМЕНЕНИЯ, ЗАПУСКА И ОТЕЛА КОРОВ И ОСЕМЕНЕННЫХ ТЕЛОК

Для своевременного выявления коров в охоте техник обязан вести календарь-картотеку. Ежедневно в конце рабочего дня техник устанавливает, какие коровы в этот день отелились, вносит полученные сведения в карточки животных и помещает их в карман календаря, соответствующий дате предполагаемого наступления охоты, через 21 день после отела.

Утром техник осматривает коров, карточки которых помещены в карманчике сегодняшнего дня, предупреждает доярок, скотников, какие коровы по плану должны быть в охоте. Персонал о коровах с признаками охоты сообщает технику. Техник проверяет этих коров и при наличии охоты, проводит их осеменение. Затем карточку осеменной коровы для контроля за оплодотворением помещают в соответствующий карманчик через 18 дней. По истечении этого срока, если корова не приходит в охоту, ее карточка ежедневно передвигается в течение 10 дней для выявления повторной охоты. Корова, не пришедшая в охоту после осеменения в течение 28 дней, считается оплодотворенной, и ее карточку помещают в картотеку, в отдел "условно стельные". Если корова пришла в охоту повторно, ее осеменяют, делают запись, и для контроля за оплодотворением карточку этой коровы помещают в соответствующий карман через 18 дней. Если корова в этот день не пришла в охоту, ее карточка ежедневно передвигается в течение 10 дней. Корова, не пришедшая в охоту после повторного осеменения в течение 28 дней, считается оплодотворенной и ее карточка помещается в картотечный ящик в отдел "условно стельные". Коровы, пришедшие в охоту третий раз, не осеменяются, а их карточки кладут в карманчик "ветврачу" для обследования и лечения.

Если корова через 18 дней после отела не пришла в охоту, ее карточку перекалывают в следующие карманы в течение 10 дней. Затем карточка коровы, не проявляющей признаков охоты в течение 28 дней после отела, помещается в карман "ветврачу" для обследования и лечения.

Карточки коров, имеющих послеродовые осложнения (задержание последа, метриты, вагиниты и другие заболевания) техники сразу кладут в карман "ветврачу".

Ветеринарный работник фермы проводит осмотр и исследование коров, устанавливает диагноз, назначает и проводит лечение.

По указанию ветработника со дня выздоровления животного карточка помещается в карманчике этого дня для контроля за выявлением охоты и осеменением.

При выявлении охоты корова осеменяется, карточка ее затем передвигается по тому же принципу, как у здоровой коровы после отела.

При первом же безрезультатном осеменении коров после лечения карточки их опять кладут в карманчик "ветврачу" для дальнейшего обследования и лечения.

Осеменять гинекологически больных коров, пришедших в охоту, категорически запрещается.

Условно стельные коровы через 2 месяца после последнего осеменения проверяются на стельность. Если корова при проверке оказалась стельной, техник с помощью календаря беременности определяет дату ее отела, помещает карточку в тот отдел картотеки, в каком месяце предполагается отел. При помощи картотеки зоветспециалисты или руководители хозяйств могут определить, сколько коров отелится в том или ином месяце.

Тема 2.1.

Получение спермы и оценка ее качества, разбавление, хранение и транспортировка.

Осеменение самок с-х животных и птиц

Занятие 3(6 часов)

Тема: Освоение различных способов выявления животных в охоте и определение оптимального времени осеменения с использованием Ветеринарного ультрозвуковой аппарат Vetus 5 EXP в комплекте с микроконвексным, линейным, фазирваемым датчиком и комплектующими

Цель работы. Научить студентов определять охоту у животных различными способами

Необходимые средства и оборудование: комплект инструментов, приборов, животные вивария, микроскопы

Ход занятия:

Задание 1. Определить оптимальное время осеменения у коров, овец

Задание 2. Определить оптимальное время осеменения у кобыл, свиней

Порядок выполнения работы

Студенты надевают спецодежду. Студенты диагностируют феномены стадии возбуждения полового цикла, готовят инструменты.

Теоретическая часть:

Выбор сроков осеменения самок - один из наиболее важных факторов при организации и проведении искусственного осеменения. Оптимальным сроком осеменения является период, наиболее благоприятный для встречи спермиев с яйцеклеткой. При выборе срока осеменения при искусственном осеменении играют роль три фактора: во-первых, способность яйцеклетки к оплодотворению довольно ограничен (приблизительно 5-10 часов). После этого яйцеклетка стареет, что уменьшает ее вероятность слияния со спермием и увеличивает вероятность ненормального развития и гибели. Это обстоятельство определяет то, что спермии к моменту овуляции яйцеклетки должны уже находиться в половых путях животного. Во-вторых, для соединения спермия с яйцеклеткой самому спермию необходимо пройти в половых путях самки некоторую подготовительную процедуру, именуемую капациацией. Продолжительность этой процедуры у сельскохозяйственных животных составляет приблизительно 5-6 часов. Это обстоятельство требует необходимости введения спермы в половые пути коров за 5-6 часов до предполагаемой овуляции. В-третьих, жизнеспособность спермиев в половых путях самки при естественном покрытии самцом составляет, в среднем, 24-48 часов. Жизнеспособность замороженно-оттаянных или свежеразбавленных спермиев намного ниже, в среднем, 12 часов. Этот факт требует введения спермы не более чем за 12 часов до предполагаемой овуляции.

Указанные три фактора определяют необходимость точного знания сроков овуляции предовуляторного фолликула у коров и телок. У самок крупного рогатого скота в отличие от других видов сельскохозяйственных животных овуляция происходит в стадию торможения, через 10-12 часов после окончания половой охоты, у 80% животных в ранние утренние часы (3-4 часа утра). Все указанные факторы определяют оптимальный срок искусственного осеменения коров и телок в конце половой охоты. В настоящее время существует несколько способов определения половой охоты и других признаков полового возбуждения у коров и телок.

Визуальное наблюдение за поведением животных. Животные проявляют беспокойство, издают звуки, переступают с ноги на ногу, оглядываются, у них снижен аппетит. Самки проявляют поисковую реакцию на самца. Животные обнюхивают и облизывают эрогенные зоны (вымя, клитор, область паха), допускают прыжки на себя и спокойно стоят при этом – рефлекс неподвижности. В начальный период полового возбуждения из половой щели истекает слегка беловатая слизь, иногда с белыми прожилками, которая к середине охоты становится прозрачной, а в конце охоты начинает слегка мутнеть и загустевать.

Наиболее достоверным показателем отбора животных для осеменения является активный допуск вспрыгиваний. Вероятность того, что при этом корова находится в состоянии охоты достигает 90%. Следует, однако, отметить, что часть коров вообще не допускает вспрыгиваний на себя других самок (ареактивный половой цикл), а у 20% животных такой тип поведения наблюдается менее 6 ч. На площадках с земляным полом на самок совершается достоверно большее число вспрыгиваний, чем на площадках с бетонным покрытием. Общее их количество на корову или телку с признаками полового возбуждения и охоты может колебаться от 3 до 104. Наибольшее число вспрыгиваний на самку с признаками полового возбуждения и охоты отмечают, когда в стаде одновременно находится несколько коров и телок с признаками стадии возбуждения полового цикла.

Имеются дополнительные признаки, которые дают возможность предположить наличие охоты. К ним относятся наличие ссадин в области крестца, корня хвоста и седалищных бугров; вспрыгивание на других самок; мычание, беспокойство, повышенная двигательная активность; опухание и покраснение вульвы; слизистое истечение; иногда плохая отдача молока и снижение удоя. Однако на величину удоя часто оказывают влияние другие факторы, в некоторых случаях удои в период охоты может даже возрастать.

У некоторых коров и многих телок через 2-3 дня после течки наблюдаются слизисто-кровяные выделения (метрогалия). Наличие связи между кровянистыми выделениями на 2-3-й день после осеменения и низкой оплодотворяемостью коров и телок многими авторами оспаривается. Вместе с тем их появление в отдельные сроки после осеменения может свидетельствовать о пропуске полового цикла. За такими животными необходимо установить наблюдение, чтобы через 18-19 дней выявить повторную стадию возбуждения полового цикла. Чтобы отобрать животных для осеменения в условиях привязного содержания, необходимо дважды в день (утром и вечером) выпускать их на прогулки. При беспривязном содержании отбор коров и телок для осеменения проводят не менее 3 раз в день. В распорядке дня эти периоды не должны совпадать с кормлением животных и их движением на дойку и обратно. Помимо времени и кратности наблюдения, на эффективность визуального способа отбора животных для осеменения существенное влияние оказывает и его длительность. Продолжительность визуального наблюдения должна быть не менее 30 мин. При его уменьшении до 15 мин эффективность двукратного визуального отбора животных с признаками полового возбуждения и охоты падает на 15-17%. Применение визуального метода приводит к ошибкам при выборе времени осеменения в 34,4-54,7% случаев, пропуском половой охоты – у 40-62,5%, а в сильные морозы – у 83,3% коров.

Отбор животных для осеменения проводит высококвалифицированный специалист. Однако весь персонал фермы должен знать признаки стадии возбуждения полового цикла, уметь их выявить, и немедленно сообщить специалисту о замеченных изменениях в половых

органах и половом поведении животных.

Всех животных с признаками полового возбуждения необходимо регистрировать в специальном журнале. По данным журнала можно прогнозировать время очередной стадии возбуждения полового цикла и тем самым улучшать результаты отбора животных для осеменения.

Коровы должны иметь четкие, разборчивые номера на ошейниках, крупные ушные бирки. Это облегчает идентификацию коров, уменьшает количество ошибок в отборе животных для осеменения и позволяет вести точный учет на ферме.

Недостатки данного способа. Невыявляемость половой охоты у животных с "тихой" охотой и у животных с больными конечностями.

Рефлексологический. Оптимальным временем для осеменения коров и телок является период половой охоты. Поскольку половая охота - это положительная сексуальная реакция самки на самца, то ее можно точно установить только при помощи самца.

В производственных условиях охоту у коров и телок диагностируют при помощи специально оперированных быков-пробников. Предложено много способов их подготовки: вазэктомия, каудальная эпидидэктомия, пенэктомия, пришивание пениса к брюшной стенке, сшивание верхнего и нижнего колена S-образного изгиба пениса, отведение его в сторону, сужение наружного отверстия препуция, блокирование пениса в препуциальном мешке. Каждый из перечисленных методов подготовки пробников имеет свои достоинства и недостатки. Они отличаются друг от друга по сложности, трудоемкости, рискованности и влиянию на половую активность самца.

В нашей стране в условиях производства наиболее часто используют вазэктомию и сшивание верхнего и нижнего колена S-образного изгиба пениса по способу В. С. Шипилова.

При вазэктомии (от лат. Vas-сосуд, ectomia-удаляю) проводят частичное удаление обоих спермиопроводов. Это один из самых простых способов подготовки быков-пробников. Во время полового акта с вазэктомированным самцом в половые пути самки попадают секреты придаточных половых желез (пузырьковидной, предстательной и луковичной) без спермиев. Оплодотворение от такого полового акта, естественно, не происходит, но биологические активные вещества придаточных половых желез оказывают определенное стимулирующее действие на половую систему самок. Вазэктомированные самцы являются наиболее активными пробниками. Они хорошо выявляют самок в охоте и мощно стимулируют их половую функцию. Их можно использовать через 6 недель после операции в стадах, благополучных по заразным заболеваниям, передающимся при половом акте.

Пробники, подготовленные путем сшивания S-образного изгиба пениса или отведения препуциального мешка, при правильно выполненной операции не способны к коитусу. Поэтому при их использовании распространения заразных заболеваний, передающихся половым путем, не происходит. Пробники, не способные к коитусу, менее активны, чем вазэктомированные. Для длительного сохранения половой активности от быков - пробников с отведением препуциального мешка рекомендуется примерно 2-3 раза в месяц получить сперму на искусственную вагину. Быков-пробников готовят из здоровых, активных в половом отношении, физически крепких животных в возрасте 8-10 месяцев. При выборе пробника особое внимание обращают на состояние половых органов, копыт, постановку конечностей, особенно тазовых, поскольку они играют опорную роль при вспрыгивании на самок.

Оперированных бычков начинают использовать с 12-15 месячного возраста. Их применяют для диагностики охоты, ранней диагностики беременности, стимуляции половой функции при половом созревании и в послеродовой период. Одного пробника используют на 150-200 коров телок.

Использование быков-пробников эффективно лишь при условии правильной организации работы с ними. Пробника нельзя постоянно держать в стаде, так как у него тормозятся половые рефлексы, снижаются упитанность и живая масса. Этих животных содержат отдельно от маточного поголовья, обеспечивая им полноценное кормление и

хороший уход. Используют 1-1,5 года, после чего реализуют на мясо и уже только этим окупают все расходы на их содержание.

Пробников выпускают ежедневно утром и вечером на 1,5-2 часа в загоны, где находятся бесплодные, недавно отелившиеся (с 3-4-го дня после родов) и осеменённые (с 10-го по 30-й день после осеменения) коровы. В это время тщательно наблюдают за половым поведением животных. Охота считается выявленной, если самка допускает садку пробника. После выявления охоты корову или телку удаляют из загона, чтобы пробник мог отыскивать других самок в охоте. По реакции самок быков-пробников в период с 10-го по 30-й день после осеменения можно своевременно диагностировать у них бесплодие или беременность. Выявленная в эти сроки охота является истинным признаком бесплодия, а её отсутствие - вероятным признаком беременности.

В ненастную погоду быка-пробника проводят по проходу скотного двора, задерживая его около коров, подлежащих проверке на охоту или беременность.

При правильном использовании быков-пробников эффективность двукратной выборки коров в охоте достигает 95 - 100%.

В ряде стран для диагностики половой охоты у коров и телок, особенно мясных пород, применяют быков-пробников с метчиками типа Chin-Ball, разработанных в Новой Зеландии. Это маркирующее устройство представляет собой металлический контейнер в форме полусферы, на верхушке которого располагается подвижный металлический шарик диаметром около 2,5 см. При помощи ремней метчик прикрепляют под подбородок быка. Полость метчика заполняют специальной краской. Цвет краски подбирают с учетом масти коров и телок. Выделение красящего вещества из метчика происходит при надавливании на шарик и его вращении. Одной заправки хватает на мечение 15 - 25 коров и телок в охоте. Контролировать наличие краски в метчике рекомендуется 1 раз в неделю.

Пробников с метчиками обычно используют, когда коровы и телки в течение длительного времени находятся без наблюдения со стороны обслуживающего персонала. На стадо готовят несколько быков-пробников, которых поочередно, через каждые 2 - 7 дней меняют. Быки-пробники ухаживают за самками с признаками полового возбуждения и делают садки на коров в охоте. Во время садки они при помощи маркирующего устройства оставляют у коров в охоте короткие линии на поясице между лопатками и маклаками. По этим меткам животных не менее 2 раз в сутки отбирают для осеменения.

В мясном скотоводстве при загонной пастьбе животных на больших пастбищах (до 0,4 га на одно животное) наиболее хорошие результаты получают при использовании в сезон осеменения одного пробника на 30 коров.

Недостатки данного способа. Применение пробника на привязи, которого подводят поочередно к привязанным коровам, нередко дает ошибки, так как часто стельные коровы принимают быка без заметного сопротивления и, наоборот, молодые телки отбивают пробника при наличии охоты.

Вагинальный. Осмотр влагалища и шейки матки при помощи влагалищного зеркала. Наблюдается набухшая и покрасневшая слизистая оболочка влагалища, канал шейки расслаблен и приоткрыт, из него истекает слизь, которая скапливается на дне влагалища, а затем самотеком вытекает из половой щели.

Недостатки данного способа. Необходимость фиксации животного при осмотре. У некоторых животных, особенно молодых раскрытие шейки матки выражено несильно. Кроме того, в зимние месяцы покраснение стенок влагалища не всегда очевидно.

Ректальный. Прощупывание яичников через прямую кишку (ректум) с целью определения степени развития преовуляторного фолликула. Зрелый фолликул четко выступает на поверхности яичника. При осторожном надавливании пальцем чувствуется движение фолликулярной жидкости (флюктуация), стенки фолликула мягко вдавливаются. Незрелый фолликул незначительно выступает на поверхности яичника и твердый на ощупь.

Недостатки данного способа. Необходимость хорошей квалификации оператора и

частых повторений манипуляций. Возможность разрыва фолликула и выхода яйцеклетки с ее дальнейшей утратой при неосторожной манипуляции с яичниками.

Гормональный. Определение содержания гормона прогестерона в крови, моче или молоке животных. Способ основан на многократном измерении концентрации прогестерона в плазме периферической крови или молоке. У телок материалом для анализа служит кровь, у коров - молоко. Пробы для анализа берут через день или один раз в 2 - 3 дня и исследуют в специальной лаборатории. Концентрацию гормона измеряют радиоиммунологическим или ферментоиммунологическим методом. Время осеменения коров и телок определяют по скорости падения прогестерона до самого низкого (базального) уровня является лишь вероятным признаком охоты. Оно наступает за 50 часов до овуляции (примерно за 20 – 24 часа до начала охоты). Для диагностики одной стадии возбуждения необходимо 9 - 11 исследований. С помощью этого теста невозможно диагностировать первую после родов стадию возбуждения полового цикла, а также стадию возбуждения, которая проявляется ановуляторного полового цикла.

Недостатки данного способа. Необходимость наличия специальных реактивов. Кроме того, при персистентном желтом теле содержание прогестерона повышено, что часто интерпретируется как стельность.

Электрометрический. Измерение электрического сопротивления слизистой оболочки преддверия влагалища. Время максимального выделения слизи сопровождается понижением электрического сопротивления слизистой преддверия влагалища и часто совпадает с оптимальным временем осеменения.

В период половой охоты слизистая оболочка преддверия влагалища обильно увлажнена секретом, богатым солями (хлоридом натрия и др.), а потому имеет самое низкое электрическое сопротивление. Для его измерения предложены специальные электрометрические приборы и, в частности, «Эстрометр-2», прошедший в нашей стране широкие клинические испытания. Этот способ определения времени осеменения имеет много недостатков, делающих его мало пригодным для практического применения. Так, низкий уровень электрического сопротивления слизистой оболочки преддверия влагалища не является достоверным признаком половой охоты. Совпадение показаний приборов с реакцией самки на самца составляют 57,2%.

По материалам Г. Г. Харута (1999), в период охоты, определяемой быками-пробниками с отведением пениса в сторону и со сшиванием его S-образного изгиба, «Эстрометр-2» давал только 19,6% правильных показаний. Ошибочные результаты обусловлены большими индивидуальными колебаниями в степени снижения электрического сопротивления слизистой оболочки преддверия влагалища в период охоты и такими факторами, как катаральным эндометритом, вагинитом и другими. Частое введение датчика в преддверие влагалища нередко приводит к раздражению его слизистой оболочки и развитию в ней воспаления.

