

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Рязанский государственный агротехнологический университет  
имени П.А. Костычева»

Кафедра гуманитарных дисциплин

**Методические рекомендации**  
для практических занятий  
по дисциплине «История и философия науки»  
направления подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Рязань, 2021

Методические рекомендации для практических занятий по дисциплине **«История и философия науки»** для аспирантов очной и заочной формы обучения разработаны к.ф.н., доцентом кафедры гуманитарных дисциплин Рублевым М.С.

  
\_\_\_\_\_ Рублев М.С.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «31» мая 2021 г., протокол №10а

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин

( кафедра)

  
\_\_\_\_\_ Лазуткина Л.Н.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Методические рекомендации рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния 31 мая 2021 г., протокол № 6

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки

36.06.01 Ветеринария и зоотехния



И.А. Кондакова

## Содержание

<b>ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>4</b>
<b>МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ .....</b>	<b>9</b>
<b>Вопросы устного опроса .....</b>	<b>10</b>
<b>Примерные тестовые задания.....</b>	<b>13</b>

## **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1 . Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Цель – обеспечить подготовку аспирантов в области философии науки, дать знания, соответствующие современному уровню развития дисциплины «История и философия науки», что вызывается необходимостью общенаучной подготовки аспирантов, формированием научного мировоззрения, профессионального мышления будущих специалистов;

Задачи:

сформировать у аспирантов представление о науке как важнейшем факторе современного социального и личностного бытия;

сформировать представление о ведущих тенденциях и основаниях исторического развития науки, ее влияния на социальные, экономические и духовные процессы в обществе;

сформировать понимание методологических оснований современного научного познания;

дать представление об основных научных проблемах и дискуссионных вопросах в изучении науки;

подготовить аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении научно-исследовательской и педагогической деятельности.

### **Раздел 1. История философии**

1. Учение древних философов о микро- и макрокосмосе. Особенности восточной философии.
2. Основные школы индийской и китайской философии.
3. Становление античной философии. Первые философы и проблема начала всех вещей.
4. Открытие человека, антропологическая революция в античной философии.
5. Метафизика и онтология, теория идей в диалогах Платона.
6. Принципы средневековой философии. Этапы её развития.
7. Основные проблемы средневековой философии.
8. Гуманизм и пантеизм в философии Возрождения.
9. Материализм и эмпиризм Ф. Бэкона. Критика «идолов» познания.
10. Рационализм Р. Декарта. Учение о методе.
11. Социально-политическая мысль Нового времени. Учение Т. Гоббса и Д. Локка.
12. Особенности классической немецкой философии.
13. Основные принципы построения и противоречия философской системы Г. Гегеля.
14. Антропологический материализм Л. Фейербаха.

15. Проблема отчуждения в философии К. Маркса.
16. Материалистическое понимание общества К. Маркса.
17. Основные принципы позитивизма.
18. Исторические формы позитивизма.
19. Постпозитивизм и философия науки (К. Поппер, Т.С. Кун, И. Лакатос).

## **Раздел 2. Общие проблемы философии науки**

1. Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры.
2. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Ценность научной рациональности.
3. Особенности научного познания. Наука и философия. Наука и искусство. Наука и обыденное познание. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
4. Обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства в обыденного опыта.
5. Западная и восточная средневековая наука.
6. Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа. Р. Бэксч, У. Оккам.
7. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы: Г. Галилей, Ф. Бэкон, Р. Декарт.
8. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно организованной науки. Технологические применения науки. Научное знание как сложная развивающаяся система.
9. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения.
10. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания
11. Механизмы развития научных понятий. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания.
12. Перестройка оснований науки и измерение смыслов мировоззренческих универсалий культуры.
13. Главные характеристики современной, постнеклассической науки.
14. Современные процессы дифференциации и интеграции наук.
15. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного.
16. Экологическая социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки.
17. Проблема государственного регулирования науки.

### **Раздел 3. Философия наук о живой природе**

1. Принцип развития в биологии, От биологической эволюционной теории к глобальному эволюционизму.

Основные этапы становления идеи развития в биологии. Структура и основные принципы эволюционной теории. Эволюция эволюционных идей: первый, второй и третий эволюционные синтезы. Проблема биологического прогресса. Роль теории биологической эволюции в формировании принципов глобального эволюционизма.

2. Проблема системной организации в биологии.

Организованность и целостность живых систем. Эволюция представлений об организованности и системности в биологии (по работам А.А.Богданова, В.И.Вернадского, Л.фон Берталанфи, В.Н.Беклемишева). Принцип системности в сфере биологического познания как путь реализации целостного подхода к объекту в условиях многообразной дифференцированности современного знания о живых объектах.

3. Проблема детерминизма в биологии. Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры.

Место целевого подхода в биологических исследованиях. Основные направления обсуждения проблемы детерминизма в биологии: телеология, механический детерминизм, органический детерминизм, акциденционализм, финализм. Детерминизм и индетерминизм в трактовке процессов жизнедеятельности. Разнообразие форм детерминации в живых системах и их взаимосвязь. Сущность и формы биологической телеологии: феномен «целесообразности» строения и функционирования живых систем, целенаправленность как фундаментальная черта основных жизненных процессов, функциональные описания и объяснения в структуре биологического познания.

4. Предмет экофилософии. Человек и природа в социокультурном измерении.

Экофилософия как область философского знания, исследующая философские проблемы взаимодействия живых организмов и систем между собой и средой своего обитания. Становление экологии в виде интегральной научной дисциплины: от экологии биологической к экологии человека, социальной экологии, глобальной экологии. Превращение экологической проблематики в доминирующую мировоззренческую установку современной культуры. Экофилософия как рефлексия над проблемами среды обитания человека, изменения отношения к бытию самого человека, трансформации общественных механизмов.

5. Экологические основы хозяйственной деятельности. Экологические императивы современной культуры.

Специфика хозяйственной деятельности человека в процессе природопользования, основные этапы ее. Особенности хозяйственной деятельности с учетом перспективы конечности материальных ресурсов планеты. Основные направления преобразования производственной и потребительской сфер общества с целью преодоления экологических трудностей. Направления изме-

нения системы приоритетов и ценностных ориентиров людей в условиях эколого-кризисной ситуации. Пути преодоления конечности материальных ресурсов при одновременном поступательном развитии общества.

6. Образование, воспитание и просвещение в свете экологических проблем человечества.

Роль образования и воспитания в процессе формирования личности. Особенности экологического воспитания и образования. Необходимость смены мировоззренческой парадигмы как важнейшее условие преодоления экологической опасности. Научные основы экологического образования. Особенности философской программы «Пайдейя» в условиях экологического кризиса. Практическая значимость экологических знаний для предотвращения опасных разрушительных процессов в природе и обществе. Роль средств массовой информации в деле экологического образования, воспитания и просвещения населения.

#### **Раздел 4. История сельскохозяйственных наук**

1. Агрικультура и животноводство Древнего мира. Агрικультура Средневековья и эпохи Возрождения.

Знания первобытного человека о полезной флоре и фауне. Начало одомашнивания диких животных и окультуривания растений в разных странах. Зарождение животноводства и агрикультуры (земледелия и растениеводства). Народные способы защиты и лечения животных и растений. Бессознательный искусственный отбор. Использование естественного плодородия почв при полуседлом и оседлом образе жизни.

Становление агрикультур Китая, Индии, Египта, античной Византии, Древнего Рима и древних цивилизаций Америки. Ветеринария Древнего Египта, Месопотамии, Вавилона и стран Древнего Востока (сборники Вед, канон «Авеста»). Первый труд по ветеринарии М. П. Цензорина (II в. до н.э.). Аграрная энциклопедия Л. Колумеллы «О сельском хозяйстве» (ок. 40 г. н.э.) о земледелии, животноводстве, ветеринарии и других областях аграрного труда.

Кризис аграрных знаний с деградацией и падением Римской империи. Труды медиков (К. Гален, Ф. Р. Вегетий) по ветеринарии. Отделение ветеринарии от медицины (Апсирт, IV в.), появление профессиональных и военных ветеринаров. Компилятивные «Гиппиатрики» Гиероклиса и Апсирта (IV в.), Руфуса (1250) и Л. Рузиуса (1330-е гг.). Арабская ветеринария (V–XI вв.) и свод знаний по иппологии и иппиатрии (XIII в.). Русские летописи и сочинения IX–XI вв. о скотоводстве и ветеринарии. Завоз домашних животных в Америку (XVI в.).

Смена феодальных отношений на капиталистические, Английская буржуазная революция XVII в. Формирование предпринимательских фермерских хозяйств в Европе, создание традиционных пород животных в разных странах. Потребность в интенсивных системах земледелия и животноводства. Новые породы английских скотоводов. Массовые

эпизоотии в Европе (XIV–XVII вв.), указы о борьбе с падежом скота. Переводы на многие языки «Гиппиатрик» (XVII в.). К. Руини (1598) об анатомии и болезнях лошадей. Создание Левенгуком микроскопа (1673) и первые сведения о возбудителях болезней.

Первое опытное хозяйство по растениеводству и животноводству при царе Алексее Михайловиче (XVII в.).

Реформирование Петром I степного лесоразведения, земледелия, виноградарства, шелководства, животноводства и ветеринарии. Интродукция растений в Россию.

2. Зарождение агронауки в XVIII веке. Дифференциация аграрной науки в XIX – начале XX вв.