Недостатки данного способа. Снижение электрического сопротивления преддверия влагалища наблюдается при некоторых заболеваниях половых органов, после мочеиспускания, при авитаминозе. Кроме того, приборы не всегда дают верные показания.

Ультразвуковой Ультразвуковое исследование степени развития преовуляторного фолликула. С помощью прибора для ультразвукового сканирования исследуют степень развития преовуляторного фолликула.

Недостатки данного способа. Необходимость наличия дорогостоящей аппаратуры.

Контрольные вопросы:

1. Какие Вы знаете способы определения оптимального времени осеменения .
2. Достоинства и недостатки каждого способа.

Тема 2.1.

Получение спермы и оценка ее качества, разбавление, хранение и транспортировка. Осеменение самок с-х животных и птиц

Занятие 4(12 часов)

Тема: Освоение техники искусственного осеменения самок с-х животных и птицы. с использованием тренажерного комплекс "Ректальный осмотр и искусственное осеменение и Интерактивного светодинамический стенда "Искусственное осеменение

Цель работы. Освоение техники искусственного осеменения коров, овец, свиней, кобыл.

Необходимые средства и оборудование: зеркала влагалищные, металлический удлинитель для ректоцервикального осеменения, микрошприц, резиновый катетер, одноразовые перчатки, физраствор, раствор фурацилина

Ход занятия:

Задание 1. Освоить технику осеменения коров и телок

Задание 2. Освоить технику осеменения кобыл

Задание 3. Освоить технику осеменения овец

Задание 4. Освоить технику осеменения свиней

Порядок выполнения работы

Студенты надевают спецодежду. Студенты диагностируют феномены стадии возбуждения полового цикла, фиксируют и подготавливают коров и телок, кобыл, овец, свиней к осеменению, оценивают качество спермы, готовят инструменты и проводят осеменение свиней. Сперва осваивают приемы подготовки инструментов. Затем отрабатывают и осваивают практические навыки введения инструментов в половые пути самок. После осеменения помыть руки теплой водой с мылом

Теоретическая часть

ТЕХНИКА ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ КОРОВ И ТЕЛОК

Для осеменения коров и телок сперму вводят в шейку матки (цервикальный метод). Существует три способа цервикального осеменения: ректоцервикальный, маноцервикальный и визоцервикальный.

Независимо от способа введения спермы оператор обязан:

- проводить осеменение коров и телок на пункте или в месте расположения животных с соблюдением санитарных правил;
- быть в чистой спецодежде, с коротко подстриженными ногтями рук;
- следить, чтобы привод коров и телок на пункт и фиксация их в станке были безболезненными и не вызывали стрессовых реакций;
- подготовить наружные половые органы у животных для осеменения;
- перед осеменением осторожным вращением флакона или другой упаковки со спермой кратковременного хранения или оттаянную в растворе лимоннокислого натрия сперму в ампулах, флаконах хорошо смешать и проверить на подвижность спермиев.

Независимо от способа искусственного осеменения, все поступившие на пункт животные подвергаются гинекологическому обследованию для исключения гинекологических заболеваний, беременности, определения оптимального времени и способа искусственного осеменения.

Независимо от выбранного способа искусственного осеменения оператор обязан осеменять коров и телок в манеже на пунктах или в специально оборудованном месте для работы в полевых условиях, в последнем случае рекомендуется использовать «Портативный комплект для работы оператора в полевых условиях (микролаборатория)»

Предлагается следующая последовательность операций при подготовке рабочего места:

- одеть чистый черный халат, колпак (косынку), резиновые сапоги;
- заправить дезковрик 1-2% раствором едкого натрия. Выяснить сколько коров в охоте; снять черный халат, вымыть руки и одеть чистый белый халат;
- поставить на нагреватель емкость с водопроводной водой (5 л на 1-4 коровы), емкость с дистиллированной водой (0,1 л на одно животное) и довести до кипения;
- включить утюг. Налить в толстостенную чашку теплую воду, вымыть куском серой ваты лабораторный, а затем манежный столы и насухо вытереть. Вымыть чашку, вытереть, поставить на лабораторный стол, вымыть с мылом руки ;
- приготовить из белой ваты по 5 ватных тампонов на каждую корову (диаметром 3-4 см). Уложить их столбиком в чашку Петри и умеренно пропитать 96% спиртом-ректификатом, после чего с помощью пинцета перенести в тампонницу, закрыть ее крышкой и поставить на лабораторный стол;
- выгладить на лабораторном столе с двух сторон два гладких (льняных) и одно вафельное полотенце;
- подготовить и выгладить 3 марлевые салфетки, сложить салфетки пинцетом в тампонницу, закрыть ее крышкой и поставить, на лабораторный стол;
- подготовить и прогладить утюгом 6 марлевых салфеток и уложить пинцетом в отдельную тампонницу;
- собрать манежный стол, обработать подставку и часть стола спиртовым тампоном. На подставке разместить две полиэтиленовых емкости с рассеивателями, в одну часть залить 0,02 % раствор фурацилина, в другую 1% раствор хлористого натрия.

Осеменение коров и телок mano- и ректоцервикальным методами. Для осеменения коров manoцервикальным способом использую специальный инструмент одноразового использования - зоошприц (рисунок 2) Он состоит из цилиндрического корпуса и толкателя. Корпус представляет собой цилиндр, снабженный съемным фланцем по окружности входного отверстия и заканчивающийся коническим сужением с внутренним выходным отверстием, толкатель - цилиндрический стержень с упором в рабочем положении, между толкателем и внутренней поверхностью корпуса инструмента имеется зазор, который уплотняется оболочкой гранулы при надавливании на нее толкателем в момент осеменения, что предотвращает обратное попадание спермы внутрь зоошприца.

Рисунок 2 - Одноразовый полимерный зоошприц для искусственного осеменения коров спермой в облицованных гранулах mano-цервикальным способом

Убедившись, что герметичность облицованной гранулы не нарушена, ее вкладывают в корпус одноразового инструмента, досылают толкателем до упора и через выходное отверстие делают прокол оболочки гранулы стерильной иглой.

Для обеспечения постоянной стерильности иглы (желательно, из нержавеющей стали) хранят ее в пенициллиновом флаконе с закатанной резиновой пробкой и заполненном 96 % спиртом.

Через резиновую прокладку вводится игла, острие которой, постоянно находясь в 96%

спирте всегда будет стерильным. При вынимании иглы резиновая пробка снимает остатки спирта и игла сразу же готова для разгерметизации спермодоз. Такое приспособление со стерильной иглой может находиться в верхнем боковом кармане халата оператора по искусственному осеменению или в ячейке портативного комплекта.

В качестве иглы для разгерметизации облицованных гранул могут использоваться инъекционные иглы небольшого диаметра (без просвета).

После прокола оболочки гранулы стерильной иглой, инструмент готов

После туалета наружных половых органов оператор по искусственному осеменению надевает на руку полиэтиленовую перчатку, смачивает физиологическим раствором и вводит руку во влагалище коровы, делая легкий массаж шейки матки. Наиболее эффективным является массаж шейки матки (рисунок 3), а не влагалищных складок. Чтобы хорошо помассировать шейку матки, необходимо расправить прилегающие влагалищные складки. Для этого вместе со стенками влагалища, пятью пальцами захватывают свободную часть шейки матки и подтягивают в полость влагалища. Если же влагалищные стенки сильно напряжены и это сделать нельзя, нужно ввести указательный палец в «слепой мешок» и, осторожно захватив другим пальцем влагалищную складку, слегка потянуть в полость влагалища. Наползания влагалищных складок не будет, если пользоваться теплыми растворами и массировать шейку матки в течение 1 - 2 минут. Шейка матки при массаже периодически сокращается, корова быстро успокаивается и до конца осеменения стоит неподвижно.

Рисунок 3- Массаж шейки матки

Рисунок 4 - Передача подготовленного зоошприца для осеменения

Рисунок 5 - Положение зоошприца при введении спермы: 1--яичник; 2 -яйцепровод, 3 -рог матки; 4- тело матки; 5 — шейка матки в разрезе; 6-наружное отверстие шейки матки, 7 -влагалище 8 -широкая маточная связка;9 - зоошприц. введенный в канал шейки матки; 10 -прямая кишка; 11 – мочевой пузырь; 12 - дно таза; 13 — крестовая кость; 14 - подвздошная кость.

Добившись эрекции матки, оператор, не вынимая из влагалища кисти руки, другой рукой подает подготовленный для осеменения инструмент (зоошприц) со спермой в упаковке (рисунок 4). Для удобства инструмент, располагают вдоль среднего пальца и прижимают большим. Не меняя положения инструмента, вводят кисть руки до уровня шейки матки и под контролем указательного пальца вводят свободный конец зоошприца в канал шейки матки на 6-8 см. Массируя шейку матки кончиками пальцев подталкивают зоошприц ладонью до тех пор, пока он почти полностью (до кольца) войдет в канал шейки матки (рисунок 5). После этого спермодозу выдавливают с помощью большого, указательного и среднего пальцев. Шейка матки при массаже периодически сокращается (пульсирует), поэтому сперму следует вводить в момент расслабления шейки, когда проявляется всасывающий эффект матки.

После введения спермы зоошприц кладут на нижний свод влагалищем и делают дополнительный массаж шейки матки. Вынимать руку с использованным зоошприцем следует осторожно, делая при этом легкий массаж влагалища. Резкими движениями руки можно вызвать отрицательную реакцию у животного, что ведет к выбросу спермы во влагалище.

Для осеменения коров и телок ректо- и визо-цервикальными способами к одноразовому инструменту с облицованной гранулой, но без фланца и толкателя, подсоединяют специальный удлинитель (рисунок 6), который состоит из металлического трубчатого корпуса и проволочного стержня с дисковым упором. Один конец корпуса снабжен круглым фланцем для фиксации удлинителя пальцами, а другой - наружной резьбой, для соединения с одноразовым полимерным зоошприцем. Сборку инструмента

производят в следующей последовательности: предварительно простерилизованный удлинитель соединяют с наконечником одноразового зоошприца, в который помещена обработанная спиртовым тампоном гранула со спермой, и проталкивают ее толкателем до упора.



Рисунок 6- Устройство для искусственного осеменения коров и телок спермой в облицованных гранулах виза- и ректоцервикальным способами

Рисунок 7- Прощупывание отверстия шейки матки большим пальцем левой руки

Подготовленный таким образом инструмент зачехляют тонкостенным укороченным стерильным чехлом (2), открытый конец которого фиксируется в специальном замке. После прокола стерильной иглой чехла и оболочки гранулы со стороны выходного отверстия инструмент готов к работе.

Рисунок 8 - Захват шейки матки рукой с контролем отверстия шейки матки и конца пипетки мизинцем

Рисунок 9 - Введение устройства для искусственного осеменения в переднюю треть шейки матки

После санитарной обработки наружных половых органов телки оператор надевает на одну руку перчатку, увлажняет ее теплой водой и раскрывает срамные губы. В образовавшуюся щель преддверия влагалища, не касаясь инструментом наружных половых органов, вводят зоошприц с удлинителем. Чтобы избежать попадания зоошприца в отверстие мочеиспускательного канала инструмент сначала продвигают на 10 - 15 см по направлению снизу вверх и вперед под углом 20 - 30, а затем переводят его в горизонтальное положение, продвигая дальше. Затем оператор вводит руку в перчатке в прямую кишку и освобождает ее от фекальных масс, несколько отведя осеменительный инструмент рукой в сторону. В

момент расслабления прямой кишки оператор фиксирует шейку матки с помощью указательного и среднего пальцев, а под контролем большого пальца вводит зоошприц в цервикальный канал. Можно также фиксировать шейку матки с помощью всей кисти, а зоошприц вводить под контролем мизинца (рисунок 7, 8, 9, 10, 11).

Рисунок 10 -Неправильный захват шейки матки при введении устройства

Зоошприц с удлинителем может попасть в «слепой мешок», что затрудняет его продвижение в цервикальный канал. В этих случаях следует каудальную часть шейки матки как можно глубже потянуть в брюшную полость. Одновременно следует продвинуть вперед и удлинитель. После введения инструмента в канал шейки матки на глубину 6 - 10 см, надавливают на толкатель удлинителя и медленно выдавливают содержимое спермодозы. Далее инструмент осторожно извлекают из влагалища, а руку из прямой кишки, одновременно производя массаж половых органов осемененного животного.

Оператор должен хорошо владеть ректальным методом определения стельности, что позволит избежать осеменения животных с признаками ложной охоты.

Рисунок 11 - Образование складок во влагалище, препятствующее введению устройства в канал шейки матки

Осеменение коров и телок визоцервикальным методом. Для снижения оборонительной реакции самок, сопровождающейся сильными перистальтическими (выталкивающими) сокращениями матки и влагалища, направленными на изгнание введенных инструментов и спермы при визоцервикальном способе осеменения следует применять модифицированное влагалищное зеркало. За счет имеющегося в одной из branшей модифицированного влагалищного зеркала сквозного продольного выреза представляется возможным извлечение его из влагалища самки при введенном в цервикальный канал осеменительном инструменте. Такой прием позволяет проводить осеменение после того, как животное успокоится и после дополнительных манипуляций (массаж клитора), когда наступают антиперистальтические (всасывающие сперму) сокращения полового аппарата.

Влагалищное зеркало перед использованием стерилизуют кипячением или фламбируют над некопящим пламенем горящего тампона, пропитанного спиртом. Осветитель обрабатывают путем тщательного протирания спиртовым тампоном.

После туалета наружных половых органов коров влагалищное зеркало с осветителем увлажняют теплым (38 - 40С) 1% раствором хлористого натрия или двууглекислой соды и, раскрыв половые губы, вводят во влагалище зеркало, ручками в сторону до упора. Затем зеркало поворачивают ручками вниз, и осторожно раскрыв его ветви, отыскивают шейку матки.

Подготовленный, как указано выше, инструмент со спермой вводят в канал шейки матки с одновременным его расчехлением путем сдвижения чехла в направлении, противоположном движению инструмента. Затем, медленно нажимая на поршень удлинителя и слегка оттягивая его на себя, вводят сперму.

После осеменения инструмент извлекают, зеркало поворачивают в исходное положение (ручками в сторону) и вынимают его, не закрывая полностью ветви, чтобы не ущемить слизистую оболочку влагалища. С инструмента отделяют наконечник, удаляют остатки в нем пленочной упаковки спермодозы, а чехол выбрасывают. Удлинитель используют повторно без дополнительной стерилизации. Наконечник после обработки моющим раствором подвергают стерилизации 0,4 % раствором хлорамина или спиртом и

используют повторно.

При использовании удлинителя без чехла стерилизацию его производят путем кипячения или фламбирования перед каждым осеменением.

В случае необходимости наконечник может быть использован повторно после дополнительной стерилизации в соответствии с «Временным наставлением по повторному использованию зоошприцев при искусственном осеменении животных».

ТЕХНОЛОГИЯ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ СВИНЕЙ

Подготовка спермы для осеменения свиней. На товарных фермах для повышения оплодотворяемости свиней, их многоплодия и получения более жизнеспособного приплода можно применять для осеменения свиней смешанную сперму одного-двух трех неродственных по матерям пород хряков. Смешивают сперму от этих хряков в любых пропорциях после предварительного разбавления эякулятов каждого из них. Непосредственно перед осеменением сперму подогревают до 30-35° С и проверяют на подвижность сперматозоидов.

Приборы для осеменения свиней. Для осеменения свиней применяют полиэтиленовые приборы. Это тонкостенные флаконы из полиэтилена высокого давления вместимостью 100-150 мл с навинчивающимися крышками и а катетеры с соединительными муфтами(рисунок 1).

Рисунок 1– Приборы для осеменения свиней

Способы осеменения свиней. Применяют два способа искусственного осеменения свиней: фракционный и нефракционный. При том и другом способах сперму разбавляют одинаково с таким расчетом, чтобы в мл содержалось 50 млн. подвижных сперматозоидов с прямолинейным поступательным движением, но объемы разбавленной спермы для каждого из этих способов осеменения разные.

Нефракционный не используется в данное время.

Фракционный способ осеменения свиней. Осеменение проводят посредством прибора УЗК-5. Техника осеменения маток указанным прибором такова. В прибор помещают 2 флакона, один из них с разбавленной спермой, другой - с глюкозо-солевым наполнителем (на

1 л дистиллированной воды 30 г медицинской глюкозы и 4,5 г химически чистого натрия хлорида). Готовят и прибавляют глюкозо-солевой раствор к сперме непосредственно перед осеменением свиной. Общее количество подвижных сперматозоидов в дозе для осеменения 3 млрд. для взрослых свиной и 2 млрд. для свинок, что соответствует дозе 50 и 40 мл разбавленной спермы.

Перед осеменением наружные половые органы свиной обрабатывают раствором фурацилина 1 : 5000. Затем, слегка раздвинув половые губы у свиной, вводят катетер, продвигая его слегка снизу вверх по своду влагалища до упора в шейку матки, после чего открывают зажим флакона со спермой и начинают нагнетать во флакон воздух. Если канал шейки матки открыт, уровень спермы во флаконе будет заметно понижаться. Когда ее уровень достигнет половины флакона (половина стеклянного флакона равняется 50 мл), его зажим закрывают, одновременно с этим открывают зажим другого флакона с глюкозо-солевым наполнителем, который вводят взрослой свиной в дозе 100 мл, свиной - 70-80 мл. Давление воздуха во флаконах должно быть не выше 50-60 мм рт. ст. Сперму и наполнитель надо вводить в половые пути медленно, предварительно подогретыми до 30-35° С. После введения необходимого количества наполнителя зажим флакона закрывают и, выждав 25-30 с, медленно извлекают катетер. При осеменении следующей свиной использованный катетер снимают и вставляют стерильный. Пустой флакон заменяют новым с наполнителем и, сняв чехол с катетера, осеменяют свиной.

Нефракционный способ осеменения. При осеменении нефракционным способом техника введения спермы прибором УЗК-5 такая же, как при фракционном способе. Разница в том, что при нефракционном способе свиным вводят разбавленную сперму в дозе 100 мл без наполнителя.

Разбавляют сперму так, чтобы в одной дозе содержалось 3-5 млрд. подвижных сперматозоидов. Дозу определяют из расчета 1 мл на 1 кг живой массы, но не более 150 мл. Разбавленную сперму вводят за один прием. Для введения спермы применяют полиэтиленовые приборы, состоящие из тонкостенных флаконов вместимостью 100-150 мл с навинчивающимися крышками, и катетеры с соединительными муфтами. Флаконы с подогретой спермой помещают в поролоновый футляр или термос, а стерильные катетеры - в полиэтиленовые чехлы. В таком виде сперму переносят к месту осеменения свиной.