Первые сельскохозяйственные общества (Великобритания, Франция, Швейцария, Россия) и периодические издания. Вольное экономическое общество России и решаемые им агронаучные проблемы. Организация семенного дела (Галлет, М. Байков, И. Роджер, фирма «Депре»). Гибридизация и отбор в коннозаводском деле (А. Г. Орлов, В. И. Шишкин и др.). Совершенствование пород крупного рогатого скота, овец, свиней и других домашних животных (Р. Блеквель, Ч. и Р. Коллинз, лорд Лестер и др.). Вывоз в Америку и другие страны новых пород животных и сортов растений. Ветеринарный надзор в скотоводстве. Работы Э. Дженнера (1790-е гг.) по эпизоотологии оспы у животных. Переход от экстенсивных к интенсивным формам ведения животноводства. Сеть ветеринарных школ и формирование научной ветеринарии. И. И. Лепехин — первый российский эпизоотолог (1768-1772). Открытие С. Л. Бергом (1763) и Л. Спалланцани (1785) искусственного осеменения рыб.

3. Сельскохозяйственные науки с 20-х годов XX века.

Негативное влияние на развитие агронаук двух мировых войн и гражданской войны в России. Экономическая, политическая и идеологическая разобщенность мирового агронаучного социума. Порочность администрирования в отечественной сельскохозяйственной науке до 1960-х годов (установки на игнорирование зарубежного опыта во все времена, вмешательство в агронаучные дискуссии и их политидеологизация, репрессии деятелей агронауки, деинституализация истории агронаук). Химизация и механизация сельского хозяйства. Усиление дифференциации сельскохозяйственных наук до середины XX века и последующий рост интеграционной тенденции. Роль генетики и прогрессивных технологий в растениеводстве и животноводстве. Рождение аграрной биотехнологии. Агронаука на службе повышения интенсификации различных областей сельского хозяйства.

Создание ВАСХНИЛ (1929) как средоточия основных сил отечественной агронауки. Развитие традиционных направлений сельскохозяйственных наук, сложившихся к началу XX в. Успехи селекции в животноводстве и разработка основ зоотехнической науки (П. Н. Кулешов, М. Ф. Иванов, Е. Ф. Лискун, И. И. Иванов, В. К. Милованов и др.). Развитие ветеринарии на

основе теоретических разработок К. И. Скрябина, А. Х. Саркисова, С. Н. Вышелесского, А. А. Полякова и др.

Распад СССР, прекращение существования ВАСХНИЛ и ее переход под юрисдикцию РАСХН (1992). Сохранение традиций средоточия основных сил отечественной агронауки в системе РАСХН и отсутствия профессионального изучения истории опыта мировой агронауки. Задача современной агронауки при решении продовольственных, экологических и социально — экономических проблем человечества. В перспективе опыт истории агронаук — делу решения этих проблем.

## **Раздел 5. История и методологические основы педагогической науки**

1. История педагогики как наука о становлении и развитии теории и практики воспитания, образования и обучения.
2. Ее место в истории мировой цивилизации.
3. История педагогики как учебный предмет в высшей школе.
4. Его значение в формировании профессиональной культуры будущего исследователя и преподавателя.

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

Одним из основных видов аудиторной работы обучающихся являются практические занятия. Практические занятия – это метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у студентов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы.

Проводимые под руководством преподавателя, практические занятия направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы по дисциплине. Они также позволяют осуществлять контроль преподавателем подготовленности студентов, закрепления изученного материала, развития навыков подготовки сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений.

Практические занятия представляют собой, как правило, занятия по решению различных прикладных заданий, образцы которых были даны на лекциях. В итоге у каждого обучающегося должен быть выработан определенный профессиональный подход к решению каждого задания и интуиция. Отбирая систему упражнений и заданий для практического занятия, преподаватель должен стремиться к тому, чтобы это давало целостное представление о предмете и методах изучаемой науки, причем методическая функция выступает здесь в качестве ведущей.

Практическое занятие предполагает свободный, дискуссионный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушивается сообщение студента. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам.

При подготовке к практическим занятиям студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Примерная тематика сообщений, вопросов для обсуждения приведена в настоящих рекомендациях. Кроме указанных тем студенты вправе по согласованию с преподавателем выбирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает, выставляя в рабочий журнал текущие оценки, при этом студент имеет право ознакомиться с ними.

### **Вопросы устного опроса**

1. Основные философские парадигмы в исследовании науки.
2. Логико-математический, естественно-научный и гуманитарный типы научной рациональности.
3. Методы философского анализа науки.
4. Основные постулаты классической социологии знания.
5. Диахронное и синхронное разнообразие науки.
6. Свобода научных исследований и социальная ответственность ученого.
7. Особенности научной политики на рубеже третьего тысячелетия.
8. Основные концепции взаимоотношения науки и философии.
9. Проблема преемственности в развитии научных теорий. Кумулятивизм и парадигматизм.
10. Философия науки: предмет, метод, функции.
11. Философские проблемы науки и методы их исследования.
12. Социально-психологические основания научной деятельности.
13. Философские основания и проблемы социального познания.
14. Человек как предмет комплексного философско-научного исследования.
15. Философские проблемы управления научным коллективом
16. Основные проблемы современной философии науки.
17. Типология представлений о природе философии науки.
18. Философия науки как историческое социокультурное знание.
19. Философия науки и близкие ей области науковедения.
20. Социологический подход к исследованию развития науки
21. Место науки в культуре техногенной цивилизации.
22. Особенности науки как особой сферы познавательной деятельности.
23. Наука и культура: механизм взаимодействия.

24. Наука как особая сфера культуры.
25. Изменение базисных ценностей науки в традиционалистской и техногенной традиции;
26. Функции науки в жизни общества.
27. Особенности науки как социального института;
28. Наука и экономика.
29. Наука и власть.
30. Наука и общество: формы взаимодействия.
31. Эволюция способов трансляции научного знания.
32. Проблемы государственного регулирования науки.
33. Научное и вненаучное знание.
34. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
35. Соотношение науки и философии.
36. Наука и искусство как формы познания мира.
37. Наука и игра, их роль в познании мира.
38. Наука и обыденное познание.
39. Научная деятельность и ее структура.
40. Научная рациональность, ее основные характеристики.
41. Философские основания науки, их виды и функции.
42. Механизм и формы взаимосвязи конкретно-научного и философского знания.
43. Наука и глобальные проблемы человечества.
44. Естественно-научная и гуманитарная культура.
45. Проблемы развития современной российской науки.
46. Возникновение античной науки: атомистическая научная программа.
47. Математическая программа в античной науке.
48. Судьба античных научных программ в Средние века.
49. Формирование науки Нового времени в трудах Галилея.
50. Научная программа Ньютона.
51. Теория относительности А. Эйнштейна и становление неклассической науки.
52. Арабская наука и ее роль в развитии европейской культуры.
53. Социально-исторические предпосылки и специфические черты средневековой науки.
54. Исследование феномена науки и ее соотношения с философией в «Метафизике» и «Физике» Аристотеля.
55. Учение Ф. Бэкона о науке и ее роли в прогрессе человеческого общества. («Новый Органон»).
56. Р. Декарт о науке и методе научного исследования («Рассуждение о методе»).
57. Учение Г. Лейбница о методе.
58. И. Кант об основаниях научного анализа и методологической функции метафизики

(«Критика чистого разума»).

59. Г. Гегель о философии как «науке наук» и роли диалектического метода в конструировании научного знания («Энциклопедия философских наук», т. 1).

60. С. Булгаков о науке и прогрессе («Философия хозяйства»: природа науки; основные проблемы теории прогресса).

61. В. Вернадский о науке и ее роли в становлении ноосферы («О науке», «Научная мысль как планетное явление»).

62. Г. Риккерт о науке («Науки о природе и науки о культуре»).

63. М. Хайдеггер о науке нового времени и технике как судьбе европейского человечества («Наука и осмысление»).

64. Учение Х. Ортеги-и-Гассета о науке и технике («Положение науки и исторический разум»).

65. М. Вебер о науке и «рационализации» мира («Наука как призвание и профессия»).

66. Г. Гадамер о научном познании («Истина и метод»).

67. А. Уайтхед о науке и современной цивилизации («Избранные работы по философии»).

68. Д. Бернал о роли науки в жизни общества («Наука в истории общества»).

69. Б. Рассел о научном познании («Человеческое познание», «Философия логического атомизма»).

70. Неопозитивизм Л. Витгенштейна («Логико-философский трактат»).

71. Р. Карнап о философии и науке («Философские основания физики»).

72. Роль конструирования в математическом познании (Г.Б. Лейбниц).

73. Скептицизм и наука (Д. Юм).

74. Рождение культа науки в эпоху просвещения (А. Тюрго, Ж. Кондорсе).

75. История науки в философии Ж.Ж. Руссо.

76. Первый позитивизм как философия науки. (О. Конт, Г. Спенсер).

77. Критика науки в «философии жизни» Ф. Ницше, А. Бергсона.

78. Проблема науки в неокантианстве.

79. Образ науки в русской философии.

80. Философия русского космизма.

81. Философские проблемы теории относительности.

82. Взаимодействие науки и философии в русской культуре.

83. Взаимодействие эксперимента и теории в их развитии.

84. Научное предвидение, его формы и возможности.

85. Виды научных гипотез и их эвристическая роль.

86. Гносеологические проблемы научного прогнозирования.

87. Научная идея, ее социокультурная и гносеологическая обусловленность.

88. Структура и функции научной теории.

89. Проблема истины в научном познании.