Перед осеменением на флакон вместо крышки навинчивают катетер. Предварительно ножницами отрезают часть полиэтиленового чехла и извлекают из него катетер. Полиэтиленовый прибор берут в правую руку, а левой обрабатывают наружные половые органы свиной раствором фурацилина. Катетер вводят осторожно во влагалище до упора в шейку матки, поднимают флакон со спермой выше уровня спины свиной и поворачивают его вверх дном. При этом сперма поступает в половые пути свиной самотеком. Этому способствуют всасывающие движения матки свиной. Не следует вводить сперму насильно под большим давлением. Если сперма вытекает из влагалища, введение ее следует прекратить до нового расслабления шейки матки и матки (30-40 с). После введения спермы катетер осторожно вынимают, отсоединяют его от флакона, моют и стерилизуют.

Осемененных свиной выдерживают в индивидуальных станках в течение 1-2 суток.

ТЕХНОЛОГИЯ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ ОВЕЦ

После выборки овцы в половой охоте бараном-пробником ее перегоняют в манеж пункта искусственного осеменения и фиксируют в станке. Наружные половые органы обрабатывают тампоном, смоченным кипяченой теплой водой. Осеменяют овец визоцервикальным и влагалищным способами. Используют влагалищное зеркало и шприц-катетер не- большого размера (микрошприц). Влагалищное зеркало после осеменения каждой овцы обрабатывают в горячем 3%-ном растворе двууглекислой соды, обильно промывают водой, насухо вытирают стерильным полотенцем, фламбируют и орошают

стерильным 1%-ым раствором хлорида натрия. Микрошприц после каждого осеменения обрабатывают в следующем порядке. Снаружи вытирают стерильной салфеткой, затем тампоном, смоченным 96%-ным спиртом. Далее шприц обрабатывают, последовательно промывая во флаконах № 1, 2, 3 и 4 по 3-4 раза в каждом. Во флаконах № 1, 3, 4 находится стерильный раствор 1%-ного NaCl, во флаконе № 2 – 70%-ный спирт. Затем набирают в микрошприц 1 мл спермы барана. При помощи влагалищного зеркала открывают наружные половые губы и под контролем зрения вводят микрошприцем в канал шейки матки на глубину 1-2 см дозу спермы. Доза спермы свежеприготовленной составляет 0,05 мл, доза спермы разбавленной – 0,1-0,15 мл. После осеменения каждой овцы шприц-катетер снаружи вытирают стерильной салфеткой, а затем тампоном, смоченным 96%-ным спиртом. Повторно овцу осеменяют через 10-12 часов. Влагалищным способом осеменяют ярок. Из-за узости влагалища сперму вводят во влагалище (парацервикально) без применения влагалищного зеркала. Для введения спермы используют стеклянный шприц-катетер (микрошприц) или шприц-полуавтомат. Объём вводимой во влагалище спермы увеличивают в 2-3 раза по сравнению с визоцервикальным способом.

ТЕХНОЛОГИЯ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ КОБЫЛ

Мануальный способ. После выбора жеребцом-пробником кобылы ее фиксируют в станке. Бинтуют хвост и отводят его в сторону. Наружные половые органы обмывают кипяченой теплой водой и вытирают насухо салфеткой. При мануальном способе используют резиновый катетер Иванова и шприц объемом 50 мл, а также стерильные одноразовые полиэтиленовые перчатки. - 69 - После оценки спермы в шприц набирают дозу объемом 20-40 мл. На правую руку надевают стерильную перчатку и орошают ее 1%-ным стерильным раствором NaCl. Рукой в перчатке берут катетер Иванова и продвигают его в канал шейки матки на глубину 10-13 см. Широкий конец катетера поднимают левой рукой чуть выше крупа кобылы. Помощник присоединяет шприц со спермой к широкому концу катетера и вводит сперму. Повторно кобылу осеменяют через 24 часа.

Визуальный способ. После определения половой охоты жеребцом-пробником кобылу фиксируют в станке. Бинтуют хвост и отводят его в сторону. Наружные половые органы обмывают кипяченой теплой водой и вытирают насухо стерильной салфеткой. При визуальном способе осеменения используют влагалищное зеркало и стеклянный или эбонитовый катетер длиной 50 см. После стерилизации влагалищное зеркало вводят в половые пути и раскрывают наружные половые губы. Под контролем зрения катетер через зеркало вводят в цервикальный канал на глубину 10-12 см. К стеклянному катетеру присоединяют шприц и вводят дозу спермы от 20 до 40 мл. Повторно кобылу осеменяют через 24 часа.

ОСЕМЕНЕНИЕ ПТИЦ

Искусственное осеменение птицы в нашей стране в основном практикуют племенные хозяйства яичного направления, а также в весенне-летний период товарные, которые для повышения доходов используют сперму петухов не только яичных, но и мясных линий, а выведенных цыплят продают населению. Кроме того, некоторые птицефабрики осеменяют кур родительских форм и получают финальные гибриды для собственных нужд.

Особенности строения половой системы птиц. У самцов семенники располагаются в брюшной полости, нет добавочных желез. Особо устроен половой член.

У самок развиты только левосторонние половые органы. Яичник гроздевидное строение вследствие взбухания многочисленных фолликулов, которые отличаются размерами. Фолликулы не имеют полостей. В текальной оболочке много кровеносных сосудов. Желтое тело не образуется. Гормоны яичника: эстроген (вырабатывается

кортикальными интерстициальными клетками); андроген (вырабатывается текальными и медуллярными интерстициальными клетками), прогестерон (продукция не известна).

Яйцевод состоит из воронки, белкового отдела, шейки, перешейка, переходящего в матку, которая взаимосвязана с влагалищем. Стенка яйцевода представлена тремя оболочками: слизистой, мышечной и серозной. Эпителий слизистой оболочки однослойный призматический, мерцательный. В собственной пластинке есть железы. Мышечная оболочка образована двумя слоями гладких мышц: внутренним циркулярным и наружным продольным. Серозная оболочка – без особенностей.

Искусственное осеменение складывается из двух моментов, а именно: методики получения спермы от самцов и техники осеменения самок.

Получение спермы от самцов. Искусственное осеменение птицы начинается с момента получения спермы от самцов и оценки его качества. Сперму от птицы обычно получают методом массажа. Для возбуждения индюков используют самку, закрепленную на специальном столике (см. рис.). Режим полового использования петухов – 1 раз в день через день. Гусаки, и селезни в отличие от куриных, имеют совокупительный орган – пенис в виде спирально скрученного червеобразного тела. Для получения спермы от них также можно использовать метод массажа спины и живота.

Осеменение кур. На эффективность осеменения оказывают влияние время осеменения, интервалы, дозы вводимой спермы, глубина введения и другие факторы. Значение каждого обусловлено особенностью строения органов яйцеобразования и сперматогенеза того или иного вида птицы.

Для искусственного осеменения используют индивидуальные полиэтиленовые, или стеклянные пипетки длиной 12-15 см и внутренним диаметром 1,0 - 1,5 мм с оплавленным концом. На пипетке должны быть метки, обозначающие дозу цельной или разбавленной спермы (0,025 мл и 0,050 мл) соответственно. Техник слегка растягивает клоаку до выведения яйцевода и вводит в него пипетку со спермой на глубину 2-3 см и выдавливает содержимое. Кур с анемичными яйцеводами осеменять не следует. Осеменение лучше всего начинать во второй половине дня, когда большая часть кур уже закончили яйцекладку. Для достижения высоких показателей оплодотворенности яиц большое значение имеет интервал осеменения. Оптимальная частота осеменения кур яичных линий - 1 раз в неделю, мясных – 1 раз в 4-5 дней. Выведение яйцевода у кур мясных линий требует больших усилий по сравнению с курами яичных пород, т.к. напряжение мышц у первых значительно сильнее, да и подкожного жира у них больше. Однако несушки быстро привыкают к манипуляциям осеменения и через определенное время уже хорошо выводят яйцевод. Кур-несушек, которые не выводят яйцевод после 2-3 осеменений необходимо выбраковывать.

Осеменение индеек. В настоящее время воспроизводство индеек не представляется возможным без применения искусственного осеменения, что позволяет повысить оплодотворенность яиц на 30-35% по сравнению с естественным спариванием.

При воспроизводстве индеек встречается ряд трудностей, связанных с биологическими особенностями данной птицы – короткий (4-5 месяцев) цикл яйценоскости и низкая оплодотворенность яиц к концу племенного сезона. Увеличение частоты осеменения до двух раз в неделю или замена части самцов резервными, более молодыми самцами, позволяет в некоторой степени поддерживать оплодотворенность яиц в этот период на достаточно высоком уровне. В начале племенного сезона осеменение необходимо проводить после снесения первых яиц 2-3 раза с интервалом 1-2 дня для насыщения маточно-влагалищных желез индеек сперматозоидами. В дальнейшем частота осеменения в течение всего племенного сезона составляет 1 раз в 7 дней, доза осеменения – 0,0125 мл для цельной спермы и 0,05 мл для разбавленной. Разбавителям спермы птиц будет посвящена отдельная статья.

При осеменении индеек с помощью микрошприца с полиэтиленовой пипеткой допускается осеменение одной пипеткой 30-50 самок с обязательной дезинфекцией спиртом после каждого осеменения, после чего пипетку больше не используют.

Осеменение уток. Искусственное осеменение в утководстве также связано с созданием тяжелых кроссов, использование которых при естественном размножении не обеспечивает высоких показателей воспроизводства. При гибридизации уток в качестве материнских форм обычно используют породы, обладающие высокой яйценоскостью (пекинскую, руанскую и др.), что делает производство рентабельным даже при низкой оплодотворенности и выводимости гибридных яиц. Одной из проблем искусственного осеменения в утководстве является получение высококачественной спермы. Причем от мускусных селезней получить сперму гораздо труднее, чем от пекинских или других пород. Это обусловлено рядом физиологических особенностей: сильный сфинктер клоаки, большой (15-20 см), половой орган, что не позволяет даже вывести пенис селезня методом массажа или электроэякуляции. Для получения спермы обязательным условием является подсадка самки в клетку к селезню.

Осеменяют уток пекинской и других пород спермой от 4-6 селезней сразу же после получения. Хранение спермы даже в течение 3-5 часов приводит к резкому снижению оплодотворенности и выводимости яиц. Для осеменения применяют 2-миллилитровые шприцы с катетерами из органического стекла. Частота осеменения уток различных пород должна составлять 1 раз в 4 дня, т.к. после указанного срока оплодотворенность яиц резко снижается. Наибольшие показатели оплодотворенности яиц получают при глубине введения катетера при искусственном осеменении на 4-5 см. Сама методика проведения осеменения уток ничем не отличается от осеменения гусей.

Осеменение гусей. Опыт применения искусственного осеменения гусынь на ряде птицефабрик показывает, что это дает возможность значительно повысить оплодотворенность и выводимость яиц, резко (в 5-10 раз) сократить число необходимых гусаков, что позволяет сделать гусеводство экономически более рентабельным.

В начале племенного сезона гусынь следует осеменять двукратно с интервалом 2 дня или один раз, но двойной дозой. Сбор яиц на инкубацию надо начинать на второй день после второго осеменения. В дальнейшем первые две трети воспроизводительного периода гусынь следует осеменять с интервалом в 10 дней, а последнюю треть – 1 раз в 7 дней. Такой режим осеменения позволяет получать в среднем за сезон оплодотворенность яиц на уровне 90% и выше. Опытами было установлено, что время осеменения гусынь, а также наличие в яйцеводе яйца на любой стадии формирования не оказывает влияния на оплодотворенность яиц, поэтому их можно осеменять в любое время. Учитывая тот факт, что сперма гусаков в утренние часы чище от кала и мочи, осеменение предпочтительнее проводить утром. Наиболее оптимальная глубина осеменения – 2-4 см.

Контрольные вопросы:

1. В какой участок половых путей вводят сперму при искусственном осеменении самок разных видов сельскохозяйственных животных, и каково научное обоснование этого приема?
2. Дайте сравнительную оценку способов искусственного осеменения коров и телок: визоцервикального, маноцервикального и с ректальной фиксацией шейки матки.
3. Основные факторы, определяющие сроки проведения искусственного осеменения овец
4. Теоретически обосновать введение спермы свиньям в матку
5. Перечислить положительные и отрицательные стороны осеменения свиней разбавленной спермой и фракционными методами
6. Описать правила выборки свиней в охоте
7. Охарактеризовать оптимальное время и кратность осеменения свиней.
8. Теоретически обосновать введение спермы лошадям в матку
9. Описать правила выборки кобыл в охоте
10. Охарактеризовать оптимальное время и кратность осеменения кобыл.
11. Особенности осеменения птиц

Тема 2.1.

Получение спермы и оценка ее качества, разбавление, хранение и транспортировка. Осеменение самок с-х животных и птиц

Занятие 5(6 часов)

Тема:Определение качества спермы

Цель работы. Научиться определять качество спермы визуально и микроскопически, правилам оттаивания спермы

Необходимые средства и оборудование: сперма, сосуд Дьюара, водяная баня, салфетки, ножницы, микроскопы.

Ход занятия:

Задание 1.Оценить спермы по активности

Задание 2.Размораживание спермы

Порядок выполнения работы

Каждого студента обеспечивают необходимым оборудованием.Преподаватель объясняет наиболее принятые методы оценки качества спермы , затем студенты самостоятельно оценивают качество спермы.

Теоретическая часть

ОЦЕНКА СПЕРМЫ ПО ПОДВИЖНОСТИ (АКТИВНОСТИ)

Для проверки качества спермы необходимо использовать подогретые предметные и покровные стекла, находящиеся во время работы на обогреваемом столике микроскопа. Для взятия пробы на исследование вращательными движениями сперму смешивают, приоткрывают пробку флакона и берут стерильной стеклянной палочкой или пастеровской пипеткой каплю спермы и помещают на предметное стекло. Флакон со спермой немедленно закрывают пробкой. Дают сперме нагреться до 38°С на обогревательном столике микроскопа. После чего при увеличении микроскопа в 120-200 раз отыскивают в поле зрения спермии.

Подвижность спермиев оценивают по десятибалльной шкале. Высшую оценку (10 баллов) получает сперма, в которой практически все спермии имеют прямолинейно-поступательное движение. При оценке 9 баллов таких спермиев 90%, 8 баллов - 80, 7 баллов - 70% спермиев движутся прямолинейно-поступательно и так далее.

Из каждой партии проверяют сперму из 1-2 доз на активность под микроскопом. В соответствии с ГОСТ 26030-83 (Изменение №1) «Сперма быков замороженная» к использованию допускается сперма быков-производителей, имеющая следующие характеристики:

- подвижность спермиев, баллы (%), не ниже 4 (40);
- число спермиев с прямолинейно-поступательным движением (ППД) в дозе, млн., не менее 15;
- объем дозы, см³ , 0,1 - 1,0;
- выживаемость спермиев при 38°С, не менее 5 часов;
- коли-титр отрицательный;
- микроорганизмы, вызывающие инфекционные заболевания, не допускаются.

От быков-производителей, проверенных по качеству потомства и признанных улучшателями, а также от быков мясных пород, допускается к использованию сперма с подвижностью не ниже 3 баллов (30%) и числом спермиев с прямолинейно-поступательным движением в дозе не менее 10 млн.

ОТТАИВАНИЕ СПЕРМЫ

Подготовка инструментов к работе. Оператор надевает белый халат, колпак или косынку. Моет стол и руки. Оператор снимает с микроскопа чехол, по необходимости протирает, подключает электроосветитель, регулирует освещенность в микроскопе, делая её

неярко-матовой; предметные и покровные стекла кладет на обогревательный столик микроскопа.

Готовит термостатированную водяную баню температурой 38°C, опускает в неё термометр.

На чистый стол ставит тампонницу с тампонами, пропитанными 96%-ным спиртом. На край стола кладет перчатки, канцелярские скрепки, пипетки, ампулы, салфетки и другие необходимые для осеменения инструменты согласно технологии.

Пинцетом достает первый спиртовой тампон, обрабатывает пальцы рук от кончиков пальцев к ладони, свободную часть стола и выбрасывает тампон.

Пинцетом берет второй тампон, обрабатывает подставку для инструментов, протирая сначала среднюю часть, а затем боковые и нижнюю (всё в одном направлении), ставит на стол, тампон выбрасывает. Третьим тампоном обрабатывает стеклянную палочку, пинцет, корнцанг, ножницы, осеменительный инструмент, ампулу с цитратом (всё по направлению сверху вниз), выбрасывает его. Обработанные инструменты кладет на подставку, а ампулу цитрата вскрывает резакон, так, чтобы в отверстие свободно входила гранула. Помещает её в водяную баню или на столик Морозова для подогрева на 2-3 мин. Нельзя вскрывать ампулы, разбивая их по наружной стенке, так как стекло, попавшее в цитрат, может травмировать слизистую оболочку матки.

Оттаивание спермы в открытых гранулах. Четвертым тампоном оператор обрабатывает пакет с пипетками (чехлами).

Угол пакета надрезают стерильными ножницами или прорывают концом пипетки. Выдвигает пипетку на 1/3 длины, соединяет её со стерильным шприцем (или сполитиленовой ампулой) с помощью муфты.

Техник надевает защитные очки и перчатки, открывает сосуд Дьюара, быстро подтягивает к верхней трети горловины (не более 5 секунд) канистру с тубой и вскрывает её. Извлекает стерильным, предварительно охлажденным в азоте, пинцетом (корнцангом) гранулу и переносит её в подготовленную ампулу или флакон с раствором цитрата. Тубу с оставшимся семенем сразу закрывает и опускает с сосуд Дьюара в положение хранения. Закрывает сосуд крышкой. Эти манипуляции должны занимать не более 5 с.

Оттаивать гранулу необходимо при температуре +38°C в течении 8-10 секунд, осторожным вращательным движением перемещая ампулу со спермой в водяной бане до тонкого ледяного стерженька. После оттаивания ампулу со спермой насухо вытирают стерильной салфеткой, ставят в штатив из теплоизолирующего материала и определяют качество спермы. Категорически запрещается оттаивать в одной ампуле более одной гранулы, а так же оставлять оттаянную сперму в водяной бане. При заправке пипетки поршень шприца, соединенного с ней, следует отвести на 1/3, создав тем самым достаточный запас воздуха для выталкивания всей спермы из пипетки. Только после этого набирают сперму, не допуская её попадания в шприц. Для проверки герметичности инструмент располагается вертикально: столбик семени должен остаться на месте.

Для осеменения коров спермой, замороженной в открытых гранулах, используют стерильные одноразовые полистироловые пипетки, соединенные полиэтиленовым переходником или эластичной трубкой длиной 30-50 мм со шприцом на 2-5 мл.