90. Идеалы и нормы научного познания.
92. Научные законы и их классификация
91. Научная картина мира и стиль научного мышления.
92. Научные законы и их классификация
93. Основные философские парадигмы в исследовании науки.
94. Проблема преемственности в развитии научных теорий
95. Философские основания науки и их виды.
96. Проблемы и перспективы современной герменевтики.
97. Структурализм как междисциплинарная научная парадигма.
98. Эволюционная эпистемология К. Поппера.
99. Развитие науки как смена парадигм (Т. Кун).
100. Структура научно-исследовательских программ (И. Лакатос).
101. Методологический анархизм П. Фейерабенда.
102. Эпистемология неявного знания М. Полани.
103. Научные революции и смена типов научной рациональности.
104. Постмодернистская философия науки.
105. Системный метод познания в науке и требования системного метода.
106. Понятие научной революции и ее виды.
107. Наука и глобальные проблемы современного человечества.
108. Роль и функции науки в инновационной экономике.
109. Неклассическая наука и ее особенности.
110. Главные характеристики современной постнеклассической науки.
111. Философско-социологические проблемы развития техники.
112. Традиции и революции в истории науки.
113. Основные проблемы современной философии техники.
114. Наука и техника, эволюция взаимоотношений.
115. Техника как специфическая форма культуры
116. Техногенная цивилизация и философское осмысление ее судеб.

### **Примерные тестовые задания**

1. Значение понятия «наблюдение»:

- а) фиксации информации
- б) преднамеренное и направленное восприятие объекта познания с целью получить информацию о нем
- в) количественное сравнение величин одного и того же качества
- г) вмешательство исследователя в протекание изучаемого процесса с целью получить дополнительные знания

2. Значение понятия «описание»:

- а) фиксации информации
- б) преднамеренное и направленное восприятие объекта познания с целью

получить информацию о нем

- в) количественное сравнение величин одного и того же качества
- г) вмешательство исследователя в протекание изучаемого процесса с целью получить дополнительные знания

3. Значение понятия «измерение»:

- а) фиксации информации
- б) преднамеренное и направленное восприятие объекта познания с целью получить информацию о нем
- в) количественное сравнение величин одного и того же качества
- г) вмешательство исследователя в протекание изучаемого процесса с целью получить дополнительные знания

4. Значение понятия «эксперимент»:

- а) фиксации информации
- б) преднамеренное и направленное восприятие объекта познания с целью получить информацию о нем
- в) количественное сравнение величин одного и того же качества
- г) вмешательство исследователя в протекание изучаемого процесса с целью получить дополнительные знания

5. Революционный переворот в естествознании на рубеже XIX XX вв. начался с

- а) физики
- б) химии
- в) биологии
- г) математики

6. Компьютерная революция происходит

- а) в середине XX века
- б) на современном этапе
- в) в последней трети XX века
- г) в первой трети XX в

7. Телекоммуникационная революция происходит

- а) в середине XX века
- б) на современном этапе
- в) в последней трети XX века
- г) в начале XX века

8. Биотехнологическая революция происходит

- а) в середине XX века
- б) на современном этапе
- в) в последней трети XX века
- г) в начале XX века

9. Лидерами постнеклассической (постмодернистской) науки становятся

- а) биология, экология, глобалистика
- б) физика, математика, химия
- в) история, археология, этнография
- г) философия, логика, политология

10. Человеческая деятельность, обособленная в процессе разделения труда и направленная на получение новых знаний – это

- а) наука
- б) философия
- в) история
- г) культурология

11. Мысль, выделяющая и обобщающая предметы на основе указания на их существенные и необходимые свойства

- а) Умозаключение
- б) Суждение
- в) Понятие
- г) Силлогизм

12. Знание, соединенное с верой в него, есть...

- а) Паранаука;
- б) Рассуждение;
- в) Убеждение;
- г) Мнение.

13. Форма мышления, в которой отражается наличие связи между предметом и его признаком, между предметами, а также факт существования предмета

- а) Суждение
- б) Понятие
- в) Восприятие
- г) Ощущение

14. Форма эмпирического познания

- а) Суждение
- б) Гипотеза
- в) Факт
- г) Проблема

15. Утверждение, основанное на объединении множества родственных фактов

- а) Гипотетический мультиплет

- б) Теоретический закон
- в) Эмпирическое обобщение
- г) Рациональный синтез

16. Научное допущение, предположение, нуждающееся в дополнительном обосновании

- а) Умозаключение
- б) Гипотеза
- в) Верификация
- г) Интерпретация

17. Высшая форма организации научного знания, дающая целостное представление о закономерностях и существенных связях определённой области действительности

- а) Апория
- б) Эмпирический базис
- в) Парадигма
- г) Теория

18. К важнейшим функциям научной теории можно отнести

- а) Коммуникативную
- б) Эмоциональную
- в) Побудительную
- г) Систематизирующую

19. Научная гипотеза относится к

- а) Концептуальным средствам познания
- б) Техническим средствам познания
- в) Трансцендентным средствам познания
- г) Физиологическим средствам познания

20. Произведение общего вывода на основе обобщения частных посылок

- а) Индукция
- б) Синтез
- в) Абстрагирование
- г) Дедукция

21. Истина – это:

- а) то, что является общепринятым;
- б) то, что приносит конкретную пользу;
- в) результат соглашения между учеными;
- г) объективное содержание наших знаний.

22. Тезис: «Знание – сила», выражает основную идею философии:

- а) Аристотеля,
- б) Бэкона,
- в) Декарта,
- г) Спинозы.

23. Основным источником истинных (то есть, объективных, достоверных и точных) знаний о природе Р.Декарт считал:

- а) ощущения,
- б) наблюдения,
- в) разум,
- г) опыт.

24. Философское учение, отрицающее возможность адекватного познания объективной истины – это:

- а) идеализм,
- б) герменевтика,
- в) агностицизм,
- г) алогизм.

25. «Человек – всего лишь тростник, слабейшее из созданий природы, но он тростник мыслящий». Величие и достоинство человека, в отличие от всего остального, – в его мысли, в способности ощутить собственные границы, осознать свою слабость, ничтожество и трагический удел. Эти мысли принадлежат:

- а) Френсису Бэкону;
- б) Рене Декарту;
- в) Мишелю Монтеню;
- г) Блезю Паскалю.

26. Признаки, характерные для гуманитарных наук:

- д) субъективность;
- е) однозначность и строгость языка;
- ж) эмпирическая проверяемость;
- з) математичность

27. Когда возникла современная наука?

- д) в конце XIX века;
- е) примерно в V веке до н.э. в Древней Греции;
- ж) в период позднего средневековья XII-XIV вв.;
- з) в XVI-XVII веках;

28. Процесс перехода от общих посылок к заключениям о частных случаях

- а) Дедукция
- б) Индукция
- в) Синтез
- г) Абстрагирование

29. Мысленное или реальное разложение объекта на составные элементы

- а) Анализ
- б) Абстрагирование
- в) Синтез
- г) Индукция

30. Процедура мысленного расчленения целого на части

- а) Дедукция
- б) Индукция
- в) Анализ
- г) Синтез

31. Соединение выделенных в анализе элементов изучаемого объекта в единое целое

- а) Синтез
- б) Абстрагирование
- в) Аналогия
- г) Индукция

32. Метод, не применяющийся в научно-техническом познании

- а) Комбинационно-синтезирующий
- б) Герменевтический
- в) Эксперимент
- г) Анализ

33. Метод приближенных вычислений наиболее широко используется в

- а) Гуманитарных науках
- б) Естественных науках
- в) Технических науках
- г) Математических науках

34. Выявление причинно-следственных связей, подведение единичных явлений под общий закон характерно для

- а) Понимания
- б) Объяснения
- в) Верификации
- г) Описания

35. Метод эмпирической индукции разработал:

- а) Р. Декарт;
- б) Г. Гегель;
- в) Ф. Бэкон;
- г) Г. Лейбниц.

36. Метод рациональной дедукции разработал:

- а) Р. Декарт;
- б) Ф. Бэкон;
- в) Г. Гегель;
- г) Г. Лейбниц.

37. Принцип верификации как главный критерий научной обоснованности

высказываний сформулировал:

- а) Л. Витгенштейн;
- б) И. Лакатос;
- в) К. Поппер;
- г) Б. Рассел.

38. Познавательный процесс, который определяет количественное отношение измеряемой величины к другой, служащей эталоном, стандартом, называется:

- а) Моделирование;
- б) Сравнение;
- в) Измерение;
- г) Идеализация.

39. Метод фальсификации для отделения научного знания от ненаучного

предложил использовать:

- а) Б. Рассел;
- б) Р. Карнап;
- в) К. Поппер;
- г) И. Лакатос.

40. Небольшой по объему источник, содержащий популяризированный текст в адаптированном для понимания неспециалиста виде, называется:

- а) Книга;
- б) Брошюра;
- в) Монография;
- г) Словарь.

## Ключи (ответы) к тестовым заданиям для самопроверки

Тестовые задания	№ ответа				
	а	б	в	г	д
1	-	+	-	-	-
2	+	-	-	-	-
3	-	-	+	-	-
4	-	-	-	+	-
5	+	-	-	-	-
6	-	-	+	-	-
7	-	+	-	-	-
8	-	-	-	+	-
9	+	-	-	-	-
10	+	-	-	-	-
11	-	-	+	-	-
12	-	-	+	-	-
13	+	-	-	-	-
14	-	-	+	-	-
15	-	-	+	-	-
16	-	+	-	-	-
17	-	-	-	+	-
18	-	-	-	+	-
19	+	-	-	-	-
20	+	-	-	-	-
21	-	-	-	+	-
22	-	+	-	-	-
23	-	-	+	-	-
24	-	-	+	-	-
25	+	-	-	-	-
26	+	-	-	-	-
27	-	-	-	-	+
28	+	-	-	-	-
29	+	-	-	-	-
30	-	+	-	-	-
31	+	-	-	-	-
32	-	+	-	-	-
33	-	-	-	+	-
34	-	+	-	-	-
35	-	-	+	-	-
36	+	-	-	-	-
37	-	-	+	-	-
38	-	-	+	-	-
39	-	-	+	-	-
40	-	+	-	-	-

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Рязанский государственный агротехнологический университет  
имени П.А. Костычева»

Кафедра гуманитарных дисциплин

**Методические рекомендации**  
для самостоятельной работы аспирантов  
по дисциплине «История и философия науки»  
направления подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Рязань, 2021

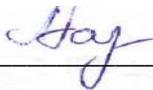
Методические рекомендации для практических занятий по дисциплине **«История и философия науки»** для аспирантов очной и заочной формы обучения разработаны к.ф.н., доцентом кафедры гуманитарных дисциплин Рублевым М.С.

  
(подпись) \_\_\_\_\_ Рублев М.С.  
(Ф.И.О.)

Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «31» мая 2021 г., протокол № 10а

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин

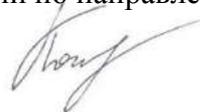
( кафедра)

  
(подпись) \_\_\_\_\_ Лазуткина Л.Н.  
(Ф.И.О.)

Методические рекомендации рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния 31 мая 2021 г., протокол № 6

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки

36.06.01 Ветеринария и зоотехния



И.А. Кондакова

## Содержание

<b>ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>4</b>
<b>Вопросы устного опроса .....</b>	<b>9</b>
<b>Примерные тестовые задания.....</b>	<b>12</b>
<b>Темы рефератов .....</b>	<b>19</b>
<b>Требования к рефератам.....</b>	<b>19</b>
<b>Вопросы к экзамену .....</b>	<b>19</b>

## **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1 .Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Цель – обеспечить подготовку аспирантов в области философии науки, дать знания, соответствующие современному уровню развития дисциплины «История и философия науки», что вызывается необходимостью общенаучной подготовки аспирантов, формированием научного мировоззрения, профессионального мышления будущих специалистов;

Задачи:

сформировать у аспирантов представление о науке как важнейшем факторе современного социального и личностного бытия;

сформировать представление о ведущих тенденциях и основаниях исторического развития науки, ее влияния на социальные, экономические и духовные процессы в обществе;

сформировать понимание методологических оснований современного научного познания;

дать представление об основных научных проблемах и дискуссионных вопросах в изучении науки;

подготовить аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении научно-исследовательской и педагогической деятельности.

### **Раздел 1. История философии**

1. Учение древних философов о микро- и макрокосмосе. Особенности восточной философии.
2. Основные школы индийской и китайской философии.
3. Становление античной философии. Первые философы и проблема начала всех вещей.
4. Открытие человека, антропологическая революция в античной философии.
5. Метафизика и онтология, теория идей в диалогах Платона.
6. Принципы средневековой философии. Этапы её развития.
7. Основные проблемы средневековой философии.
8. Гуманизм и пантеизм в философии Возрождения.
9. Материализм и эмпиризм Ф. Бэкона. Критика «идолов» познания.
10. Рационализм Р. Декарта. Учение о методе.
11. Социально-политическая мысль Нового времени. Учение Т. Гоббса и Д. Локка.
12. Особенности классической немецкой философии.
13. Основные принципы построения и противоречия философской системы Г. Гегеля.
14. Антропологический материализм Л. Фейербаха.

15. Проблема отчуждения в философии К. Маркса.
16. Материалистическое понимание общества К. Маркса.
17. Основные принципы позитивизма.
18. Исторические формы позитивизма.
19. Постпозитивизм и философия науки (К. Поппер, Т.С. Кун, И Лакатос).

## **Раздел 2. Общие проблемы философии науки**

1. Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры.
2. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Ценность научной рациональности.
3. Особенности научного познания. Наука и философия. Наука и искусство. Наука и обыденное познание. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
4. Обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства в обыденного опыта.
5. Западная и восточная средневековая наука.
6. Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа. Р. Бэксч, У. Оккам.
7. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы: Г. Галилей, Ф. Бэкон, Р. Декарт.
8. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно организованной науки. Технологические применения науки. Научное знание как сложная развивающаяся система.
9. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения.
10. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания
11. Механизмы развития научных понятий. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания.
12. Перестройка оснований науки и измерение смыслов мировоззренческих универсалий культуры.
13. Главные характеристики современной, постнеклассической науки.
14. Современные процессы дифференциации и интеграции наук.
15. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного.
16. Экологическая социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки.
17. Проблема государственного регулирования науки.

### **Раздел 3. Философия наук о живой природе**

1. Принцип развития в биологии, От биологической эволюционной теории к глобальному эволюционизму.

Основные этапы становления идеи развития в биологии. Структура и основные принципы эволюционной теории. Эволюция эволюционных идей: первый, второй и третий эволюционные синтезы. Проблема биологического прогресса. Роль теории биологической эволюции в формировании принципов глобального эволюционизма.

2. Проблема системной организации в биологии.

Организованность и целостность живых систем. Эволюция представлений об организованности и системности в биологии (по работам А.А.Богданова, В.И.Вернадского, Л.фон Берталанфи, В.Н.Беклемишева). Принцип системности в сфере биологического познания как путь реализации целостного подхода к объекту в условиях многообразной дифференцированности современного знания о живых объектах.

3. Проблема детерминизма в биологии. Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры.

Место целевого подхода в биологических исследованиях. Основные направления обсуждения проблемы детерминизма в биологии: телеология, механический детерминизм, органический детерминизм, акциденционализм, финализм. Детерминизм и индетерминизм в трактовке процессов жизнедеятельности. Разнообразие форм детерминации в живых системах и их взаимосвязь. Сущность и формы биологической телеологии: феномен «целесообразности» строения и функционирования живых систем, целенаправленность как фундаментальная черта основных жизненных процессов, функциональные описания и объяснения в структуре биологического познания.

4. Предмет экофилософии. Человек и природа в социокультурном измерении.

Экофилософия как область философского знания, исследующая философские проблемы взаимодействия живых организмов и систем между собой и средой своего обитания. Становление экологии в виде интегральной научной дисциплины: от экологии биологической к экологии человека, социальной экологии, глобальной экологии. Превращение экологической проблематики в доминирующую мировоззренческую установку современной культуры. Экофилософия как рефлексия над проблемами среды обитания человека, изменения отношения к бытию самого человека, трансформации общественных механизмов.

5. Экологические основы хозяйственной деятельности. Экологические императивы современной культуры.

Специфика хозяйственной деятельности человека в процессе природопользования, основные этапы ее. Особенности хозяйственной деятельности с учетом перспективы конечности материальных ресурсов планеты. Основные направления преобразования производственной и потребительской сфер общества с целью преодоления экологических трудностей. Направления изме-

нения системы приоритетов и ценностных ориентиров людей в условиях эколого-кризисной ситуации. Пути преодоления конечности материальных ресурсов при одновременном поступательном развитии общества.

6. Образование, воспитание и просвещение в свете экологических проблем человечества.

Роль образования и воспитания в процессе формирования личности. Особенности экологического воспитания и образования. Необходимость смены мировоззренческой парадигмы как важнейшее условие преодоления экологической опасности. Научные основы экологического образования. Особенности философской программы «Пайдейя» в условиях экологического кризиса. Практическая значимость экологических знаний для предотвращения опасных разрушительных процессов в природе и обществе. Роль средств массовой информации в деле экологического образования, воспитания и просвещения населения.

#### **Раздел 4. История сельскохозяйственных наук**

1. Агрικультура и животноводство Древнего мира. Агрικультура Средневековья и эпохи Возрождения.

Знания первобытного человека о полезной флоре и фауне. Начало одомашнивания диких животных и окультуривания растений в разных странах. Зарождение животноводства и агрикультуры (земледелия и растениеводства). Народные способы защиты и лечения животных и растений. Бессознательный искусственный отбор. Использование естественного плодородия почв при полуседлом и оседлом образе жизни.

Становление агрикультур Китая, Индии, Египта, античной Византии, Древнего Рима и древних цивилизаций Америки. Ветеринария Древнего Египта, Месопотамии, Вавилона и стран Древнего Востока (сборники Вед, канон «Авеста»). Первый труд по ветеринарии М. П. Цензорина (II в. до н.э.). Аграрная энциклопедия Л. Колумеллы «О сельском хозяйстве» (ок. 40 г. н.э.) о земледелии, животноводстве, ветеринарии и других областях аграрного труда.

Кризис аграрных знаний с деградацией и падением Римской империи. Труды медиков (К. Гален, Ф. Р. Вегетий) по ветеринарии. Отделение ветеринарии от медицины (Апсирт, IV в.), появление профессиональных и военных ветеринаров. Компилятивные «Гиппиатрики» Гиероклиса и Апсирта (IV в.), Руфуса (1250) и Л. Рузиуса (1330-е гг.). Арабская ветеринария (V–XI вв.) и свод знаний по иппологии и иппиатрии (XIII в.). Русские летописи и сочинения IX–XI вв. о скотоводстве и ветеринарии. Завоз домашних животных в Америку (XVI в.).