Оттаивание спермы в облицованных гранулах. Гранулы объемом 0,25-0,33 мл осуществляют без разбавления в 2,9%-ном растворе цитрата натрия. Техник надевает защитные очки и перчатки, открывает сосуд Дьюара, быстро подтягивает к верхней трети горловины (не более 5 секунд) канистру с тубой и вскрывает её. Извлекает стерильным, предварительно охлажденным в азоте пинцетом (корнцангом) облицованную гранулу и быстро переносит её пинцетом с широкими браншами в водяную баню температурой 38-40°C, оттаивает до появления тонкого стерженька льда.

Через 8-10 секунд гранулу извлекают, насухо вытирают стерильной салфеткой, проверяют на герметичность путем легкого сжатия между двумя пальцами: герметичной считается спермодоза, у которой не обнаружена утечка содержимого. После этого оценивают качество спермы на подвижность.

Оттаивание спермы в соломинках, укупоренных стеклянными шариками (литовская технология). Техник надевает защитные очки, перчатки, подтягивает к верхней трети горловины сосуда Дьюара (не более 5 секунд) канистру с тубой, быстро извлекает стерильным, предварительно охлажденным в азоте, пинцетом (корнцангом) соломинку, встряхивает её 2-3 секунды и погружает в воду термостата для оттаивания.

Встряхивание способствует испарению жидкого азота и предупреждает возможное растрескивание соломинок и выдавливание укупорочных шариков.

Канистру с семенем опускают в азот. Сосуд закрывают крышкой. Оттаивать соломинку необходимо в течение 10 с при температуре 38°C, перемещая её круговыми движениями в воде.

Затем соломинку извлекают из термостата и, тщательно осушая стерильной марлевой или бумажной салфеткой, проверяют запись клички и номера быка на соломинке, энергично встряхивают, чтобы воздушный пузырек переместился в конец соломинки. Поршень осеменительного шприца оттягивают примерно на 90 мм, в трубку до упора вставляют соломинку, чтобы кончик её с воздушным пузырьком был снаружи. Конец соломинки обрезают стерильными ножницами строго перпендикулярно через воздушный пузырек на расстоянии около 7 мм от конца соломинки. Ножницы должны быть острыми и использоваться только для обрезания соломинок. Тупые ножницы деформируют соломинку, при этом может нарушаться плотность соединения её с внутренней частью конусного конца (адаптера) защитного чехла. На шприц с соломинкой надевают защитный чехол, который тщательно закрепляют фиксатором. Надежность закрепления проверяют слабым надавливанием большого пальца на поршень: чехол не должен сдвигаться. При этом удаляется воздушный пузырек и появляется капелька спермы, которую можно исследовать под микроскопом.

Оттаивание спермы в пайетах (французская технология). Техник надевает защитные очки, перчатки, подтягивает к верхней трети горловины сосуда Дьюара (не более 5 секунд) канистру с тубой, быстро извлекает стерильным, предварительно охлажденным в азоте, пинцетом (корнцангом) соломинку за запаянный конец, встряхивает 2 раза, чтобы удалить остатки азота в текстильной пробке, и быстро погружает в термостат для оттаивания.

Встряхивание способствует испарению жидкого азота из текстильной пробки и предупреждает возможное выдавливание пробки из соломинки. Канистру с семенем опускают в азот. Сосуд закрывают крышкой. Оттаивать соломинку необходимо в течение 10 секунд при температуре 38°C, перемещая круговыми движениями в воде.

Затем соломинку извлекают из термостата, тщательно осушают стерильной марлевой или бумажной салфеткой. Проверяют запись клички, номер быка, местонахождение пузырька воздуха (должен находиться с той стороны соломинки, которая запаяна в лаборатории). Поршень шприца оттягивают на 12 см (стержень поршня слегка искривлен, что удерживает его в одном положении). С помощью фильтровальной бумаги или стерильной марлевой салфетки необходимо согреть полость (камеру) шприца, установить соломинку со стороны текстильной пробки в полость (камеру) шприца. Конец соломинки со стороны запайки обрезают в середине воздушного пузырька стерильными ножницами строго перпендикулярно. Ножницы должны быть острыми, так как тупые ножницы деформируют соломинку, при этом может нарушиться плотность соединения её с внутренней частью конусного конца защитного чехла. На шприц с соломинкой надевают защитный чехол, который закрепляют.

Надежность закрепления проверяют слабым надавливанием большого пальца руки на поршень шприца: чехол не должен сдвигаться. При этом удаляется воздушный пузырек и появляется капелька спермы, которую можно исследовать под микроскопом на подвижность.

Контрольные вопросы:

1. Сколько доз одновременно можно размораживать и через сколько времени оттаянную сперму надо использовать для осеменения?
2. Методика хранения спермы при различных температурах.
3. По каким показателям оценивают качество спермы перед ее использованием?
4. Методика определения подвижности спермиев.

Тема 1.1.

Ветеринарно-санитарные правила осеменения с-х животных и птицы

Занятие 6 (6 часов)

Тема: Подготовка инструментов, приборов, используемых при искусственном осеменении
Мойка и стерилизация инструментов (кипячение, фламбирование, стерилизация в сушильном шкафу)

Цель работы: Овладеть методами обеззараживания инструментов и посуды;

Освоить технику приготовления некоторых материалов и растворов, применяемых при получении и оценке спермы;

Необходимые средства и оборудование: кристаллический порошок поваренной соли, сода двууглекислая, кристаллический порошок цитрата натрия, спирт 96%, колбы, мензурки, стерилизатор, ножницы, бинты, вата, марля.

Ход занятия:

Задание 1. Приготовление стерильных растворов (Приготовить 1%-ный раствор хлористого натрия, 2%-ный раствор углекислой соды, 2,9%-ный раствор лимоннокислого натрия, 70° спирт)

Задание 2. Обеззараживание инструментов и оборудования, используемых при искусственном осеменении (стеклянной посуды, инструментов, настольного стекла и подставки для инструментов)

Задание 3. Приготовление марлевых салфеток и ватных тампонов

Порядок выполнения работы

Преподаватель объясняет студентам порядок обработки стеклянной посуды, металлических инструментов. Затем студенты под контролем преподавателя готовят растворы, используемые при искусственном осеменении (1%-ный раствор хлористого натрия, 2%-ный раствор углекислой соды, 2,9%-ный раствор лимоннокислого натрия, 70° спирт) и самостоятельно проводят обработку посуды и инструментов. Далее преподаватель объясняет методы обеззараживания посуды и инструментов и демонстрирует правила работы с автоклавом, стерилизатором, сушильным шкафом.

Тема 2.1.

Получение спермы и оценка ее качества, разбавление, хранение и транспортировка. Осеменение самок с-х животных и птиц

Занятие 7 (6 часов)

Тема. Выявление животных в охоте. Освоение рефлексологического метода, визуального, при помощи приборов

Цель работы: Освоить различные способы выявления животных в охоте

Необходимые средства и оборудование: разбавленная сперма быка, микроскоп и другое оборудование, необходимое для проверки ее активности, наборы шприцев-катетеров, пипеток с баллончиками, одноразовые осеменительные пипетки, влагалищные зеркала или расширители влагалища коров и телок, баночки с притертой пробкой, 1 %-ный стерильный раствор хлористого натрия, 70 %-ный спирт-ректификат, баночки с ватными тампонами, пропитанными 96 %-ным спиртом, марлевые салфетки, вата, мыло, полотенце, горячая вода, ведра, раствор фурацилина 1 :5000 или фуразолидона 1 : 10 000, коровы, специальные станки для их фиксации и др.

Ход занятия:

Задание 1. Выявить коров и телок в охоте

Задание 2. Выявить кобыл в охоте

Задание 3. Выявить свиней в охоте

Задание 4. Выявить овец в охоте

Порядок выполнения работы

Студенты надевают спецодежду. Студенты диагностируют феномены стадии возбуждения полового цикла, фиксируют и подготавливают самок к осеменению, оценивают качество спермы, готовят инструменты. Практические занятия по этой теме проводят несколько раз. Поэтому сперва осваивают приемы подготовки влагалищного зеркала, шприца-катетеры и наполнения его спермой. После работы помыть руки теплой водой с мылом

Тема 2.1.

Получение спермы и оценка ее качества, разбавление, хранение и транспортировка. Осеменение самок с-х животных и птиц

Занятие 8 (12 часов)

Тема. Оценка качества спермы. Хранение спермы

Цель работы: изучить наиболее распространенные методы оценки качества спермы

Необходимые средства и оборудование: сперма быка, хряка, ФЭК, оптический стандарт, камера Горяева, меланжеры, 3% раствор поваренной соли, спирт, р-р иода, лед, микроскопы, предметные и покровные стекла.

Ход занятия:

Провести визуальную оценку качества спермы.

Определить густоту и активность спермиев в сперме.

Определить концентрацию спермиев в сперме быка.

Сохранить сперму быка, хряка кратковременно.

Изучить технику безопасности при работе с криогенным оборудованием.

Порядок выполнения работы

Каждого студента обеспечивают необходимым оборудованием. Преподаватель объясняет наиболее принятые методы оценки качества спермы, затем студенты самостоятельно оценивают качество спермы.

Тема 2.1.

Получение спермы и оценка ее качества, разбавление, хранение и транспортировка. Осеменение самок с-х животных и птиц

Занятие 9,10 (12 часов)

Тема: Освоение техники искусственного осеменения кобыл, свиней, овец, птиц

Цель работы: Ознакомиться с организацией и техникой искусственного осеменения кобыл, свиней, овец, птиц

Необходимые средства и оборудование: набор инструментов для осеменения

Ход занятия:

Задание 1. Выявить животных в охоте

Задание 2. Подготовить зеркало влагалищное и шприц-катетер для осеменения

Задание 3. Вести сперму в канал шейки матки

Порядок выполнения работы

Студенты надевают спецодежду. Студенты диагностируют феномены стадии возбуждения полового цикла, фиксируют и подготавливают кобылу к осеменению, оценивают качество спермы, готовят инструменты и проводят осеменение. Практические занятия по этой теме проводят несколько раз. Поэтому сперва осваивают приемы подготовки влагалищного зеркала, шприца-катетеры и наполнения его спермой. Затем на животных вивария отработывают и осваивают практические навыки введения влагалищного зеркала. После осеменения помыть руки теплой водой с мылом

Задание:

Ознакомиться с синхронизацией и стимуляцией половых функций.

Составить план стимуляции и синхронизации половой функции.

Порядок выполнения работы

Преподаватель объясняет студентам о методах синхронизации животных с гипофункцией яичников (отсутствие желтых тел, крупных фолликулов, течки и охоты), о стимуляции воспроизводительной функции коров, не проявляющих половой охоты, течки и овуляции спустя 1-1,5 мес после отела и так далее. Совместно с преподавателем студенты составляют план стимуляции и синхронизации половых функций.

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1. Полянцев, Н. И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных : учебник / Н. И. Полянцев, Л. Б. Михайлова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-4752-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126150> - ЭБС «Лань»

Дополнительная литература:

1. Киселева Е.В. Организация искусственного осеменения коров и телок [Электронный ресурс]: уч. пособие для студентов, обучающихся по программе СПО./Киселева Е.В. . – Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Интернет-ресурсы :

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil>
3. Биотехника воспроизводства с основами акушерства : учебник для СПО – Режим доступа: <https://mv-shop.ru/shop/books/3048669.html>
4. Воспроизводство сельскохозяйственной птицы. Учебное пособие – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/479762>

Периодические издания:

Ветеринария : науч.-производ. журн. / учредитель : Автономная Некоммерческая Организация «Редакция журнала «Ветеринария». – изд. с 1924 г. – М. : АНО «Редакция

журнала «Ветеринария». – 2016-2020. – Ежемесяч

Учебно-методические издания:

Киселева Е.В. Выполнение работ по профессии рабочих Оператор по искусственному осеменению животных и птицы

[Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по программе СПО./Киселева Е.В. . – Рязань: РГАТУ, 2020 - ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Методические указания по выполнению заданий на учебной практике ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих [Электронный ресурс]: Киселева Е.В. - Рязань: РГАТУ, 2021- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов при изучении ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих [Электронный ресурс]: Киселева Е.В. - Рязань: РГАТУ, 2021- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Методические указания к практическим работам ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих [Электронный ресурс]: Киселева Е.В. - Рязань: РГАТУ, 2021- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Требования к оформлению текста отчета

1. Отчет пишется:

- от 1-го лица в повествовательной форме;
- оформляется на компьютере шрифтом TimesNewRoman;
- размер шрифта – 14;
- межстрочный интервал – 1,5;
- поля документа: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое – 2,5 см, правое – 1,5 см;
- отступ первой строки – 1,25 см;
- расположение номера страниц – снизу справа;
- номер страницы на первом листе (титальном) не ставится;

1. Отчет начинается с заголовка и подзаголовка, оформленных центрированным способом.

2. Каждый отчет выполняется индивидуально.

3. Содержание отчета предполагает раскрытие поставленных перед студентами вопросов согласно тематике задания на практику

4. Отчет формируется в скоросшивателе (папке для файлов).

5. Сдача и защита отчетов происходит согласно графику защиты и сдачи отчетов.

Глоссарий

Аденозиндифосфат (АДФ) – продукт распада АТФ.

Аденозинтрифосфат (АТФ) – вещество богатое энергией, которое передается на хвостовую нить спермия и служит причиной биения его хвоста.

Андрогены – половые гормоны самца (тестостерон и андростерон).

Азооспермия – отсутствие спермиев в эякуляте.

Акинезия – Отсутствие движения, неподвижность.

Акиноспермия- неподвижность живых спермиев, вызванная охлаждением эякулята во время его получения.

Акросома – колпачок на головке спермия, выделяющая фермент гиалуронидазу, который растворяет часть оболочки яйца

Анабиоз – временная остановка жизненных процессов в спермиях вследствие недействительного состояния ферментов при низкой температуре или при кислой реакции.

Ановуляторный цикл – половой цикл в котором овуляции (освобождения яйцеклетки) не происходит

Антибиотики — специфические химические вещества, продуцируемые некоторыми грибами, актиномицетами, бактериями, а также растениями или животными тканями.

Антисептика — способы обеззараживания с помощью химических, механических, биологических и физических методов.

Асептика — система профилактических мероприятий, направленных против возможности попадания микроорганизмов в рану.

Анэструс – стадия полового покоя между двумя экстральными циклами.

Асперматизм – состояние, когда при половом акте сперма не выбрасывается.

Аспермия – отсутствие спермиев в эякуляте

Атретические фолликулы – недоразвитые фолликулы.

Атрезия – недоразвитие.

Атрофия – уменьшение размеров органа или ткани.

Анаэробный процесс – процесс, происходящий в отсутствии кислорода.

Аэробный процесс – биологический процесс, происходящий в присутствии кислорода.

Базальная оболочка фолликула – основная оболочка фолликула.

Бактерии — большая группа разнообразных по форме, преимущественно одноклеточных микроорганизмов растительного происхождения, имеющих клеточную стенку.

Бахромка яйцевода – брюшной конец яйцевода, расширенный в виде воронки.

Беременность – физиологическое состояние оплодотворенных самок.

Бесплодие животных – нарушение воспроизводства потомства, обусловленное ненормальными условиями существования самок и самцов.

Бластоцист – начальная стадия образования зародыша.

Брыжейка семенника – связочный аппарат в полости общей влагалищной оболочки, на котором подвешены семенники.

Брыжейка яичника – связочный аппарат яичников – передние участки широких маточных связок.

Вагина – прибор для получения спермы от производителя.

Вагинизм – судорожное сокращение мышц влагалища при половом акте или искусственном осеменении.

Влагалище – орган совокупления и выведения плода.

Возбуждение – совокупность физических, физико-химических и функциональных изменений, возникающих в возбудимых тканях (нервной, мышечной) под влиянием раздражения.

Вторичные половые признаки – совокупность особенностей, отличающих один пол от другого (за исключением половых желез являющихся первичными половыми признаками).

Вульва – наружные половые органы самок.

Гаметы – половые клетки, сперматозоиды и овоциты.

Гаметогенез – развитие половых клеток, начиная от спермато- и овогониюв и кончая образованием спермиев и яиц. Распадается на сперматогенез и овогенез.

Гаплоидное число хромосом – половинное число хромосом, образующиеся в зрелых половых клетках (спермиях и яйцах) в результате редукционного деления.

Гетерогаметный – организм продуцирующий половые клетки с неравным числом половых хромосом.

Гиалуронидаза – фермент, разжижающий опорные мукоидные студни, содержащие гиалуроновую кислоту.

Ген – структурная и функциональная единица наследственности, контролирующая образование какого – либо признака.

Гистон – белок, связанной с молекулой

Генеративные органы – половые органы, органы размножения.

Генотип – совокупность всех генов, присущих данной особи.

Гон – состояние и поведение большинства зверей в брачный период.

Гонадотропные гормоны – гормоны выделяемые передней долей гипофиза, влияют на функцию размножения, стимулируя созревания фолликулов (фолликулостимулирующий гормон), а также овуляцию и развитию желтых тел (лютеинизирующий гормон).

Гонады – половые железы, органы, в которых образуются половые клетки.

Гормоны – органические, биологические высокоактивные вещества, образуемые эндокринными железами и выделяемые непосредственно в кровь и лимфу.

Диффузная плацента – тип плаценты хориальные ворсинки которой равномерно покрывают весь хорион.

Добавочные половые железы – мужские половые железы, продуцирующие спермоплазму: ампулярные железы, семенной пузырек, предстательная железа и бульбоуретральные железы.

Желтое тело – эндокринная железа, образующаяся из тканей, фолликула после овуляции.

Зигота – клетка, возникающая в результате слияния двух гамет (спермия с яйцом) с одинарным (гаплоидным) числом хромосом; оплодотворенное яйцо с удвоенным (диплоидным) числом хромосом.

Импотенция – частичная или полная потеря половой способности у самцов – производителей.

Искусственное осеменение животных – метод введения спермы при помощи приборов и инструментов в половые пути с целью ее оплодотворения.

Искусственный отбор – направленный отбор особей, проводимый человеком с целью улучшения существующей или создания новой породы (сорта) животных, растений или микроорганизмов.

Исследование ректальное – диагностическое исследование через прямую кишку с целью выявления поражений внутренних органов или определения беременности.

Кавернозная оболочка – оболочка, имеющая губчатое строение и состоящая из расширенных кровеносных сосудов.

Кавернозные тела – расширения кровеносных (артериальных) сосудов, находятся в половом члене, имеют губчатое строение.

Карункулы – возвышения на слизистой оболочке матки у коровы и овцы.

Клиитор – орган самок, аналогичный половому члену самцов.

Куриный эмбрион – оплодотворенное куриное яйцо, выдержанное в инкубаторе.

Луковичные железы – (железы Купера, бульбоуретральные железы) – парный придаточный половой железистый орган самцов животных.

Лютеинизирующий гормон – гонадотропный гормон, вырабатываемый передней долей гипофиза

Матка – полый мышечный мешок, в котором развивается плод у млекопитающих; состоит из тела, двух рогов и шейки, расположена в тазовой и брюшной полости между прямой кишкой и мочевым пузырем.