Смена феодальных отношений на капиталистические, Английская буржуазная революция XVII в. Формирование предпринимательских фермерских хозяйств в Европе, создание традиционных пород животных в разных странах. Потребность в интенсивных системах земледелия и животноводства. Новые породы английских скотоводов. Массовые

эпизоотии в Европе (XIV–XVII вв.), указы о борьбе с падежом скота. Переводы на многие языки «Гиппиатрик» (XVII в.). К. Руини (1598) об анатомии и болезнях лошадей. Создание Левенгуком микроскопа (1673) и первые сведения о возбудителях болезней.

Первое опытное хозяйство по растениеводству и животноводству при царе Алексее Михайловиче (XVII в.).

Реформирование Петром I степного лесоразведения, земледелия, виноградарства, шелководства, животноводства и ветеринарии. Интродукция растений в Россию.

2. Зарождение агронауки в XVIII веке. Дифференциация аграрной науки в XIX – начале XX вв.

Первые сельскохозяйственные общества (Великобритания, Франция, Швейцария, Россия) и периодические издания. Вольное экономическое общество России и решаемые им агронаучные проблемы. Организация семенного дела (Галлет, М. Байков, И. Роджер, фирма «Депре»). Гибридизация и отбор в коннозаводском деле (А. Г. Орлов, В. И. Шишкин и др.). Совершенствование пород крупного рогатого скота, овец, свиней и других домашних животных (Р. Блеквель, Ч. и Р. Коллинз, лорд Лестер и др.). Вывоз в Америку и другие страны новых пород животных и сортов растений. Ветеринарный надзор в скотоводстве. Работы Э. Дженнера (1790-е гг.) по эпизоотологии оспы у животных. Переход от экстенсивных к интенсивным формам ведения животноводства. Сеть ветеринарных школ и формирование научной ветеринарии. И. И. Лепехин — первый российский эпизоотолог (1768-1772). Открытие С. Л. Бергом (1763) и Л. Спалланцани (1785) искусственного осеменения рыб.

3. Сельскохозяйственные науки с 20-х годов XX века.

Негативное влияние на развитие агронаук двух мировых войн и гражданской войны в России. Экономическая, политическая и идеологическая разобщенность мирового агронаучного социума. Порочность администрирования в отечественной сельскохозяйственной науке до 1960-х годов (установки на игнорирование зарубежного опыта во все времена, вмешательство в агронаучные дискуссии и их политидеологизация, репрессии деятелей агронауки, деинституализация истории агронаук). Химизация и механизация сельского хозяйства. Усиление дифференциации сельскохозяйственных наук до середины XX века и последующий рост интеграционной тенденции. Роль генетики и прогрессивных технологий в растениеводстве и животноводстве. Рождение аграрной биотехнологии. Агронаука на службе повышения интенсификации различных областей сельского хозяйства.

Создание ВАСХНИЛ (1929) как средоточия основных сил отечественной агронауки. Развитие традиционных направлений сельскохозяйственных наук, сложившихся к началу XX в. Успехи селекции в животноводстве и разработка основ зоотехнической науки (П. Н. Кулешов, М. Ф. Иванов, Е. Ф. Лискун, И. И. Иванов, В. К. Милованов и др.). Развитие ветеринарии на

основе теоретических разработок К. И. Скрябина, А. Х. Саркисова, С. Н. Вышелесского, А. А. Полякова и др.

Распад СССР, прекращение существования ВАСХНИЛ и ее переход под юрисдикцию РАСХН (1992). Сохранение традиций средоточия основных сил отечественной агронауки в системе РАСХН и отсутствия профессионального изучения истории опыта мировой агронауки. Задача современной агронауки при решении продовольственных, экологических и социально — экономических проблем человечества. В перспективе опыт истории агронаук — делу решения этих проблем.

## **Раздел 5. История и методологические основы педагогической науки**

1. История педагогики как наука о становлении и развитии теории и практики воспитания, образования и обучения.
2. Ее место в истории мировой цивилизации.
3. История педагогики как учебный предмет в высшей школе.
4. Его значение в формировании профессиональной культуры будущего исследователя и преподавателя.

### **Вопросы устного опроса**

1. Основные философские парадигмы в исследовании науки.
2. Логико-математический, естественно-научный и гуманитарный типы научной рациональности.
3. Методы философского анализа науки.
4. Основные постулаты классической социологии знания.
5. Диахронное и синхронное разнообразие науки.
6. Свобода научных исследований и социальная ответственность ученого.
7. Особенности научной политики на рубеже третьего тысячелетия.
8. Основные концепции взаимоотношения науки и философии.
9. Проблема преемственности в развитии научных теорий. Кумулятивизм и парадигматизм.
10. Философия науки: предмет, метод, функции.
11. Философские проблемы науки и методы их исследования.
12. Социально-психологические основания научной деятельности.
13. Философские основания и проблемы социального познания.
14. Человек как предмет комплексного философско-научного исследования.
15. Философские проблемы управления научным коллективом
16. Основные проблемы современной философии науки.
17. Типология представлений о природе философии науки.
18. Философия науки как историческое социокультурное знание.
19. Философия науки и близкие ей области науковедения.
20. Социологический подход к исследованию развития науки

21. Место науки в культуре техногенной цивилизации.
22. Особенности науки как особой сферы познавательной деятельности.
23. Наука и культура: механизм взаимодействия.
24. Наука как особая сфера культуры.
25. Изменение базисных ценностей науки в традиционалистской и техногенной традиции;
26. Функции науки в жизни общества.
27. Особенности науки как социального института;
28. Наука и экономика.
29. Наука и власть.
30. Наука и общество: формы взаимодействия.
31. Эволюция способов трансляции научного знания.
32. Проблемы государственного регулирования науки.
33. Научное и вненаучное знание.
34. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
35. Соотношение науки и философии.
36. Наука и искусство как формы познания мира.
37. Наука и игра, их роль в познании мира.
38. Наука и обыденное познание.
39. Научная деятельность и ее структура.
40. Научная рациональность, ее основные характеристики.
41. Философские основания науки, их виды и функции.
42. Механизм и формы взаимосвязи конкретно-научного и философского знания.
43. Наука и глобальные проблемы человечества.
44. Естественно-научная и гуманитарная культура.
45. Проблемы развития современной российской науки.
46. Возникновение античной науки: атомистическая научная программа.
47. Математическая программа в античной науке.
48. Судьба античных научных программ в Средние века.
49. Формирование науки Нового времени в трудах Галилея.
50. Научная программа Ньютона.
51. Теория относительности А. Эйнштейна и становление неклассической науки.
52. Арабская наука и ее роль в развитии европейской культуры.
53. Социально-исторические предпосылки и специфические черты средневековой науки.
54. Исследование феномена науки и ее соотношения с философией в «Метафизике» и «Физике» Аристотеля.
55. Учение Ф. Бэкона о науке и ее роли в прогрессе человеческого общества. («Новый Органон»).

56. Р. Декарт о науке и методе научного исследования («Рассуждение о методе»).
57. Учение Г. Лейбница о методе.
58. И. Кант об основаниях научного анализа и методологической функции метафизики («Критика чистого разума»).
59. Г. Гегель о философии как «науке наук» и роли диалектического метода в конструировании научного знания («Энциклопедия философских наук», т. 1).
60. С. Булгаков о науке и прогрессе («Философия хозяйства»: природа науки; основные проблемы теории прогресса).
61. В. Вернадский о науке и ее роли в становлении ноосферы («О науке», «Научная мысль как планетное явление»).
62. Г. Риккерт о науке («Науки о природе и науки о культуре»).
63. М. Хайдеггер о науке нового времени и технике как судьбе европейского человечества («Наука и осмысление»).
64. Учение Х. Ортеги-и-Гассета о науке и технике («Положение науки и исторический разум»).
65. М. Вебер о науке и «рационализации» мира («Наука как призвание и профессия»).
66. Г. Гадамер о научном познании («Истина и метод»).
67. А. Уайтхед о науке и современной цивилизации («Избранные работы по философии»).
68. Д. Бернал о роли науки в жизни общества («Наука в истории общества»).
69. Б. Рассел о научном познании («Человеческое познание», «Философия логического атомизма»).
70. Неопозитивизм Л. Витгенштейна («Логико-философский трактат»).
71. Р. Карнап о философии и науке («Философские основания физики»).
72. Роль конструирования в математическом познании (Г.Б. Лейбниц).
73. Скептицизм и наука (Д. Юм).
74. Рождение культа науки в эпоху просвещения (А. Тюрго, Ж. Кондорсе).
75. История науки в философии Ж.Ж. Руссо.
76. Первый позитивизм как философия науки. (О. Конт, Г. Спенсер).
77. Критика науки в «философии жизни» Ф. Ницше, А. Бергсона.
78. Проблема науки в неокантианстве.
79. Образ науки в русской философии.
80. Философия русского космизма.
81. Философские проблемы теории относительности.
82. Взаимодействие науки и философии в русской культуре.
83. Взаимодействие эксперимента и теории в их развитии.
84. Научное предвидение, его формы и возможности.

85. Виды научных гипотез и их эвристическая роль.
86. Гносеологические проблемы научного прогнозирования.
87. Научная идея, ее социокультурная и гносеологическая обусловленность.
88. Структура и функции научной теории.
89. Проблема истины в научном познании.
90. Идеалы и нормы научного познания. 92. Научные законы и их классификация
91. Научная картина мира и стиль научного мышления.
92. Научные законы и их классификация
93. Основные философские парадигмы в исследовании науки.
94. Проблема преемственности в развитии научных теорий
95. Философские основания науки и их виды.
96. Проблемы и перспективы современной герменевтики.
97. Структурализм как междисциплинарная научная парадигма.
98. Эволюционная эпистемология К. Поппера.
99. Развитие науки как смена парадигм (Т. Кун).
100. Структура научно-исследовательских программ (И. Лакатос).
101. Методологический анархизм П. Фейерабенда.
102. Эпистемология неявного знания М. Полани.
103. Научные революции и смена типов научной рациональности.
104. Постмодернистская философия науки.
105. Системный метод познания в науке и требования системного метода.
106. Понятие научной революции и ее виды.
107. Наука и глобальные проблемы современного человечества.
108. Роль и функции науки в инновационной экономике.
109. Неклассическая наука и ее особенности.
110. Главные характеристики современной постнеклассической науки.
111. Философско-социологические проблемы развития техники.
112. Традиции и революции в истории науки.
113. Основные проблемы современной философии техники.
114. Наука и техника, эволюция взаимоотношений.
115. Техника как специфическая форма культуры
116. Техногенная цивилизация и философское осмысление ее судеб.

### **Примерные тестовые задания**

1. Значение понятия «наблюдение»:

- а) фиксации информации
- б) преднамеренное и направленное восприятие объекта познания с целью получить информацию о нем
- в) количественное сравнение величин одного и того же качества
- г) вмешательство исследователя в протекание изучаемого процесса с целью получить дополнительные знания

2. Значение понятия «описание»:

- а) фиксации информации
- б) преднамеренное и направленное восприятие объекта познания с целью получить информацию о нем
- в) количественное сравнение величин одного и того же качества
- г) вмешательство исследователя в протекание изучаемого процесса с целью получить дополнительные знания

3. Значение понятия «измерение»:

- а) фиксации информации
- б) преднамеренное и направленное восприятие объекта познания с целью получить информацию о нем
- в) количественное сравнение величин одного и того же качества
- г) вмешательство исследователя в протекание изучаемого процесса с целью получить дополнительные знания

4. Значение понятия «эксперимент»:

- а) фиксации информации
- б) преднамеренное и направленное восприятие объекта познания с целью получить информацию о нем
- в) количественное сравнение величин одного и того же качества
- г) вмешательство исследователя в протекание изучаемого процесса с целью получить дополнительные знания

5. Революционный переворот в естествознании на рубеже XIX XX вв. начался с

- а) физики
- б) химии
- в) биологии
- г) математики

6. Компьютерная революция происходит

- а) в середине XX века
- б) на современном этапе
- в) в последней трети XX века
- г) в первой трети XX в

7. Телекоммуникационная революция происходит

- а) в середине XX века
- б) на современном этапе
- в) в последней трети XX века
- г) в начале XX века

8. Биотехнологическая революция происходит

- а) в середине XX века

- б) на современном этапе
- в) в последней трети XX века
- г) в начале XX века

9. Лидерами постнеклассической (постмодернистской) науки становятся

- а) биология, экология, глобалистика
- б) физика, математика, химия
- в) история, археология, этнография
- г) философия, логика, политология

10. Человеческая деятельность, обособленная в процессе разделения труда и направленная на получение новых знаний – это

- а) наука
- б) философия
- в) история
- г) культурология

11. Мысль, выделяющая и обобщающая предметы на основе указания на их существенные и необходимые свойства

- а) Умозаключение
- б) Суждение
- в) Понятие
- г) Силлогизм

12. Знание, соединенное с верой в него, есть...

- а) Паранаука;
- б) Рассуждение;
- в) Убеждение;
- г) Мнение.

13. Форма мышления, в которой отражается наличие связи между предметом и его признаком, между предметами, а также факт существования предмета

- а) Суждение
- б) Понятие
- в) Восприятие
- г) Ощущение

14. Форма эмпирического познания

- а) Суждение
- б) Гипотеза
- в) Факт

г) Проблема

15. Утверждение, основанное на объединении множества родственных фактов

- а) Гипотетический мультиплет
- б) Теоретический закон
- в) Эмпирическое обобщение
- г) Рациональный синтез

16. Научное допущение, предположение, нуждающееся в дополнительном обосновании

- а) Умозаключение
- б) Гипотеза
- в) Верификация
- г) Интерпретация

17. Высшая форма организации научного знания, дающая целостное представление о закономерностях и существенных связях определённой области действительности

- а) Апория
- б) Эмпирический базис
- в) Парадигма
- г) Теория

18. К важнейшим функциям научной теории можно отнести

- а) Коммуникативную
- б) Эмоциональную
- в) Побудительную
- г) Систематизирующую

19. Научная гипотеза относится к

- а) Концептуальным средствам познания
- б) Техническим средствам познания
- в) Трансцендентным средствам познания
- г) Физиологическим средствам познания

20. Произведение общего вывода на основе обобщения частных посылок

- а) Индукция
- б) Синтез
- в) Абстрагирование
- г) Дедукция

21. Истина – это:

- а) то, что является общепринятым;

- б) то, что приносит конкретную пользу;
- в) результат соглашения между учеными;
- г) объективное содержание наших знаний.

22. Тезис: «Знание – сила», выражает основную идею философии:

- а) Аристотеля,
- б) Бэкона,
- в) Декарта,
- г) Спинозы.

23. Основным источником истинных (то есть, объективных, достоверных и точных) знаний о природе Р.Декарт считал:

- а) ощущения,
- б) наблюдения,
- в) разум,
- г) опыт.

24. Философское учение, отрицающее возможность адекватного познания объективной истины – это:

- а) идеализм,
- б) герменевтика,
- в) агностицизм,
- г) алогизм.

25. «Человек – всего лишь тростник, слабейшее из созданий природы, но он тростник мыслящий». Величие и достоинство человека, в отличие от всего остального, – в его мысли, в способности ощутить собственные границы, осознать свою слабость, ничтожество и трагический удел. Эти мысли принадлежат:

- а) Френсису Бэкону;
- б) Рене Декарту;
- в) Мишелю Монтеню;
- г) Блезу Паскалю.

26. Признаки, характерные для гуманитарных наук:

- д) субъективность;
- е) однозначность и строгость языка;
- ж) эмпирическая проверяемость;
- з) математичность

27. Когда возникла современная наука?

- д) в конце XIX века;
- е) примерно в V веке до н.э. в Древней Греции;

- ж) в период позднего средневековья XII-XIV вв.;
- з) в XVI-XVII веках;

28. Процесс перехода от общих посылок к заключениям о частных случаях

- а) Дедукция
- б) Индукция
- в) Синтез
- г) Абстрагирование

29. Мысленное или реальное разложение объекта на составные элементы

- а) Анализ
- б) Абстрагирование
- в) Синтез
- г) Индукция

30. Процедура мысленного расчленения целого на части

- а) Дедукция
- б) Индукция
- в) Анализ
- г) Синтез

31. Соединение выделенных в анализе элементов изучаемого объекта в единое целое

- а) Синтез
- б) Абстрагирование
- в) Аналогия
- г) Индукция

32. Метод, не применяющийся в научно-техническом познании

- а) Комбинационно-синтезирующий
- б) Герменевтический
- в) Эксперимент
- г) Анализ

33. Метод приближенных вычислений наиболее широко используется в

- а) Гуманитарных науках
- б) Естественных науках
- в) Технических науках
- г) Математических науках

34. Выявление причинно-следственных связей, подведение единичных явлений под общий закон характерно для

- а) Понимания

- б) Объяснения
- в) Верификации
- г) Описания

35. Метод эмпирической индукции разработал:

- а) Р. Декарт;
- б) Г. Гегель;
- в) Ф. Бэкон;
- г) Г. Лейбниц.

36. Метод рациональной дедукции разработал:

- а) Р. Декарт;
- б) Ф. Бэкон;
- в) Г. Гегель;
- г) Г. Лейбниц.

37. Принцип верификации как главный критерий научной обоснованности высказываний сформулировал:

- а) Л. Витгенштейн;
- б) И. Лакатос;
- в) К. Поппер;
- г) Б. Рассел.

38. Познавательный процесс, который определяет количественное отношение измеряемой величины к другой, служащей эталоном, стандартом, называется:

- а) Моделирование;
- б) Сравнение;
- в) Измерение;
- г) Идеализация.

39. Метод фальсификации для отделения научного знания от ненаучного предложил использовать:

- а) Б. Рассел;
- б) Р. Карнап;
- в) К. Поппер;
- г) И. Лакатос.

40. Небольшой по объему источник, содержащий популяризированный текст в адаптированном для понимания неспециалиста виде, называется:

- а) Книга;
- б) Брошюра;
- в) Монография;

г) Словарь.

### **Темы рефератов**

1. Зарождение животноводства в Древнем мире и народные способы лечения животных.
2. Зарождение ветеринарии в Древнем Египте, Месопотамии, Вавилоне и странах Древнего Востока.
3. Ветеринария Средневековья и эпохи Возрождения.
4. Успехи животноводства и ветеринарии в XVIII в.
5. Становление зоотехнии как науки в трудах Н.П. Чирвинского, М.И. Придорогина и других животноводов конца XIX - начала XX веков.
6. Развитие селекции в отечественном животноводстве.
7. Формирование и развитие основ отечественной зоотехнической науки.
8. История ветеринарии в XX веке.

### **Требования к рефератам**

1. Оформление: шрифт Times New Roman 14, интервал 1,5, выравнивание по ширине; поля: слева – 3, справа, сверху и снизу – 2
2. Нумерация страниц внизу по центру, первая страница не нумеруется.
3. Структура реферата: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованной литературы.
4. В списке использованных источников не менее 10 наименований, из них не менее 70% не старше 10 лет.
5. Объем 22-24 стр.
6. К реферату прикладывается рецензия, подписанная научным руководителем.