Миометрий – мышечная оболочка матки.

Мочеполовая система – совокупность органов мочеотделения и размножения, довольно тесно связанных между собой у большинства позвоночных.

Мочеполовой канал, мужская уретра – выводной проток, через который у самцов выводится наружу моча и сперма.

Некроспермия – эякулят, содержащий мертвые спермии.

Общая влагалищная оболочка – часть семенникового мешка.

Овогенез – процесс развития женской половой клетки (яйцеклетки) от ее первичной закладки в яичниках до полного созревания.

Ооциты – женские половые клетки (гаметы) в периоды роста и созревания.

Овогонии, оогонии – женские половые клетки на ранней стадии их развития.

Овуляция – сложный физиологический нейро – гуморальный процесс стадии возбуждения полового цикла, сопровождающийся разрывом стенки фолликула яичника, вытеканием его содержимого и выходом одной или нескольких яйцеклеток.

Олигоспермия – резкое снижение количества спермиев в эякуляте.

Оогамия – тип полового процесса, при котором сливаются резко отличающиеся друг от друга половые клетки, крупная неподвижная яйцеклетка – с мелкой обычно подвижной мужской половой клеткой (сперматозоидом или спермацием).

Оплодотворение – соединение родительских мужской и женской половых клеток (гамет) в одну новую клетку зиготу.

Охота половая – положительная сексуальная реакция самки на самца, возникающая вследствие внутренних нейро – гуморальных раздражений гипоталамо– гипофизарной системы. Характеризуется проявлением самкой полового рефлекса, выражающегося своеобразной ее поведением в присутствии самца.

Половая зрелость – способность самок и самцов воспроизводить потомство.

Половой акт – сложный цепной рефлекторный акт, заключающийся в выведении спермы из полового аппарата самца и введение ее в половые органы самки.

Половой сезон – время года, когда у многих видов животных интенсивно проявляются половые циклы, наиболее выражены они у диких животных, у которых в течение года регистрируется только один половой цикл

Половой цикл – сложный нейро – гуморальный цепной рефлекторный процесс, сопровождающийся комплексом физиологических и морфологических изменений в половых органах и во всем организме самки от одной стадии полового возбуждения до другой.

Половой член – орган совокупления у высших млекопитающих различают корень, тело и головку.

Половые гормоны – вещества, вырабатываемые половыми железами, регистрирующие развитие половой системы и вторичных половых признаков, а также управляющие половой деятельностью женских и мужских организмов.

Половые клетки, гаметы – высокодифференцированные клетки животных организмов, обладающие специфической функцией слияния, которое приводит к образованию зигот.

Половые рефлексy – ответные реакции организма животных на осуществляемое через центральную нервную систему воздействие соответствующих раздражителей, обеспечивающие половой акт.

Предстательная железа – придаточная половая железа самцов млекопитающих.

Препуций, крайняя плоть – складка кожи, покрывающая головку полового члена.

Придаток семенника – часть путей, отводящих половые клетки из семенника.

Прогестерон, лютеостерон – гормон желтого тела яичников.

Разбавители спермы – синтетические среды, используемые в животноводстве для разбавления спермы самцов в целях искусственного осеменения самок с/х животных.

Размножение, самовоспроизведение – воспроизведение животным или растительным организмом потомства (себе подобных).

Семенники – яички – парные половые железы самцов, продуцирующие мужские половые клетки – сперматозоиды

Семенниковый мешок, мошонка – мешкообразное выпячивание брюшной стенки, имеющее парную полость, в которой находятся семенники с придатками и семенные канатики.

Семенной канатик – складка брюшeйки, в которой заключены сосуды, нервы, внутренний подниматель семенника и семяпровод.

Сперма – смесь семенной жидкости (плазмы) и сперматозоидов (спермиев) образующаяся в половых органах самцов и выделяемая во время полового акта.

Сперматозоид, спермий – мужская половая клетка (мужская гамета) животных организмов и мн. растений. Сперматозоид развивается в семенниках.

Фолликул – замкнутый мешочек, пузырек.

Хелатон – химическое вещество, входящее в состав разбавителей для спермы, способствует лучшей выживаемости спермиев

Эмбрион – зародыш.

Эрекция – увеличение полового члена в объеме и его отвердение вследствие наполнения пещеристой ткани кровью.

Эякулят – количество спермы, полученное в результате одной эякуляции.

Яйцепровод, маточная труба – парная часть женских половых проводящих путей, по которым яйцеклетка проходит от яичника в матку.

Яйцо – зрелая женская половая клетка, соответствующая мужской гамете – спермию.

Яичник – женская половая железа.

Яйцеклетка – женская половая клетка, образуется в яичнике

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

УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФДП и СПО
А. С. Емельянова
« 17 » июня 2022г



**ФАКУЛЬТЕТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по подготовке к защите выпускной квалификационной работы (дипломной работы)
по специальности **36.02.01 Ветеринария**

СОДЕРЖАНИЕ

	с.
Введение	4
1. Требования к подготовке и порядок защиты дипломной работы	6
Выбор и закрепление темы дипломной работы.....	7
Обязанности руководителя и порядок выполнения студентом дипломной работы	7
Представление дипломной работы	17
Рекомендации по подготовке доклада	17
Организация защиты дипломной работы.	19
2. Структура дипломной работы.....	21
Введение	
Обзор литературы	
Собственные исследования	
Обсуждение результатов собственных исследований	
Выводы	
Практические предложения	
Список используемых источников Приложения.	36
Рекомендуемая литература	45

ВВЕДЕНИЕ

Выпускная квалификационная работа (дипломная работа) - завершающий этап обучения, который аккумулирует знания и умения, приобретенные в процессе обучения, и позволяет студентам продемонстрировать профессиональную компетентность. Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности как будущий специалист – ветеринарный фельдшер, который сможет применить полученные теоретические знания и практические умения для выполнения производственных задач.

Дипломный проект (работа) представляет собой законченную выпускную квалификационную работу (ВКР), содержащую результаты самостоятельной деятельности студента в период преддипломной практики и дипломного проектирования в соответствии с утвержденной темой.

В организации работы над выпускной квалификационной работой предусмотрены следующие основные этапы:

- выбор темы выпускной квалификационной работы (дипломной работы) и ее согласование с руководителем ВКР (*примерная тематика ВКР см. приложение 1*);
- закрепление тем выпускных квалификационных работ приказом ректора – не позднее 2 месяцев до мероприятий ГИА;
- составление задания по ВКР, согласование его с руководителем - не позднее 2 недель до преддипломной практики (*бланки титульного листа(приложение 2), задания (приложение 3) и графика выполнения ВКР (приложение 4)*);
- разработка и оформление материалов ВКР;
- создание презентации по основным положениям (тема работы, исполнитель, цели, задачи, результаты и пр.) ВКР;
- получение отзыва от руководителя ВКР - до начала защиты ВКР (*приложение 5*); (*не подшивается и не включается в содержание*)
- Заключение об оригинальности ВКР (дипломной работы) (приложение 6), с приложением Screenshirt из программы ***Etxt antiplagiat***. (*не подшивается и не включается в содержание*)
- «Таблица соответствия ПК и ОК разделам выпускной квалификационной работы на соответствие ФГОС СПО (приложение 7). (*не подшивается и не включается в содержание*)
- предварительная защита дипломной работы - до защиты ВКР;
- защита ВКР (дипломной работы) перед членами ГЭК.

Выпускные квалификационные работы должны быть выполнены в строгом соответствии с требованиями к выполнению текстовых документов, подписаны автором, руководителем ВКР, рецензентом, заведующим выпускающей кафедры (председателем предметно-цикловой комиссии ветеринарных дисциплин) и деканом факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования, содержать приложения, раскрывающие и дополняющие тему дипломного проекта (работы).

Цели выпускной квалификационной работы:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний в области ветеринарно-санитарной экспертизы и применение их при решении конкретных научных и производственных задач;
- выявление подготовленности студентов к ведению самостоятельной работы и овладения методами экспериментальных исследований при решении задач, поставленных в дипломной работе;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы в условиях современного производства.

1. ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ И ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ)

Требования к выпускной квалификационной работе (дипломной работе):

- ВКР представляет собой работу, содержащую совокупность результатов, выдвигаемых автором для защиты, имеющую внутреннее единство, свидетельствующее о способности автора находить решения, используя теоретические знания и практические навыки;

- ВКР является законченным исследованием, в котором содержится решение задачи, имеющей практическое значение для соответствующего направления;

- ВКР должна содержать обоснование выбора темы исследования, её актуальность, обзор опубликованной литературы по выбранной теме, изложение полученных результатов, их анализ и обсуждение, выводы, список использованных источников и оглавление;

- ВКР должна показать умение автора кратко, лаконично и аргументировано излагать материал, его оформление должно соответствовать правилам.

Основные этапы выполнения дипломной работы

Период подготовки дипломной работы состоит из нескольких этапов:

- выбор и закрепление темы дипломной работы;
- разработка и утверждение задания на дипломную работу;
- сбор материала для дипломной работы на объекте производственной практики;
- защита отчета по преддипломной практике;
- написание и оформление дипломной работы;
- предварительная защита дипломной работы;
- защита проекта на заседании Государственной экзаменационной комиссии (далее ГЭК), организуемой в университете.

—

Выбор и закрепление темы дипломной работы

Тематика дипломных работ определяется ведущими преподавателями совместно со специалистами предприятий и организаций, заинтересованных в сотрудничестве, и рассматривается на заседании предметно-цикловой комиссии ветеринарных дисциплин.

Темы дипломных работ должны отвечать современным требованиям развития ветеринарии.

Тематика ВКР разрабатывается таким образом, чтобы было соответствие одному или нескольким профессиональным модулям, входящим в образовательную программу среднего профессионального образования по специальности.

Для подготовки выпускной квалификационной работы каждому студенту назначается руководитель.

Студент должен выбрать тему выпускной работы по профилю своей специальности из числа актуальных задач, решаемых на предприятии (организации), и согласовать ее с руководителем ВКР.

Обязанности руководителя и порядок выполнения студентом дипломной работы

В соответствии с выбранной студентом темой руководитель составляет и выдает ему утвержденное заведующим кафедрой задание на дипломную работу с указанием срока ее окончания. Это задание вместе с дипломной работой предоставляется в ГЭК.

После выдачи задания руководитель дипломной работы:

- оказывает студенту помощь в разработке календарного графика на весь период выполнения дипломной работы;
- рекомендует студенту необходимую основную литературу, справочные материалы и другие источники по теме; проводит беседы со студентом и дает ему консультации по мере надобности;
- проверяет выполнение работы (по частям и в целом).

В случае необходимости кафедре предоставляется право приглашать консультантов по отдельным разделам дипломной работы за счет лимита времени отведенного на руководство дипломной работой. Консультантами по отдельным разделам дипломной работы могут назначаться профессора или преподаватели университета, а также высококвалифицированные специалисты и научные работники других учреждений. Консультанты проверяют соответствующую часть выполненной студентом работы и ставят на ней свою подпись. Дипломная работа выполняется на основе глубокого изучения литературы по специальности (учебников, учебных пособий, монографий, периодической литературы, журналов на иностранных языках, нормативной литературы и т.п.) и проведения научных исследований. В ней должна быть разработана основная тема в соответствии с программой, одобренной кафедрой, в том числе отдельные современные и перспективные теоретические вопросы.

За принятые в дипломной работе решения и правильность всех данных отвечает студент – автор дипломной работы.

При выполнении выпускной квалификационной работы следует придерживаться следующих правил набора компьютерного текста: левое поле – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – по 20 мм; шрифт – 14 пт, Times New Roman; межстрочный интервал в тексте – 1,5, в названии таблиц и рисунков, графах таблиц – 1; отступы перед разделами, подразделами, пунктами и подпунктами, а также после них – 18 пт. Перед названием таблицы – 12 пт, после названия рисунка – 12 пт.

Абзацный отступ («красная строка») – 1,25. Переносы выставляются автоматически. В наименовании разделов, подразделов, пунктов и подпунктов переносы слов не используются.

Требования к изложению текста. Основную часть ВКР следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. При делении текста работы на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию.

Изложение содержания пояснительной записки должно быть кратким и четким. В тексте должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами или общепринятые в научно-технической литературе.

Условные буквенные обозначения величин, а также условные графические обозначения должны соответствовать требованиям государственных стандартов (это относится и к единицам измерения). Условные буквенные обозначения должны быть тождественными во всех разделах.

В тексте, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается:

- применять математический знак минус (–), перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);
- применять знак « \emptyset » для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»). При указании размера или предельных отклонений диаметра на чертежах, помещённых в тексте документа, перед размерным числом следует использовать знак « \emptyset »;
- применять без числовых значений математические знаки, например: (больше), < (меньше), = (равно), > (больше или равно), < (меньше или равно), \neq

(не равно), а также № (номер), % (процент);

–применять индексы стандартов, технических условий без регистрационного номера.

Правила печатания знаков. Знаки препинания (точка, запятая, двоеточие, точка с запятой, многоточие, восклицательный и вопросительный знаки) от предшествующих слов пробелом не отделяют, а от последующих отделяют одним пробелом.

Дефис от предшествующих и последующих элементов не отделяют.

Тире от предшествующих и последующих элементов пробелом отделяют обязательно.

Кавычки и скобки не отбивают от заключенных в них элементов. Знаки препинания после кавычек и скобок пробелом не отделяют.

Знак № применяют только с относящимися к нему числами, между ними ставят пробел.

Знаки процента, а так же единицы измерения величин от чисел отделяют пробелом (например: 17 %, 1,033 г/см³, 3 л, 250 м и т.д.).

Знак градуса температуры отделяется от числа, если за ним следует сокращенное обозначение шкалы (например: 15 °С, но 15° Цельсия).

Числа и даты. Многозначные числа пишут арабскими цифрами и разбивают на классы (например: 13 692). Не разбивают четырёхзначные числа и числа, обозначающие номера.

Числа должны быть отделены пробелом от относящихся к ним наименований: например, «25 м». Числа с буквами в обозначениях не разбиваются: например, «в пункте 2а». Числа и буквы, разделенные точкой, не имеют отбивки: например, «2.13.6».

Основные математические знаки перед числами в значении положительной или отрицательной величины, степени увеличения от чисел пробелом не отделяют: например, «–15», «увеличение микроскопа ×20».

Для обозначения диапазона значений употребляют один из способов: многоточие (15...20 см), дефис (15-20 см), либо предлоги (от 15 до 20 см). По всему тексту следует придерживаться принципа единообразия.

Сложные существительные и прилагательные с числами в их составе рекомендуется писать в буквенно-цифровой форме (например: 150-летие, 30-градусный, 25-процентный).

Стандартной формой написания дат является следующая: 20.03.93 г. Возможны и другие как цифровые, так и словесно-цифровые формы: 20.03.1993 г., 22 марта 1993 г.

Все виды некалендарных лет (бюджетный, отчетный, учебный), т. е. начинающихся в одном году, а заканчивающихся в другом, пишут через косую черту: *В 1993/94 учебном году. Отчетный 1993/1994 год.*

Сокращения. Используемые сокращения должны соответствовать правилам грамматики, а также требованиям государственных стандартов.

Однотипные слова и словосочетания везде должны либо сокращаться, либо нет (*в 1919 году и XX веке* или *в 1919 г. и XX в.*; и *другие, то есть* или *и др., т. е.*).

Сокращения, употребляемые самостоятельно: *и др., и пр., и т. д., и т. п.*

Употребляемые только при именах и фамилиях: *г-н, т., им., акад., д-р., доц., канд. вет. наук, ген., чл.-кор.* Напр.: *доц. Иванов И. И.*

Слова, сокращаемые только при географических названиях: *г., с., пос., обл., ул., просп.* Например: *в с. Н. Павловка, но: в нашем селе.*

Употребляемые только при цифрах: *в., в. в., г., г. г., до н. э., г. н. э., тыс., млн., млрд., экз., к., р.* Например: *20 млн. р., 5 р. 20 к.*

Используемые в тексте сокращения поясняют в скобках после первого употребления сокращаемого понятия. Например: *... заканчивается этапом составления технического задания (ТЗ).*

В пояснительной записке следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения. В качестве обозначений предусмот-

рены буквенные обозначения и специальные знаки, например: 20,5 кг, 438 Дж/(кг/К), 36 °С. При написании сложных единиц комбинировать буквенные обозначения и наименования не допускается. Наряду с единицами СИ, при необходимости, в скобках указывают единицы ранее применявшихся систем, разрешенных к применению.

Требования к оформлению формул. Формулы должны быть оформлены в редакторе формул *Equation Editor* и вставлены в документ как объект.

Размеры шрифта для формул:

- обычный – 14 пт;
- крупный индекс – 10 пт;
- мелкий индекс – 8 пт;
- крупный символ – 20 пт;
- мелкий символ – 14 пт.

Значения указанных символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно под формулой, причём каждый символ и его размерность пишутся с новой строки и в той последовательности, в которой они приведены в формуле. Первая строка расшифровки должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Пример:

Урожай соломы при 19 % влажности определяется по формуле:

$$Y = \frac{X(100 - B)}{81},$$

(1)

где X – урожай соломы в поле, ц/га;

B – фактическая влажность соломы, %.

Все формулы нумеруются арабскими цифрами, номер ставят с правой стороны листа на уровне формулы в круглых скобках. Нумерация формул в пределах пояснительной записки сквозная. При переносе формулы номер ставят напротив последней строки в край текста. Если формула помещена в рамку, номер помещают вне рамки против основной строки формулы.

Группа формул, объединённых фигурной скобкой, имеет один номер, помещаемый точно напротив острия скобки.

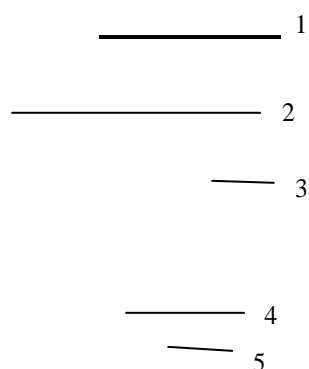
При ссылке на формулу в тексте номер ставят в круглых скобках. Например: ...из формулы (1) следует....

В конце формулы и в тексте перед ней знаки препинания ставят в соответствии с правилами пунктуации. Формулы, следующие одна за другой, отделяют запятой или точкой с запятой, которые ставят за формулами до их номера. Переносы формул со строки на строку осуществляются в первую очередь на знаках отношения (=; ≠; ≥, ≤ и т. п.), во вторую – на знаках сложения и вычитания, в третью – на знаке умножения в виде крестика. Знак следует повторить в начале второй строки. Все расчёты представляются в системе СИ.

Требования к оформлению иллюстраций. Иллюстрации, сопровождающие работу, могут быть выполнены в виде диаграмм, графиков, чертежей, карт, фотоснимков и др. Указанный материал выполняется на формате А4, т. е. размеры иллюстраций не должны превышать формата страницы с учётом полей. Если ширина рисунка больше 8 см, то его располагают симметрично посередине. Если его ширина менее 8 см, то рисунок, как правило, располагают с краю, в обрамлении текста. Допускается размещение нескольких иллюстраций на одном листе. Иллюстрации могут быть расположены по тексту выпускной квалификационной работы или в приложе-

нии. Сложные иллюстрации могут выполняться на листах формата А3 и больше со сгибом для размещения в приложении.

Все иллюстрации нумеруются в пределах текста арабскими буквами (если их более одной), например: *рисунок 10*. Нумерация рисунков должна быть сквозной. Иллюстрации должны иметь наименование и экспликацию (поясняющий текст или данные). Наименование помещают под иллюстрацией, а экспликацию – над наименованием. В тексте необходимо проанализировать результаты, отображенные на рисунке, и сделать в скобках ссылку (рисунок 1).



1 – эритроцит; 2 – эозинофил; 3 – нейтрофил (с учетом структуры ядра – палочкоядерный); 4 – нейтрофил (с учетом структуры ядра – сегментноядерный); 5 – артефакт;

Рисунок 1 – Окрашенный мазок крови (окраска по Романовскому-Гимзе).

Подписи к рисункам выполняют шрифтом 14 пт, интервал – 1. Рисунки и подписи к ним отделяются от текста пустыми строками.

При оформлении графиков оси абсцисс и ординат отображаются сплошными линиями. На окончание координатных осей предпочтительнее стрелки не ставить.

Числовые значения масштаба шкал осей координат пишут за пределами графика (левее оси ординат и ниже оси абсцисс). По осям координат должны быть указаны условные обозначения и размерности отложенных величин в принятых сокращениях. На графике следует писать только принятые в тексте условные буквенные обозначения. Надписи, относящиеся к кривым и точкам, оставляют только в тех случаях, когда их немного, и они являются краткими. Многословные надписи заменяют цифрами, а расшифровку приводят в подрисуночной подписи.

Схемы выполняют без соблюдения масштаба и пространственного расположения.

Иллюстрации должны быть вставлены в текст одним из следующих способов:

– либо командами ВСТАВКА → РИСУНОК (используемые для вставки рисунков из коллекции, из других программ и файлов, со сканера, созданные кнопками на панели рисования, автофигуры, объекты *Word Art*, а так же диаграммы). При этом все иллюстрации, вставляемые как рисунок, должны быть преобразованы в формат графических файлов, поддерживаемых *Word*;

– либо командами ВСТАВКА → ОБЪЕКТ. При этом необходимо, чтобы объект, в котором создана вставляемая иллюстрация, поддерживался редактором *Word* стандартной конфигурации.

Весь иллюстративный материал называется рисунками. Нумерация рисунков сквозная, через весь текст работы. Выравнивание рисунков и подписей под ними выполняется по центру.

Требования к оформлению таблиц. Цифровой материал принято помещать в таблицы. Таблицы помещают непосредственно после абзацев, содержащих ссылку на них, а если места недостаточно, то в начале следующей страницы.

Ширина таблиц должна соответствовать ширине текста. Все таблицы, приводимые на одной странице, должны иметь одинаковую ширину.

Все таблицы должны быть пронумерованы арабскими цифрами. Нумерация сквозная в пределах работы.

Если в таблице встречается повторяющийся текст, то при первом же повторении допускается писать слово «то же», а далее кавычками (-''-). Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, символов не допускается. Если цифровые или текстовые данные не приводятся в какой-либо строке таблицы, то на ней ставят прочерк (-). Цифры в графах таблиц располагают так, чтобы они следовали одни под другими.

Пример оформления таблицы:

Таблица 1 – Изменения физико-химических показателей говядины при хранении (на 5 сутки хранения)

№ п/п	Наименование пробы	pH мяса	Кол-во ЛЖК	p-я на пероксидазу (±)
1	Контроль	6,64	3,6	+
2	Опыт 1	6,50	4,5	+
3	Опыт 2	7,05	–	+
4	Опыт 3	7,22	9,5	–

Примечание: температурный режим хранения $4\pm 2^{\circ}\text{C}$.

Порядковые номера в таблице (1 столбец) выравниваются по центру. Данные, приводимые во втором столбце – по левому краю, в остальных – по центру. Вертикальное выравнивание текста в строках таблицы выполняется по центру. Интервал внутри таблиц – одинарный, размер шрифта при необходимости 12 пт вместо 14 пт (используется, если таблицы очень громоздкие). Но в таком случае все таблицы в работе должны иметь шрифт 12 пт.

При переносе таблицы на другой лист заголовки помещают над первой частью, над последующими пишут, используя тот же шрифт, что и в тексте работы: *Продолжение таблицы 1*; над последней – *Окончание таблицы 1*. Вторая строка таблицы с указанием порядковых номеров столбцов должна повторяться на каждой странице.

Примечания или сноски к приведенным в таблице данным печатают непосредственно под ней. Около данных ставится значок * или арабская цифра в виде верхнего индекса (Гвинея¹), в примечании дается подробное пояснение по приведенным сноскам.

На таблицу в тексте работы обязательно должны быть сделаны ссылки, после которых описываются приведенные результаты. Например: *В таблице 1 приведены сведения И. П. Денисова, [17] о зависимости молекулярных соотношений $\text{SiO}_2: \text{Al}_2\text{O}_3$*

в глинистой фракции от атмосферного увлажнения. Как показывают результаты, чем больше количество атмосферных осадков на территории страны, тем меньше молекулярное соотношение оксидов кремния и алюминия.

Представление дипломной работы

Законченная дипломная работа, подписанная студентом, предоставляется научному руководителю.

Руководитель составляет отзыв о дипломной работе и выпускнике, в котором отмечает:

- а) актуальность темы;
- б) степень решения поставленных задач
- в) отношение студента к выполнению работы;
- г) умение студента пользоваться литературными источниками и самостоятельно излагать материал;
- д) способность студента к проведению исследований;
- е) возможность использования полученных результатов на практике, в учебном процессе и присвоение выпускнику соответствующей квалификации.

После этого работа подписывается и представляется к предварительной защите дипломной работы - не позднее защиты ВКР;

Рекомендации по подготовке доклада

По завершению научного исследования студент под руководством научного руководителя обязан подготовить доклад, презентацию, иллюстрационный материал.

Доклад должен быть кратким, содержательным и точным, иметь обоснованные и лаконичные формулировки, включать выводы, предложения.

Рекомендации по структуре доклада:

- а) обращение к членам государственной аттестационной комиссии, представление темы дипломной работы;
- б) обоснование выбора темы, ее актуальность и практическая значимость;
- в) предмет исследования, объект исследования;
- г) цели, которые Вы ставили перед собой, приступая к исследованию, задачи исследования;
- д) результаты исследования и выводы, к которым Вы пришли, исследовав проблему;
- е) практические рекомендации, которые можно сформулировать по итогам исследования и внедрить в практику.

Доклад сопровождается презентацией, в которой содержатся тезисы доклада и соответствующие таблицы, графики и диаграммы. Общий перечень представленных иллюстраций должен соответствовать структуре доклада, так как они необходимы для доказательства или демонстрации того или иного подхода, результата или вывода.

Создание презентации по основным положениям (тема работы, исполнитель, цели, задачи, результаты и пр.) дипломной работы.

При создании презентации необходимо:

- а) оформление титульного слайда. Этот слайд должен содержать название темы доклада, ФИО выступающего;
- б) оформление заключительного слайда. Этот слайд должен содержать фразу «Спасибо за внимание»;
- в) текстовый материал на слайде следует подавать порционно, в той последовательности, в какой предусмотрено в докладе. При этом необходимо учитывать, что текст должен содержать основные положения или определения излагаемого материала;
- г) оформление слайда с психологической точки зрения должно быть таким, чтобы не перегружать аудиторию избытком звука, анимационных эффектов и чрезмерной яркостью и многообразием цветовой гаммы. Как правило, анимационные эффекты

(реже звук используются для акцентирования внимания аудитории на каком-либо определении или особенностях излагаемого материала, а также для эстетического оформления материала).

Иллюстрационный материал komponуется из распечатанных слайдов и раздается перед защитой для каждого члена Государственной экзаменационной комиссии.

Длительность выступления с использованием презентационного и иллюстрационного материала – **не более 10 минут**. Текст выступления должен быть максимально приближен к тексту дипломной работы.

Доклад к защите дипломной работы должен содержать обязательное обращение к членам государственной экзаменационной комиссии, представление темы дипломной работе («Уважаемые председатель и члены государственной экзаменационной комиссии. Вашему вниманию предлагается выпускная квалификационная работа на вышеназванную тему. Позвольте изложить основные результаты исследований»).

В докладе должна быть обоснована актуальность выбранной темы, сформулирована цель и задачи исследования, указаны объект и предмет исследования. В докладе следует аргументировать выбор методики изучения проблематики дипломной работы, дать характеристику пилотной организации, отразить результаты проведенного анализа сложившейся практики по тематике исследования.

В заключение доклада целесообразно отразить перспективность подобных разработок и направления, развивающие идею дипломной работы, а также поблагодарить за внимание.

Организация защиты выпускной квалификационной работы.

Защита выпускной квалификационной работы (дипломной работы) перед членами ГЭК.

На защиту ВКР студенту отводится не более 20 минут (до 10 минут - доклад, до 10 минут - ответы на вопросы, чтение отзыва и рецензии, ответ на рецензию).

Заседанием ГЭК руководит председатель (в его отсутствие – заместитель).

Защита происходит в следующей последовательности:

- председатель аттестационной комиссии объявляет фамилию, имя, отчество выпускника и называет тему его работы;
- выпускник делает доклад (предоставляется 5-7 минут);
- выпускник отвечает на вопросы членов экзаменационной комиссии;
- член аттестационной комиссии зачитывает отзыв на работу;
- выпускник отвечает на замечания и пожелания, высказанные в отзыве.

Обсуждение результатов защиты и выставление оценок проводится на закрытом заседании аттестационной комиссии по завершении защиты всех работ, намеченных на данное заседание.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются по пятибалльной шкале и объявляются в день проведения каждого этапа после оформления в установленном порядке протоколов заседания ГЭК.

Критерии оценки выпускной квалификационной работы (дипломной работы):

- качество ответов на вопросы;
- уровень теоретической подготовки;
- уровень необходимых профессиональных компетенций;
- практическая значимость проекта;
- качество выполнения графической (при необходимости) и текстовой документации;
- соблюдение нормативных требований;
- владение техникой речи.

Оценка «отлично» ставится при соблюдении следующих условий:

- представленная ВКР выполнена в полном соответствии с заданием, имеет подписи выпускника, руководителя ВКР и рецензента в основных надписях всех входящих в ВКР документов;

- изложение (доклад) поставленной задачи и способов ее решения в представленной к защите ВКР дано студентом грамотно, четко и аргументировано;

- на все поставленные по тематике вопросы данной ВКР вопросы даны исчерпывающие ответы. При этом речь студента отличается логической последовательностью, четкостью, прослеживается умение делать выводы, обобщать знания и практический опыт.

- во время защиты студент демонстрирует знание проблемы, раскрывает пути решения производственных задач, имеет свои суждения по различным аспектам представленной ВКР.

Оценка «хорошо» ставится при соблюдении следующих условий:

- представленная ВКР выполнена в полном соответствии с заданием, имеет подписи выпускника, руководителя ВКР и рецензента в основных надписях всех входящих в ВКР документов;

- изложение (доклад) поставленной задачи и способов ее решения в представленной на защите ВКР дано студентом грамотно, четко и аргументировано;

- на все поставленные по тематике данной ВКР вопросы даны ответы. При этом речь студента отличается логической последовательностью, четкостью, прослеживается умение делать выводы, обобщать знания и практический опыт;

- возможны некоторые упущения при ответах, однако основное содержание вопроса раскрыто полно.

Оценка «удовлетворительно» ставится при соблюдении следующих условий:

- представленная ВКР выполнена в полном соответствии с заданием, имеет подписи выпускника, руководителя ВКР и рецензента в основных надписях всех входящих в ВКР документов;

- доклад на тему представленной на защите ВКР не раскрывает сути поставленной задачи и не отражает способов ее решения в полной мере;

- не даны ответы на некоторые вопросы, требующие элементарных знаний учебных дисциплин и профессиональных модулей;

- отказ от ответов демонстрирует не умение студента применять теоретические знания при решении производственных задач.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при соблюдении следующих условий:

- представленная ВКР выполнена в полном соответствии с заданием, имеет подписи выпускника, руководителя ВКР и рецензента в основных надписях всех входящих в ВКР документов;

- доклад на тему представленной на защите ВКР не раскрывает сути поставленной задачи и не отражает способов ее решения;

- студент не понимает вопросов по тематике данной ВКР и не знает ответы на теоретические вопросы, требующие элементарных знаний учебных дисциплин и профессиональных модулей.

При выставлении общей оценки за выполнение и защиту ВКР комиссия учитывает **отзыв руководителя** проекта о ходе работы студента над темой и оценку ВКР рецензентом.

После этого оценка дипломной работы оглашается публично председателем комиссии в тот же день.

2. Структура дипломной работы

Объем ВКР по специальности **36.02.01 Ветеринария** должен составлять **40 - 60 страниц** и включать следующие разделы (таблица 1).

Для проведения процедуры защиты выпускной квалификационной работы сту-

дент готовить презентацию (не менее 10-ти слайдов, в котором содержится текстовая часть доклада студента и изображения (рисунков) , изображения которых проецируются во время проведения защиты ВКР на экран., а также раздаточный материал (презентацию) для членов государственной аттестационной комиссии.

Таблица 1 – Структура выпускной квалификационной работы

Название и нумерация разделов	Количество страниц
ВВЕДЕНИЕ	2
1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	10-12
2. СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	18-20
2.1. Организационно-экономическая характеристика предприятия или организации	1-2
2.2. Анализ организации ветеринарной деятельности	5-7
2.3. Материалы и методы исследований	1-2
2.4. Результаты исследований	8-10
3. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ	3-5
ВЫВОДЫ	1
ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ	1
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	2-4
ПРИЛОЖЕНИЯ	не более 10

Первая страница выпускной квалификационной работы – титульный лист – оформляется согласно образцу, выданному в деканате. Второй страницей является содержание, в котором должны быть отражены все разделы и подразделы работы в последовательности, указанной в таблице 1.

Разделы «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ВЫВОДЫ», «ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЯ» не имеют нумерации перед названием, как указано в таблице 1.

На титульном листе номер страницы не проставляется. Номера выставляются, начиная со 2 страницы «СОДЕРЖАНИЕ» внизу, в центре. Страница с содержанием будет иметь номер 2. Во всей работе, включая приложения, нумерация страниц сквозная.

В содержании необходимо указать номера всех разделов и подразделов. Промежуток от названия раздела до номера страницы, указанного в содержании, должен быть заполнен точками.

Над номерами страниц в содержании надо проставить обозначение «с.», как указано на странице 3 настоящих указаний.

Введение

Во введении выпускной квалификационной работы излагаются актуальность, практическое значение исследований, формулируются цель и задачи работы.

Актуальность. Под актуальностью темы понимают: существование несоответствующих научных подходов, недостаточная изученность темы в литературе, наличие определенных пробелов в науке, недостатки правового регулирования, несовершенство в организации ветеринарной врачебной деятельности.

Важное значение при выполнении выпускной квалификационной работы (дипломной работы) имеет практическая значимость исследуемого вопроса для решения конкретных региональных проблем и отраслевых профессионально-практических задач. Практическое значение отражает актуальность проводимых исследований, теоретическое обоснование предложений по совершенствованию лечебной и профилактической деятельности на предприятии в области ветеринарии. Подзаголовки «Актуальность» и «Практическое значение» в тексте введения не указываются.

Цель и задачи приводятся в конце введения и выделяются жирным шрифтом.

Цель – это краткое изложение направления исследования. Цель работы формулируется в соответствии с названием.

Цель реализуется благодаря последовательному решению ряда **задач**, которые отражают этапы исследований. На основании задач составляются такие разделы как обзор литературы, материалы и методы, результаты собственных исследований, выводы и практические предложения, обсуждение полученных результатов. Фактически задачи являются планом выполнения выпускной квалификационной работы. Количество задач должно быть не менее трёх.

Задачи формулируются в виде перечня исследовательских действий, к примеру: изучить..., установить..., исследовать..., систематизировать..., разработать классификацию..., предложить практические рекомендации..., проанализировать..., охарактеризовать..., обобщить... и т.д.

Обзор литературы

Обзор литературы имеет большое значение при оценке творческого подхода обучающегося к выполнению выпускной квалификационной работы, отображает степень изученности проблемы. В обзоре приводятся результаты исследований отечественных и зарубежных учёных за последние 10 лет, уделяется внимание истории вопроса. Литературный обзор должен содержать анализ существующих концепций, методик и результатов экспериментальных и полевых исследований по теме выпускной квалификационной работы.

Для составления обзора литературы необходимо использовать статьи и резюме из научных, реферативных журналов, монографии, авторефераты кандидатских и докторских диссертаций, материалы научно-практических конференций, симпозиумов, сборники научных статей, в ограниченном количестве нормативно-техническую документацию (законы, нормы, постановления и др.). Результаты следует приводить в соответствии с поставленными в работе задачами, соблюдая хронологическую последовательность при цитировании работ исследователей. Цитируемые материалы по каждой работе должны быть изложены кратко (5-7 строк), отражать основные моменты проведенных учёным исследований. Необходимо анализировать публикации с противоречивыми результатами, что указывает на недостаточную изученность вопроса и перспективность исследований в выбранном направлении.

Оформление ссылок в тексте работы.

Библиографические ссылки употребляют:

- при цитировании;
- при заимствовании положений, формул, таблиц, иллюстраций;
- при необходимости обращения к другому изданию, где более полно изложен вопрос.

Внутритекстовые ссылки размещаются непосредственно в строке после текста, к которому относятся. Оформляются в скобках с указанием номера в списке литературы, например [31]. Могут быть приведены ссылки на несколько работ одного или разных авторов [12-17, 19].

Возможные примеры ссылок на литературные источники в выпускной квалификационной работе: «Как сообщают И. В. Ивашов [17], Л. Н. Пан [36],...»; «Согласно исследованиям В. В. Добровольского [15]...»; «Работы А. Д. Жигалина [7, 8] свидетельствуют о...»; «Изучая особенности циркуляции экотоксикантов, Л. А. Головлева [3] пришла к выводу, что ...»; «Авторами Ю. Г. Жуковский, А. Г. Фарцейгер и др. [11] определена высокая токсичность фосфорорганических пестицидов для голубей...»; «А. А. Петров [13] при проведении экспериментов получил результаты, не соответствующие данным И. П. Смирнова [17] ...».