### **Вопросы к экзамену**

1. Три аспекта бытия науки.
2. Предмет философии науки.
3. Основные концепции развития науки.
4. Концепции развития науки К.Поппера, Г.Куна.
5. Концепции развития науки И.Лакатоса, П.Фейерабенда, М.Полани.
6. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки.
7. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.
8. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности.
9. Особенности научного познания.
10. Наука и философия.
11. Наука и искусство.
12. Роль науки в современном образовании и формировании личности.

13. Функции науки в жизни общества.
14. Преднаука и наука в собственном смысле слова.
15. Две стратегии порождения знаний.
16. Формирование науки как профессиональной деятельности.
17. Возникновение дисциплинарно организованной науки.
18. Формирование технических наук.
19. Становление социальных и гуманитарных наук.
20. Структура научного знания (познания).
21. Эмпирический и теоретический уровни знания (познания), критерии их различия.
22. Структура эмпирического знания (познания).
23. Структура теоретического знания (познания).
24. Основания науки.
25. Идеалы и нормы как основания науки.
26. Научная картина мира как основание науки. Функции научной картины мира.
27. Философские основания науки.
28. Формы научного познания.
29. Методы научного познания и их классификация.
30. Динамика науки как процесс порождения нового знания.
31. Проблема и проблемная ситуация в науке.
32. Научные традиции и новации, их взаимодействия.
33. Научные революции как перестройка оснований науки.
34. Научные революции и основные этапы развития науки.
35. Глобальные революции и типы научной рациональности.
36. Главные характеристики современной постнеклассической науки.
37. Современные процессы дифференциации и интеграции наук.
38. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований.
39. Роль синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах.
40. Взаимосвязь внутринаучных и социальных ценностей как условие развития современной науки.
41. Сближение естественных и социально-гуманитарных наук как особенность современной науки.
42. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце 20 – начале 21 веков.
43. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
44. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере.
45. Постнеклассическая наука. Проблема сциентизма и антисциентизма.
46. Наука и паранаука.
47. Наука как социальный институт.
48. Историческое развитие способов трансляции научных знаний.

49. Научные сообщества. Научные школы. Подготовка научных кадров.
50. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема государственного регулирования науки.
51. Предмет философии биологии и его эволюция.
52. Биология в контексте философии и методологии науки XX века.
53. Биоэтика как новая наука.
54. Роль теории биологической эволюции в формировании принципов глобального эволюционизма.
55. От биологической эволюционной теории к глобальному эволюционизму.
56. Проблема системной организации в биологии.
57. Проблема системности в биологическом познании.
58. Воздействие биологии на формирование новых форм, установок и ориентации культуры.
59. Основные принципы и правила современной биомедицинской этики.
60. Социально-философский анализ проблем биотехнологий, генной и клеточной инженерии.
61. Экофилософия и проблемы формирования социальной экологии.
62. Экологические основы хозяйственной деятельности.
63. Экологические императивы современной культуры.
64. Образование, воспитание и просвещение человечества в свете экологических проблем человечества.
65. Особенности биосферы как области взаимодействия природы и общества.
66. Синтез идей экологии и эволюции в биологии.
67. Принципы биологического знания.
68. Концепции происхождения жизни.
69. Специфика живого.
70. Становление животноводства Древнего мира.
71. Агрικультура Средневековья и эпохи Возрождения (животноводство и ветеринария).
72. Совершенствование пород крупного рогатого скота, овец, свиней и других домашних животных в VIII веке. Переход от экстенсивных к интенсивным формам ведения животноводства.
73. Сеть ветеринарных школ и формирование научной ветеринарии в VIII веке.
74. Причины роста интенсификации сельского хозяйства и особенности его перехода на научную основу в разных странах в XIX – начале XX вв.
75. Сельскохозяйственные науки с 20-х годов XX века.

## Ключи (ответы) к тестовым заданиям для самопроверки

Тестовые задания	№ ответа				
	а	б	в	г	д
1	-	+	-	-	-
2	+	-	-	-	-
3	-	-	+	-	-
4	-	-	-	+	-
5	+	-	-	-	-
6	-	-	+	-	-
7	-	+	-	-	-
8	-	-	-	+	-
9	+	-	-	-	-
10	+	-	-	-	-
11	-	-	+	-	-
12	-	-	+	-	-
13	+	-	-	-	-
14	-	-	+	-	-
15	-	-	+	-	-
16	-	+	-	-	-
17	-	-	-	+	-
18	-	-	-	+	-
19	+	-	-	-	-
20	+	-	-	-	-
21	-	-	-	+	-
22	-	+	-	-	-
23	-	-	+	-	-
24	-	-	+	-	-
25	+	-	-	-	-
26	+	-	-	-	-
27	-	-	-	-	+
28	+	-	-	-	-
29	+	-	-	-	-
30	-	+	-	-	-
31	+	-	-	-	-
32	-	+	-	-	-
33	-	-	-	+	-
34	-	+	-	-	-
35	-	-	+	-	-
36	+	-	-	-	-
37	-	-	+	-	-
38	-	-	+	-	-
39	-	-	+	-	-
40	-	+	-	-	-

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

**ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ**

**КАФЕДРА ГУМАНИТАРНЫХ ДИСЦИПЛИН**

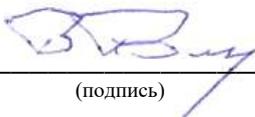
**Романов В.В.**

**Методические рекомендации для практических занятий  
по дисциплине «Иностранный язык»  
по направлению подготовки  
36.06.01 Ветеринария и зоотехния**

**Рязань, 2021 г.**

Методические рекомендации для практических занятий по дисциплине «Иностранный язык» для аспирантов очной и заочной формы обучения по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Разработчик доцент кафедры гуманитарных дисциплин

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

В.В. Романов  
(Ф.И.О.)

Методические рекомендации обсуждены на заседании кафедры.

Протокол «\_31\_» \_августа\_ 2020 г., протокол №\_1\_

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин

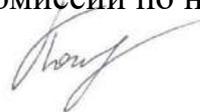
(кафедра)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Л.Н. Лазуткина  
(Ф.И.О.)

Методические рекомендации рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния 31 мая 2021 г., протокол № 6

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки  
36.06.01 Ветеринария и зоотехния



И.А. Кондакова

## Оглавление

<b>Аспирант и иностранный язык.....</b>	<b>4</b>
<b>Вступительный экзамен по иностранному языку в аспирантуру.....</b>	<b>5</b>
Примерные тексты для чтения и перевода на вступительном экзамене в аспирантуру.....	6
Примерные тексты для реферирования статьи на вступительном экзамене в аспирантуру.....	8
Типовые предложения для составления рассказа о себе.....	9
<b>Экзамен кандидатского минимума по иностранному языку.....</b>	<b>11</b>
Требования к реферату.....	12
<b>ГРАММАТИЧЕСКИЙ СПРАВОЧНИК</b>	
Английский язык.....	15
Немецкий язык.....	25
Русский язык.....	47
Список использованной литературы.....	54

## АСПИРАНТ И ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Кто такой аспирант? – Правильно, молодой ученый, – скажет большинство из нас. А кто такой ученый? На наш взгляд, это – не только тот, кто сведущ в какой-нибудь науке, например, математике или истории. Прежде всего, это – глубоко образованный человек с широким кругозором. Но высокообразованного человека трудно представить без знания иностранного языка, тем более в современном обществе, которому присуща массовая глобализация всех сторон жизни, в том числе и науки, которая в большинстве своих областей предполагает общение с иностранными коллегами, участие в международных научных конференциях, публикацию результатов исследований за рубежом и знакомство с работами иностранных авторов. Все это, вне всякого сомнения, требует владения иностранным языком на достойном уровне.

Если театр начинается с вешалки, то наука – с аспирантуры. Неслучайно в нашей стране одним из условий поступления в нее является **сдача вступительного экзамена по иностранному языку**. Кроме того, в процессе обучения в аспирантуре или работы над кандидатской диссертацией в порядке соискательства необходимо также сдать **кандидатский экзамен по иностранному языку**, для допуска к которому, в свою очередь, необходимо также выполнить ряд условий. Вот об этом мы сейчас и поговорим.

Согласно существующим требованиям Высшей Аттестационной Комиссии России, сдача кандидатских экзаменов необходима для получения права на защиту кандидатской диссертации, т.е., говоря иными словами, права на ведение научной деятельности в полном масштабе. Но, как показывает практика, ведение исследовательской работы вряд ли можно назвать полноценным, если исследователь не владеет иностранным языком. Тем более, что сейчас в Президиуме ВАК РФ активно обсуждается вопрос о том, что для защиты докторской диссертации, возможно, потребуется отзыв зарубежного оппонента, что, само собой, предполагает возможность общения с ним на иностранном языке. А в области медицины уже на современном этапе практикуются on-line – консультации с иностранными специалистами, особенно в области хирургии и трансплантологии.

Так как же ведется контроль за овладением иностранными языками в аспирантуре? Так же, как и в иных учебных заведениях: от простого к сложному. Так, например, для допуска к вступительному экзамену в аспирантуру, в отличие от кандидатского экзамена, не требуется соблюдения каких-либо условий, кроме предоставления стандартного пакета документов и личного заявления. В то время как для допуска к кандидатскому экзамену требуется написание реферата по исследуемой проблематике, который рассматриваются кафедрой иностранных языков, принимающей решение о допуске к экзамену.