При цитировании работ учёных, законодательных актов и других источников кавычки не ставятся. При составлении обзора литературы возможно использование текста из разных работ без употребления вводных фраз, приведённых в предыдущем абзаце. В итоге должен получиться связный текст, характеризующий степень изученности определённого вопроса.

Цифра в квадратных скобках обозначает номер источника в списке использованной при выполнении выпускной квалификационной работы литературы.

Каждый подраздел в обзоре литературы завершается кратким резюме, в котором обобщается основной смысл изложенного.

Например: «Таким образом, анализ работ отечественных и зарубежных исследователей показывает, что, перемещаясь от одного звена трофической цепи к другому, токсичные вещества накапливаются в тканях живых организмов и в конечном звене достигают максимальных значений в организме вершинного хищника».

В конце раздела «Обзор литературы» необходимо сделать обобщающее краткое заключение о степени изученности проблемы и перспективах выполнения дальнейших исследований.

Собственные исследования

Подраздел 2.1. «Организационно-экономическая характеристика предприятия или организации» раздела «Собственные исследования» в зависимости от места, где проводились исследования, включает:

- наименование организации (предприятия);
- структуру (общая территория, площади и постройки под производственную деятельность, описание лаборатории или отдела, штат специалистов экологической службы, оснащение оборудованием, транспортом и т. д.)

– основные виды выпускаемой продукции, объём валовой и товарной продукции; В подразделе 2.2. «Анализ организации ветеринарной деятельности» следует указать структуру ветеринарной службы района или города, предприятия или организации выступающей в роли объекта исследования, ее значение и особенности, кадровый состав и оснащённость средствами и оборудованием.

Осветить вопросы организации и выполнения, плановых лечебно-профилактических работ, диспансеризации. Проанализировать заболеваемость животных, причины возникновения заболеваний и эффективность проводимых в хозяйстве лечебных мероприятий.

Коротко охарактеризовать кормовую базу и кормопроизводство в хозяйстве.

При выполнении дипломной работы стоит уделить внимание сбору данных по зоогигиене ухода и содержания животных. В этом случае должны найти подробное и конкретное освещение следующие вопросы: типовой проект здания, комплекса, птицефабрики; технология производства, внутреннее оборудование помещения для содержания животных, условия летнего и зимнего содержания, в том числе основные параметры микроклимата (температура, относительная влажность, подвижность воздуха, концентрация аммиака и других вреднодействующих газов, освещенность и др.), гигиена доения, кормления, поения; система вентиляции; организация навозоудаления; транспортировка, хранение и утилизация навоза; мероприятия по охране природы, проводимые на животноводческом предприятии.

Особое внимание следует обратить на такие вопросы зоогигиены и ветеринарной санитарии (при условии написания дипломной работы на базе животноводческого предприятия) таким как: благоустройство ферм, способ содержания и плотность размещения животных, зонирование территории ферм, соблюдение принципов «все пусто – все занято», черно-белых зон, комплектования и карантинирования, соблюдение профилактических перерывов, циклограмм, санитарных дней; проведение дезинфекции, дератизации, дезинсекции; гигиена и техника поения и кормления животных, обеспеченность ветеринарными и ветеринарно-санитарными объектами.

Если дипломная работа выполняется по тематике связанной с болезнями животных, необходимо собрать материалы за последние 3 года по следующим показателям: данные о болезнях животных и о количестве больных животных (в форме таблиц).

Приводят данные о причине заболевания животных, по которому пишется дипломная работа, клиническом проявлении болезни, результатах лабораторных исследований крови, мочи, молока и пр., методах лечения и их результатах, о лечении больных животных различными препаратами.

Желательно провести фотографирование больного животного на разных стадиях течения болезни, лечебно-диагностических манипуляциях (зондирование, катетеризация и т.п.) и измененных внутренних органах.

При выполнении работы, например, связанной с участием в диагностике и лечении акушерско-гинекологических заболеваний животных, дипломник должен ознакомиться и собрать сведения о воспроизводстве стада за последние 2-3 года, выходе телят на 100 коров, заболеваемости коров в послеродовом периоде, организации искусственного осеменения животных и его эффективности, методах и результативности лечения, сводную таблицу о возрастном составе поголовья коров, заболеваемости молочной железы, среднегодовом удое на фуражную голову, плановой и фактической себестоимости молока.

Выполняя дипломную работу дипломник изучает документы первичного ветеринарного учета и отчетности по заразным болезням и дает анализ состояния по инфекционным болезням животных района и хозяйства где проведены исследования. В сведениях по особо опасным инфекциям необходимо указать даты первичного установления неблагополучия местности по этим болезням. Данные о неблагополучии животных по хроническим бактериальным болезням (туберкулез, паратуберкулез, бруцеллез) следует собрать за последние 5 лет, а при болезнях вирусной этиологии и болезнях, вызванных условно-патогенной микрофлорой – за последние 2-3 года. Дипломник выясняет динамику заболеваемости животных в течении года, причины и факторы, способствующие возникновению болезни и эффективность проводимых в хозяйстве оздоровительно-профилактических мероприятий. Изучает организацию ветеринарного обслуживания животноводства и анализирует выполнение плана профилактических и противоэпизоотических мероприятий в хозяйстве.

Выполняя дипломную работу по направлению ветеринарно-санитарной экспертизы дипломник изучает документы первичного ветеринарного учета и отчетности по результатам экспертизы продуктов животноводства, дает анализ состояния убойных животных, распространенность заболеваний в районе, хозяйстве, Российской Федерации и сопредельных государствах.

Изучает эпидемиологическую роль различных пищевых продуктов в возникновении инфекционных, инвазионных и др. заболеваний, устойчивость возбудителей инфекционных и инвазионных заболеваний к воздействию физических и химических факторов, требования в отношении санитарной оценки продуктов убоа.

Выполняя дипломную работу по направлению санитарно-просветительской деятельности дипломник приводит организацию санитарно-просветительской работы на предприятии (хозяйстве), проводит подготовку информационных материалов ветеринарной тематики, рекомендаций по кормлению, уходу и содержанию животных – производителей, санитарно-просветительские беседы с работниками животноводства и владельцами сельскохозяйственных животных.

В подразделе 2.3. «Материалы и методы исследований» следует указать предприятие, район и сроки проведения исследований, перечислить объекты исследований, привести объём собранного материала, подробно изложить использованные методики, включая приборы, инструменты, полевое оборудование и химические реагенты.

В подразделе «Результаты исследований» последовательность изложения результатов выполненной работы приводится в соответствии с решаемыми задачами.

Описание выполненных исследований иллюстрируется таблицами, графиками, диаграммами, картограммами, схемами, рисунками, фотографиями, анализ которых необходимо привести в тексте раздела.

Обсуждение результатов исследований

Обсуждение результатов представляет собой анализ исследований и производственных опытов, который основывается на сопоставлении данных ветеринарной отчетности, результатов собственной работы и материалов отечественной и зарубежной литературы с обязательным цитированием авторов. Последовательность изложения результатов в обсуждении должна соответствовать последовательности изложения материала в разделах собственных исследований.

Выводы

Выводы должны быть лаконичными (не более 3-5 строк каждый) при необходимости с конкретными цифровыми данными. В них формулируются основные результаты работы, отражающие их актуальность, новизну и значение для практики. По существу выводы являются краткими ответами на поставленные во введении выпускной квалификационной работы задачи. Выводы нумеруются арабскими цифрами. Количество выводов должно быть сопоставимо с числом задач исследований (обычно эти значения равны).

Практические предложения

После выводов формулируются практические предложения (2-3) для улучшения существующей обстановки по изучаемой проблеме. Они включают использование современных актуальных методов и средств мониторинга, контроля состояния здоровья животных, применяемых лечебно-профилактических средств. Практические предложения должны включать рекомендации, выполнимые в ближайшей перспективе.

Список используемых источников и приложения

Список используемых источников является обязательной составной частью

выпускной квалификационной работы и показывает умение выпускника применять на практике знания, полученные при изучении соответствующих учебных дисциплин.

Данный список может включать учебную литературу, периодические издания, нормативные и инструктивные материалы, Интернет-ресурсы.

В список включаются библиографические сведения об использованных при подготовке работы источниках.

Рекомендуется включать в список также библиографические записи на цитируемые в тексте работы документы и источники статистических сведений.

В работах ретроспективного или обзорного характера возникает необходимость упоминания того или иного издания. В том случае, если в список включаются библиографические сведения об изданиях, с которыми читатель непосредственно незнакомился, в библиографической записи указывается источник сведений, из которого взяты данные об издании (по форме: «Цит. по ...» или «Приводится по ...»).

Составление списка – длительный процесс, начинающийся с момента определения темы работы. Необходимо сразу начать вести личную библиографическую картотеку (удобнее – на отдельных карточках или в отдельном электронном документе), выписывая из каталогов, картотек, библиографических пособий, списков в изданиях все источники, которые имеют отношение к теме. При ознакомлении с каждым источником библиографические данные проверяются и уточняются. Цитаты, фактические, статистические и иные сведения выписываются с точным указанием страниц.

Все библиографические сведения необходимо приводить по правилам, предусмотренным действующими государственными стандартами.

Сведения о книгах (монографии, учебники, справочники и т. п.) должны включать: фамилию и инициалы автора (авторов), название книги, город, издательство, год издания, количество страниц.

При наличии трёх и более авторов допускается указывать фамилию и инициалы только первого из них и слова «и др.». Наименование места издания необходимо приводить полностью в именительном падеже, допускается сокращение названия только двух городов – Москва (М.) и Санкт-Петербург (СПб.).

Сведения о статье из периодического издания должны включать: фамилию и инициалы автора, заглавие статьи, наименование издания (журнала), наименование серии, год выпуска, том, номер издания (журнала), страницы, на которых помещена статья.

Сведения о стандарте должны включать: обозначение и наименование стандарта.

Примеры:

Книги одного, двух, трёх авторов

1. Коренман, И. М. Фотометрический анализ: Методы определения органических соединений [Текст] / И. М. Коренман. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Химия, 1975. – 359 с.
2. Энтелис, С. Г. Кинетика реакций в жидкой фазе: Количеств, учё т влияния среды [Текст] / С. Г. Энтелис, Р. П. Тигер. – М.: Химия, 1973. – 416 с.
3. Фиалков, Н. Я. Физическая химия неводных растворов [Текст] / Н. Я. Фиалков, А. Н. Житомирский, Ю. Н. Тарасенко. – Л.: Химия. Ленингр. отделение, 1973. – 376 с.
4. Flanaut, J. Les elements des terres rares [Текст] / J. Flanaut. – Paris: Masson, 1969. – 165 p.

Книги четырёх и более авторов, а также сборники статей

5. Комплексные соединения в аналитической химии: Теория и практика применения [Текст] / Ф. Умланд, А. Янсен, Д. Тириг, Г. Вюнш. – М.: Мир, 1975. – 531 с.

6. Обеспечение качества результатов химического анализа [Текст] / П. Буйташ, Н. М. Кузьмин, Л. Лейстнер и др. – М.: Наука, 1993. – 165 с.
7. Аналитическая химия и экстракционные процессы: Сб. ст. [Текст] / Отв. ред. А. Т. Пилипенко, Б. И. Набиванец. – Киев: Наук, думка, 1970. – 119 с.
8. Experiments in materials science [Текст] / E.C. Subbarac, D. Chakravorty, M.F. Merriam, V. Raghavan. – New York a.c: Mc Graw-Hill, 1972. – 274 p.

Статьи из журналов и газет

9. Чалков, Н. Я. Химико-спектральный анализ металлов высокой чистоты [Текст] / Н. Я. Чалков // Завод. лаб. – 1980. – Т. 46. – № 9. – С. 813-814.
10. Козлов, Н. С. Синтез и свойства фторосодержащих ароматических азометинов [Текст] / Н. С. Козлов, Л. Ф. Гладченко // Изв. АН БССР. Сер. хим. наук. – 1981. – № 1. – С. 86-89.
11. Марчак, Т. В. Сорбционно-фотометрическое определение микроколичеств никеля [Текст] / Т. В. Марчак, Г. Д. Брыкина, Т. А. Белявская // Журн. аналит. химии. – 1981. – Т. 36. – № 3. – С. 513-517.
12. Определение водорода в магнии, цирконии, натрии и литии на установке С2532 [Текст] / Е. Д. Маликова, В. П. Велюханов, Л. С. Махинова, Л. Л. Кунин // Журн. физ. химии. – 1980. – Т. 54. – Вып. 11. – С. 2846-2848.
13. Иванов, Н. Стальной зажим: ЕС пытается ограничить поставки металла из России [Текст] / Николай Иванов // Коммерсантъ. – 2001. – 4 дек. – С. 8.
14. Mukai, K. Determination of phosphorus in hypereutectic aluminium-silicon alloys [Текст] / K. Mukai // Talanta. – 1972. – Vol. 19. – № 4. – P. 489-495.

Статья из продолжающегося издания

15. Живописцев, В. П. Комплексные соединения тория с диантипирилметаном [Текст] / В. П. Живописцев, Л. П. Пятосин // Учен. зап. – Пермь: изд-во Перм. ун-та, 1970. – № 207. – С. 184-191.

Статьи из неперидических сборников

16. Любомилова, Г. В. Определение алюминия в тантало-ниобиевых минералах [Текст] / Г. В. Любомилова, А. Д. Миллер // Новые метод. исслед. по анализу редкоземельн. минералов, руд и горн. пород. – М., 1970. – С. 90-93.
17. Маркович, Дж. Ассоциация солей длинноцепочечных третичных аминов в углеводородах [Текст] / Дж. Маркович, А. Кертес // Химия экстракции: Докл. Межд. конф., Гетеборг, Швеция, 27 авг. – 1 сент. 1971. – М., 1971. – С. 223-231.

Диссертация

18. Ганюхина, Т. Г. Модификация свойств ПВХ в процессе синтеза: Дис. канд. хим. наук: 02.00.06 [Текст] / Т. Г. Ганюхина. – Н. Новгород, 1999. – 109 с.

Автореферат диссертации

19. Балашова, Т. В. Синтез, строение и свойства бипиридилных комплексов редкоземельных элементов: Автореф. дис. канд. хим. наук: 02.00.08 [Текст] / Т. В. Балашова. – Н. Новгород, 2001. – 21 с.

Депонированные научные работы

20. Крылов, А. В. Гетерофазная кристаллизация бромида серебра [Текст] / А. В. Крылов, В. В. Бабкин; Редкол. «Журн. прикладной химии». – Л., 1982. – 11 с. – Деп. в ВИНТИ 24.03.82; № 1286-82.
21. Кузнецов, Ю. С. Изменение скорости звука в холодильных расплавах [Текст] / Ю. С. Кузнецов; Моск. хим.-технол. ин-т. – М., 1982. – 10 с. – Деп. в ВИНТИ 27.05.82; № 2641.

Патентные документы

22. А. с. 1007970 СССР, МКИ4 В 03 С 7/12, А 22 С 17/04. Устройство для разделения многокомпонентного сырья [Текст] / Б. С. Бабакин, Э. И. Каухчешвили, А. И. Ангелов (СССР). – № 3599260/28-13; Заявлено 2.06.85; Оpubл. 30.10.85, Бюл. № 28. – 2 с.

23. Пат. 4194039 США, МКИЗ В 32 В 7/2, В 32 В 27/08. Multi-layer poivolefin shrink film [Текст] / W.B. Muelier; W.R. Grace & Co. – № 896963; Заявлено 17.04.78; Оpubл. 18.03.80. – 3 с.

24. Заявка 54-161681 Япония, МКИ2 В 29 D 23/18. Способ изготовления гибких трубок [Текст] / Йосиаки Инаба; К. К. Тое Касэй. – № 53-69874; Заявлено 12.06.78; Оpubл. 21.12.79. – 4 с.

Стандарт

25. ГОСТ 10749.1-80. Спирт этиловый технический. Методы анализа. – Взамен ГОСТ 10749-72; Введ. 01.01.82 до 01.01.87 [Текст]. – М.: Изд-во стандартов, 1981. – 4 с.

26. Отчет о НИР. Проведение испытания теплотехнических свойств камеры КХС-2 – 12-В3: Отчет о НИР (промежуточ.) / Всесоюз. заоч. ин-т пищ. пром-сти (ВЗИПП); Руководитель В. М. Шавра [Текст]. – ОЦО 102Т3; Кг ГР 80057138; Инв. № Б119699. – М., 1981. – 90 с.

Электронные ресурсы

27. Н. И. Кубракова, О. М. Васильева; под ред. Н. И. Размариловой. – Электрон. текстовые дан. (1 файл). – Томск, 2004. – Режим доступа: <http://www.lib.tru.ru/fulltext/m/2004/m26.pdf>, свободный. – Загл. с экрана.

28. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] / Центр информ. Технологий РГБ; ред. Власенко Т.В.; Wed-мастер Козлова Н.В. – Электрон. Дан. – М.: Рос. гос. б-ка, 1977. – Режим доступа: <http://www.rsb.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

Реферат из реферативного журнала

29. [Реферат]// Химия: РЖ. – 1981. – № 1, вып. 19С – С. 38 (1 С138). Реф. ст.: Richardson, S. M. Simulation of injection moulding / S. M. Richardson, H. J. Pearson, J. R. A. Pearson // Plast and Rubber: Process. – 1980. – Vol. 5, № 2. – P. 55-60.

Необходимо представлять единый список литературы к работе в целом. В этом случае каждый источник упоминается в списке один раз, вне зависимости от того, как часто на него приводится ссылка в тексте работы.

Литературные источники необходимо располагать в алфавитном порядке без разделения по видовому признаку издания (например: книги, статьи, законы, электронные издания и др.).

Произведения одного автора расставляются в списке по алфавиту заглавий или по годам публикации, в прямом хронологическом порядке (такой порядок группировки позволяет проследить за динамикой взглядов определённого автора на проблему).

Начинается список с работ учёных на русском языке, после них в соответствии с латинским алфавитом в список включаются работы на иностранных языках.

Затем все библиографические записи в списке последовательно нумеруются.

Список используемых источников должен включать не менее 25 библиографических источников.

Приложение к выпускной квалификационной работе не является обязательной частью, при необходимости оно может включать копии экспертиз (заключений) ветеринарных лабораторий по исследованию проб кормов, патологического материала и др.; ход вспомогательных громоздких вычислений, которые нецелесообразно приводить в результатах исследований; копии актов о проведении лечебно-профилактических мероприятий, технические схемы выполнения работ и т. п. Кроме того, в приложении можно размещать фотографии, результаты клинического обследования животных в динамике осуществляемых лечебных мероприятий.

Приложения обозначаются строчными буквами русского алфавита, например: ПРИЛОЖЕНИЕ А. Название приложения выравнивается по центру. В содержании к работе приводятся приложения в алфавитном порядке с названиями.

Приложение 1.

Примерная Тематика дипломных работ 36.02.01 Ветеринария

ПМ 01. Осуществление зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий

1. Методики проведения зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий при роже свиней.
2. Методики проведения зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий при сальмонеллезе животных.
3. Методики проведения зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий при трихофитозе животных.
4. Методики проведения зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий при лейкозе крупного рогатого скота.
5. Методики проведения зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий при алиментарной диспепсии телят.
6. Методики проведения зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий при бронхите у крупного рогатого скота.

ПМ 02. Участие в диагностике и лечении заболеваний сельскохозяйственных животных

1. Стимуляция и синхронизация половых функций у крупного рогатого скота.
2. Диагностика и лечение послеродового эндометрита у коров.
3. Диагностика и лечение мастита у коров.
4. Ранняя диагностика и устранение ацетонемического синдрома у высокопродуктивных коров.
5. Диагностика и лечение незаразных болезней крупного рогатого скота.

ПМ 03. Участие в проведении ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и

сырья животного происхождения

1. Методики ветеринарно-санитарной экспертизы молока коровьего сырья.
2. Методики ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы, семейства карповых.
3. Вскрытие трупов кур, павших от анемии.
4. Вскрытие трупов кроликов, павших от острого расширения желудка.
5. Методики ветеринарно-санитарной экспертизы молока сырья и молочных продуктов крестьянско-фермерских хозяйств.
6. Методики ветеринарно-санитарной экспертизы мяса индейки.

ПМ 04. Проведение санитарно-просветительской деятельности

1. Санитарно-просветительская деятельность при возникновении бронхопневмонии крупного рогатого скота.
2. Санитарно-просветительская деятельность при возникновении диспепсии телят.
3. Санитарно-просветительская деятельность при возникновении африканской чумы свиней.
4. Санитарно-просветительская деятельность при профилактике туберкулеза.
5. Организация ветеринарного дела на предприятии АПК.
6. Организация ветеринарного надзора.

ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1. Организация работы на рабочих местах оператора по искусственному осеменению самок сельскохозяйственных животных.
2. Осеменения свиноматок.
3. Искусственное осеменения кобыл.
4. Искусственное осеменения овец.
5. Искусственное осеменения коров.

Министерство сельского хозяйства РФ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
**«Рязанский государственный агротехнологический университет
 имени П.А.Костычева»**

Специальность	36.02.01 Ветеринария
Факультет	Дополнительного профес- сионального и среднего профес- сионального образования
Зав.кафедрой (Пред- седатель ПЦК ветери- нарных дисциплин)	_____.
	« » _____ 20__ г.
Декан факультета до- полнительного про- фессионального и среднего профессио- нального образования	д.б.н., профессор Емельяно- ва А.С.
	« » _____ 20__ г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
 (ДИПЛОМНАЯ РАБОТА)**

На тему _____

Дипломник _____

Руководитель _____

Рязань, 20__ год

Министерство сельского хозяйства РФ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
**«Рязанский государственный агротехнологический университет
 имени П.А. Костычева»**

УТВЕРЖДАЮ
 Зав.кафедрой
 (Председатель ПЦК)

«_»_____20__г.

**ЗАДАНИЕ
ПО ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ
(ДИПЛОМНОЙ РАБОТЕ)**

Студенту _____

Тема _____

Утверждена приказом по университету от «_»_____20__г №_____

Срок сдачи студентом законченной работы _____

Задания: 1.

2.

3.

4.

Руководитель _____ (_____)

Задание принял к исполнению

«_»_____20__г.

Студент (ка) _____

Министерство сельского хозяйства РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный агротехнологический университет
имени П.А. Костычева»

Факультет _____
Дополнительного профессионального и среднего профессионально-
го образования

Специальность _____
36.02.01 Ветеринария

Кафедра _____

ГРАФИК

выполнения выпускной квалификационной работы (дипломной работы)

Студента _____

На тему _____

№ п/п	Наименование этапов дипломной работы	Срок выполнения этапов	Примечания
1.	Выбор темы. Ознакомление с заданием на ВКР		
2.	Составление плана ВКР. Определение цели, задач, объекта, предмета исследования		
3.	Работа над теоретической частью ВКР. Анализ научной литературы по проблеме		
4.	Работа над практической частью ВКР. Сбор информации и систематизация материала во время прохождения преддипломной практики		
5.	Оформление пояснительной записки		
6.	Проверка содержания ВКР руководителем. Получение отзыва руководителя ВКР		
7.	Предварительная защита, получение допуска на защиту ВКР		

Отзыв руководителя

на выпускную квалификационную работу (дипломную работу) студента _____ группы
факультета дополнительного профессионального и среднего
профессионального образования
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический
университет имени П. А. Костычева»

Ф.И.О.

на тему: _____

выполненную
под руководством _____

Общая характеристика работы и ее автора:

Положительные стороны работы _____

Замечания _____

Заключение _____

Руководитель _____
« _____ » _____

Ученое звание, Ф.И.О. _____

Место работы, должность _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Об оригинальности выпускной квалификационной (дипломной работы)
студента факультета _____
Специальности _____

Фамилия , имя, отчество студента

Текст дипломной работы был проверен в программе *Etxt antiplagiat*.
Система определила, что оригинальный текст составляет _____% , что соответ-
ствует требованиям (не менее 75 %), что позволяет считать его оригинальным.
К Заключению приложен скриншот результата проверки.

Руководитель
Выпускной квалификационной работы

**Таблица соответствия ПК и ОК разделам
Выпускной квалификационной работы на соответствие ФГОС СПО**

Специальность: _____

Ф.И.О. студента _____

Тема : _____

Название ПМ (МДК)

Компетенции	Практический опыт	Умения	Знания	Разделы дипломной работы, в которых отражены ПК и ОК
1	2	3	4	5
ПМ 00				
ПК 00.	ПО 1-.....	У1-..... У5	3 1-; 3 2.....; 3 7	Раздел 2, п/п 2.2, стр. 14-19
ПК 00.	ПО 1-.....	У2-..... У2	3 3-; 35.....; 3 6-.....;	Раздел 2, п/п 2.2.4, стр. 23-24
ПК 00.	ПО 1-.....	У2-..... У2	3 3-; 35.....; 3 6-.....;	Раздел.....
ОК 1				Введение, стр. 6 Лист 1 графической части
ОК 2				Раздел 5 стр. 40-43
ОК 3				Раздел 4, п/п 3.1, стр. 29-35 Лист 5 графической части
ОК				Раздел 3, п/п 3.1, стр. 29-35 Лист 4 графической части

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. Гречникова В.Ю. Инвазионные болезни : учебное пособие для студентов, обучающихся по программе СПО [Электронный ресурс] / В.Ю. Гречникова. – Рязань: РГАТУ, 2020 - ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
2. Гречникова В.Ю. Инфекционные болезни : учебное пособие для студентов, обучающихся по программе СПО [Электронный ресурс] / В.Ю. Гречникова 2020 - ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
3. Крючкова Н.Н. Методики проведения зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий: учебное пособие для студентов, обучающихся по программе СПО [Электронный ресурс] / Н.Н. Крючкова - 2020 - ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
4. Осуществление зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий : учебное пособие для СПО / А. Е. Интизарова, Е. В. Казарина, А. В. Тицкая, В. И. Шваб. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-4488-0184-6, 978-5-4497-0179-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86520.html> — ЭБС «IPRbooks»
5. Внутренние болезни животных. Для ссузов : учебник / Г. Г. Щербаков, А. В. Яшин, С. П. Ковалев, С. В. Винникова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-5291-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139264> — ЭБС Лань
6. Мальцев, К. Л. Военно-полевая хирургия животных :учебник для среднего профессионального образования / К. Л. Мальцев, С. В. Тимофеев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00176-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/453071>— ЭБС Юрайт
7. Уша, Б. В. Ветеринарная пропедевтика : учебник / Б.В. Уша, И.М. Беляков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 451 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://new.znaniium.com>]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013898-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1019418> - ЭБС Znaniium
8. Полянцев, Н. И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных : учебник / Н. И. Полянцев, Л. Б. Михайлова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-4752-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126150> - ЭБС «Лань»
9. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных : учебник / А. В. Жаров, Л. Н. Адамушкина, Т. В. Лосева, А. П. Стрельников ; под редакцией А. В. Жарова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-4750-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126148> - ЭБС Лань
10. Кочеткова, Н. А. Основные методы и формы санитарно-просветительской деятельности : 2019-08-27 / Н. А. Кочеткова. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2017. — 70 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123418> - ЭБС Лань
11. Никитин, И. Н. Правовое обеспечение ветеринарной деятельности : учебник / И. Н. Никитин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-4260-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142346> - ЭБС Лань

Дополнительная литература:

1. Интизарова А. Е. Содержание сельскохозяйственных животных : учебное пособие для СПО / А. Е. Интизарова, Е. В. Казарина, А. В. Тицкая [и др.]. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 134 с. — ISBN 978-5-4488-0308-6, 978-5-4497-0189-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90003.html> — ЭБС «IPRbooks»
2. Писменская, В. Н. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Писменская, Е. М. Ленченко, Л. А. Голицына. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 292 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07684-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452197> — ЭБС Юрайт
3. Е. Интизарова [и др.]. Методики диагностики и лечения заболеваний сельскохозяйственных животных : учебное пособие для СПО / А. Е. Интизарова, Е. В. Казарина, А. В. Тицкая, В. И. Шваб. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 256 с. — ISBN 978-5-4488-0183-9, 978-5-4497-0180-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86510.html> — ЭБС «IPRbooks»
4. А. А. Стекольников [и др.]. Ветеринарная ортопедия : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Стекольников, Б. С. Семенов, В. А. Молоканов, Э. И. Веремей. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 292 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06827-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451757> - ЭБС Юрайт
5. Самородова, И. М. Ветеринарная фармакология и рецептура. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. М. Самородова, М. И. Рабинович. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 266 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07643-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453075> - ЭБС Юрайт
6. Киселева Е. В. Акушерство и биотехника размножения животных : уч. пособие для студентов, обучающихся по программе СПО [Электронный ресурс] / Киселева Е. В. . — Рязань: РГАТУ, 2020 - ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
7. Скопичев, В. Г. Морфология и физиология сельскохозяйственных животных : учебник для СПО / В. Г. Скопичев, Н. Н. Максимюк. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2018. — 412 с. — ISBN 978-5-906371-19-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/103106.html> — ЭБС «IPRbooks»
8. Асминкина, Т. Н. Участие в проведении ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и сырья животного происхождения : учебник для СПО / Т. Н. Асминкина. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 472 с. — ISBN 978-5-4488-0310-9, 978-5-4497-0191-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86529.html> - ЭБС «IPRbooks»
9. Осуществление зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий : учебное пособие для СПО / А. Е. Интизарова, Е. В. Казарина, А. В. Тицкая, В. И. Шваб. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-4488-0184-6, 978-5-4497-0179-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86520.html> — ЭБС «IPRbooks»
10. Основы ветеринарной санитарии и зоогигиены : учебное пособие для СПО / Т. Н. Асминкина, А. Е. Интизарова, Е. В. Казарина [и др.]. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 112 с. — ISBN 978-5-4488-0311-6, 978-5-4497-0193-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86515.html> — ЭБС «IPRbooks»
11. Киселева Е. В. Организация искусственного осеменения коров и телок [Электронный

ресурс]: уч. пособие для студентов, обучающихся по программе СПО./Киселева Е.В. . – Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Интернет-ресурсы:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа: <http://window.edu.ru>
2. Инструменты и оборудование в ветеринарной хирургии. История и современность – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91285>
3. Клиническая диагностика – Режим доступа: <https://veterinarua.ru/klinicheskaya-diagnostika.html>
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil>
5. Базы данных электронных образовательных ресурсов – Режим доступа: <http://mihzsh.org.ru/index.php/trebowanie?id=28>
6. Анатомия и физиология домашних животных: учебник для СПО – Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=487470>
7. Справочник по патологоанатомической диагностике заразных болезней крупного рогатого скота – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/104874/#1>
8. Ветеринарно-санитарная экспертиза. Учебник: для СПО – Режим доступа: <https://spbibl.ru/catalog/-/books/12330308-veterinarno-sanitarnaya-ekspertiza>
9. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии переработки продукции животноводства: Учебное пособие – Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=946683>
10. Электронная библиотечная система «Лань» - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>
11. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM»- Режим доступа: <http://znanium.com/>
12. Электронная библиотечная система «БиблиоРоссика» - Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/librarians.html>
13. Электронно-библиотечная система «IPR-books» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
14. Электронная Библиотека РГАТУ – Режим доступа : <http://bibl.rgatu.ru/web>
15. Патологическая анатомия, секционный курс, судебно-ветеринарная экспертиза электронный учебно-методический комплекс – Режим доступа: http://www.kgau.ru/distance/vet_03/patanatomia/04_02_02.html
16. Судебно-ветеринарная экспертиза трупа животного - Режим доступа: <https://helpiks.org/5-40655.html>
17. Основы ветеринарной деятельности: учебное пособие для ССУЗов – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487988>
18. Закон «О ветеринарии» - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/9004249>
19. Санитарно-просветительская работа // Интернет - журнал «Энциклопедия здоровья», 2014 Режим доступа: <http://www.km.ru/zdorove/encyclopedia/sanitarno-prosvetitelskaya-rabota>
20. Информационно правовая система «Консультант плюс». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
21. Закон «О ветеринарии» - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/9004249>
22. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
23. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil>

24. Биотехника воспроизводства с основами акушерства : учебник для СПО – Режим доступа: <https://my-shop.ru/shop/books/3048669.html>
25. Воспроизводство сельскохозяйственной птицы. Учебное пособие – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/479762>

Периодические издания:

1. Ветеринария : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Редакция журнала "Ветеринария". – 1924 - . – Москва , 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0042-4846. – Текст : непосредственный.
2. Ветеринария сельскохозяйственных животных : науч.-практич. журн. / учредитель создатель : Издательский дом "Панорама". – 2004 , ноябрь - . – Москва : ИД «Панорама» ; ЗАО « Сельхозиздат », 2020 - . – Ежемес. – ISSN 2074-6830. – Текст : непосредственный.
3. Ветеринария : науч.- производ. журн. / учредитель : Автономная Некоммерческая Организация «Редакция журнала «Ветеринария». – изд. с 1924 г. – М. : АНО «Редакция журнала «Ветеринария». – 2016-2020. – Ежемесяч.
4. Ветеринария сельскохозяйственных животных : науч.-практич. журн. / учредитель : Некоммерческое партнерство "Издательский Дом "Просвещение". – М. : Издательский Дом "Просвещение". – 2016 – 2020. – Ежемесяч.
5. Современная ветеринарная медицина : журнал для практикующих ветеринарных врачей / учредитель Татьяна Катасонова. – М., 2016-2020.

Учебно-методические издания:

1. Методические указания к занятиям на учебной практике [Электронный ресурс] / Крючкова Н.Н. Герцева, К.А., Гречникова В.Ю.- Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы при изучении ПМ 01 [Электронный ресурс]/ Крючкова Н.Н. Герцева, К.А., Гречникова В.Ю.- - Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
3. Методические указания к практическим занятиям [Электронный ресурс] - Крючкова Н.Н. Герцева, К.А., Гречникова В.Ю.Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
4. Методические указания к занятиям на учебной практике [Электронный ресурс] / Э.О. Сайтханов, А.В. Рудная. - Рязань: РГАТУ, 2020 - ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
Методические рекомендации по организации самостоятельной работы при изучении ПМ 02 [Электронный ресурс] / Э.О. Сайтханов, А.В. Рудная. - Рязань: РГАТУ, 2020 - ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
5. Методические указания к практическим занятиям [Электронный ресурс] - Э.О. Сайтханов, А.В. Рудная.Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
6. Киселева Е.В. Акушерство и биотехника размножения животных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по программе СПО.//Киселева Е.В. . – Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
Методические рекомендации к самостоятельным работам [Электронный ресурс] - Киселева Е.В. Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
7. Методические указания по выполнению курсовой работы [Электронный ресурс] - Киселева Е.В. Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
8. Методические указания по выполнению заданий на учебной практике [Электронный ресурс] - Киселева Е.В. Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

9. Методические указания к практическим занятиям [Электронный ресурс] - Киселева Е.В. Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
10. Методические рекомендации к самостоятельным работам [Электронный ресурс] - Матвеева А.В. Кулаков В.В. Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
11. Методические указания к практическим занятиям [Электронный ресурс] Матвеева А.В., Кулаков В.В. Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
12. Методические указания к занятиям на учебной практике [Электронный ресурс] / Матвеева А.В., Кулаков В.В. Кулаков В.В. - Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
13. Методические рекомендации к самостоятельным работам [Электронный ресурс] - Рудная А.В. Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Методические указания к практическим занятиям [Электронный ресурс] Черепченко М.Н. Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
14. Методические указания к занятиям на учебной практике [Электронный ресурс] Рудная А.В. Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
15. Методические указания к занятиям на учебной практике [Электронный ресурс] – Романов К.И., Плющик И.А. Рязань: РГАТУ, 2020 - ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
16. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы при изучении ПМ 03 [Электронный ресурс]/ Романов К.И., Плющик И.А. - Рязань: РГАТУ, 2020 - ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
17. Методические указания к практическим занятиям [Электронный ресурс] Романов К.И., Плющик И.А. Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
18. Методические указания к занятиям на учебной практике [Электронный ресурс] / Никулова Л.В. - Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
19. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы при изучении ПМ 04 [Электронный ресурс]/ Рункина О.Ю. - Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
19. Методические указания по выполнению заданий на учебной практике
Проведение санитарно-просветительской деятельности [Электронный ресурс]: Рудная А.В., Рункина О.Ю., Никулова Л.В., Сайтханов Э.О. - Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
20. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов
Проведение санитарно-просветительской деятельности [Электронный ресурс]: Рудная А.В., Рункина О.Ю., Никулова Л.В., Сайтханов Э.О. - Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
21. Методические указания к практическим работам
Основные методы и формы санитарно-просветительской деятельности [Электронный ресурс]: Рудная А.В., Рункина О.Ю., Никулова Л.В. - Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
22. Методические указания к практическим работам
Основы ветеринарного дела [Электронный ресурс]: Рудная А.В., Никулова Л.В. - Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
23. Киселева Е.В. Выполнение работ по профессии рабочих Оператор по искусственному осеменению животных и птицы
[Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по программе СПО./Киселева Е.В. . – Рязань: РГАТУ, 2020 - ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

24. Методические указания по выполнению заданий на учебной практике ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих [Электронный ресурс]: Киселева Е.В. - Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

25. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов при изучении ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих [Электронный ресурс]: Киселева Е.В. - Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

26. Методические указания к практическим работам ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих [Электронный ресурс]: Киселева Е.В. - Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>