Итак, из чего же состоят эти экзамены? И вступительный, и кандидатский экзамены предполагают три этапа: первый – чтение иностранного текста и письменный перевод со словарем. Как правило, на такое задание отводится примерно 15-20 минут, затем следует устный перевод текста научного характера (в зависимости от специальности) без словаря в присутствии экзаменатора. И, наконец, после этого следует собеседование с экзаменатором на иностранном языке на предложенную им тематику. Например, на тему “Places of Interests

in Moscow” (“Достопримечательности Москвы») или “Visiting the Public Library” («Посещение публичной библиотеки»). То есть, эти экзамены во многом схожи. Разница лишь в размере предлагаемых текстов и сложности предложенной темы для беседы (на кандидатском экзамене тексты больше по размеру, сложнее в силу наличия терминологической лексики и менее адаптированы для русскоязычного читателя).

Согласно принятым правилам, подготовка аспирантов по иностранным языкам включает в себя специальный учебный курс, рассчитанный на 100 академических часов (36 часов – практические занятия и 64 часа – самостоятельная работа), а формой аттестации как раз и служит написание и сдача реферата и, собственно, сам кандидатский экзамен. А это время аспиранты слушают лекции по грамматике, морфологии, синтаксису, стилистике иностранного языка, а в ходе практических занятий приобретают дополнительные навыки лексико-грамматической компетенции, а также устной и письменной речевой коммуникации. В ходе подобных занятий подбирается тема реферата, рекомендуется литература на иностранном языке, а работа над рефератом, как правило, соответствует избранной тематике диссертационного исследования и проводится под контролем преподавателя кафедры иностранных языков (иногда во взаимодействии с научным руководителем).

Безусловно, **кандидатские экзамены** – это серьезный шаг в жизни человека, своего рода «увертюра» его научной карьеры. Однако не стоит «сгущать краски»: сдать кандидатские экзамены можно, и причем сдать вполне успешно. Главное здесь – надлежащая подготовка, в то же время подкрепленная уверенностью в своих силах и способностях и лишённая ненужного страха и паники. Итак, поговорим обо всём по порядку.

## **ВСТУПИТЕЛЬНЫЙ ЭКЗАМЕН ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В АСПИРАНТУРУ**

Сдача вступительного экзамена в аспирантуру предполагает ответ на три вопроса:

1. Чтение, письменный перевод со словарем на родной язык оригинального текста по специальности. Объем – 1500 печ. знаков (письменный перевод) или 2500 печ. знаков (устный перевод). Время на подготовку - 45 минут. Форма проверки – чтение части текста вслух, выборочная проверка подготовленного перевода.

2. Реферирование статьи по специальности. Объем – 500 знаков. Время подготовки – 5 минут.

3. Беседа на иностранном языке по вопросам, связанным с биографией, интересами соискателя и планами на будущее.

**Задание 1**  
**Примерные тексты для чтения и перевода**  
**на вступительном экзамене в аспирантуру**

**Text 1 (английский). Hereford**

**Hereford** cattle are a beef cattle breed, widely used both in intemperate areas and temperate areas, mainly for meat production.

Originally from Herefordshire, England, United Kingdom, more than five million pedigree Hereford cattle now exist in over 50 countries. The Hereford cattle export trade began from United Kingdom in 1817, starting in Kentucky, United States, spreading across the United States and Canada through Mexico to the great beef-raising countries of South America. Today, Hereford cattle dominate the world scene from Australasia to the Russian steppes. They can be found in Israel, Japan and throughout continental Europe and Scandinavia.

They are found in the temperate parts of Canada, the United States and Russia, as well as the temperate parts of Australia, the centre and east of Argentina, in Uruguay, and New Zealand, where they make up the largest proportion of registered cattle. They originally found great popularity among ranchers of the American Southwest, testament to the hardiness of the breed; while originating in cool, moist Britain, they have proven to thrive in much harsher climates on nearly every continent.

The World Hereford Council is based in the United Kingdom; the Secretary General, Mrs. Jan Wills, is from New Zealand. There are currently 17 member countries with 20 Hereford societies and 10 nonmember countries, with a total of eight societies.

**Text 2 (английский). Animal care**

Sheep are kept in mobs in paddocks, in pens, or in a barn. Freshly shorn hoggets can be very susceptible to wet, windy weather and can quickly succumb to exposure. Sheep have to be kept dry for one to two days before shearing so that the fleece is dry enough to be pressed and to protect the health of the shearers.

Sheep, particularly those kept inside, are vaccinated after they are born. The lambs receive their first antibodies via their mother's colostrum in the first few hours of life, then a vaccination booster every six weeks for next three months, and then by booster every six months thereafter.

Weaning is a critical period in the life of young sheep. Sheep of this age need careful observation to find any weaners that are hollow, have a pale skin, or are falling behind the mob. Weaners are very susceptible to the deadly Barbers Pole worm (*Haemonchus contortus*), fly strike (Myiasis), scabby mouth, mycotic dermatitis, pneumonia, fluctuations in feed availability, and general ill thrift.

Farmers work with animal nutritionists and veterinarians to keep sheep healthy and to manage health problems. Lambs may be castrated and have their tails docked for easier shearing, cleanliness, and to help protect them from fly strike. Shearers or farmers need to remove wool from the hindquarters around the anus so that droppings do not adhere. In the southern hemisphere this is called *dagging* or crutching.

Sheep need fresh water from troughs or ponds, except in some countries, such as New Zealand, where there is enough moisture in the grass to satisfy this requirement.

Upon being weaned from ewe's milk, they eat hay, grains, and grasses. The lambs are weaned due to increasing competition between the lamb and ewe for food. Sheep are active grazers where such feed is available at ground or low levels. They are usually given feed twice a day from troughs or are allowed to graze in a pasture.

### **Text 3 (немецкий). Schweinehaltung**

Ein beispielhaft 305 Tage dauernder Produktionszyklus, den gewöhnlich mehrere hundert Tiere parallel durchlaufen, beginnt mit der Empfängnis und endet mit dem Abtransport zur Schlachtung. Auf eine Trächtigkeitsperiode von 114 Tagen folgt ein 2- bis 3-wöchiger Wurfzeitraum, dann eine 6- bis 7-wöchige Aufzucht, und schließlich eine 18-wöchige Mast. Diese Produktionsschritte finden entweder alle innerhalb eines Betriebs statt (*geschlossenes System*) oder sind auf mehrere spezialisierte Betriebe aufgeteilt. Beim *geschlossenen System* verzichten die Betriebe auf jeden Zukauf von Tieren und nehmen am Züchtungsfortschritt nur über das Ebersperma teil. Mit der vermehrten Verwendung von Hybriden ist die Züchtungsstufe jedoch häufig in spezialisierte Betrieben ausgelagert, auch die Ferkelerzeugung wird manchmal von der Mast getrennt.

Bei Schweinen in der Intensivtierhaltung sind adäquate Ernährung und Bewegungsfreiheit nötig und wichtig, um Muskel-, Knochen- und Gelenkfehlentwicklungen vorzubeugen. Der Tag-Nacht-Rhythmus ist für die Tiere wichtig. Des Weiteren wurde beobachtet, dass Schweine unter Freilandbedingungen in kleinen sozialen Gruppen leben und einen ausgeprägten Erkundungstrieb besitzen. Isolation von Individuen wirkt sich stark negativ aus. Daher werden in modernen Mastställen die Gruppengrößen den natürlichen Verhalten der Schweine angepasst. Es werden Gruppengrößen von ca 25 bis 300 Schweinen gehalten. Bei diesen Voraussetzungen können die Tiere ihren Platz nach ihren natürlichen Verhaltensweisen in Schlaf-, Bewegungs-, Fress-, und Kotbereich aufteilen. Ändert man die Gruppenzusammensetzung, so kann es zu Aggressionen kommen. Ferkelkastrationen sind nötig, da das Fleisch von Ebern einen starken Eigengeruch nach Urin entwickeln kann. Dieses Fleisch gelangt nicht in den Handel und wird meistens vernichtet. Eine Kastration ohne Betäubungsmittel ist für die Tiere schmerzhaft und wird derzeit noch bei 20 Millionen Schweinen durchgeführt.

### **Text 4 (русский). Херефорд**

Херефордский крупный рогатый скот является породой крупного рогатого скота мясного скота, широко используется как в невожатанных, так и в умеренных районах, главным образом для производства мяса.

Первоначально из Херефордшира, Англия, Соединенное Королевство, более пяти миллионов родословных херефордского скота теперь существуют в более чем 50 странах. В 1817 году в Великобритании была начата торговля импортером крупного рогатого скота в Херефорде, которая началась в Кентукки, США, и распространилась по всей территории Соединенных Штатов и Канады через Мексику в страны, занимающиеся выращиванием говядины в

Южной Америке. Сегодня херефордский крупный рогатый скот доминирует на мировой арене от Австралии до русских степей. Их можно найти в Израиле, Японии и во всей континентальной Европе и Скандинавии.

Они встречаются в умеренных частях Канады, Соединенных Штатов и России, а также в умеренных частях Австралии, в центре и востоке Аргентины, в Уругвае и Новой Зеландии, где они составляют самую большую долю зарегистрированных крупный рогатый скот. Первоначально они находили большую популярность среди владельцев ранчо американского Юго-запада, свидетельствующих о выносливости породы; в то время как они росли в прохладной, влажной Британии, они, как оказалось, процветают в гораздо более суровых климатах почти на каждом континенте.

Всемирный совет Херефорд основан в Соединенном Королевстве; Генеральный секретарь г-жа Ян Уиллс из Новой Зеландии. В настоящее время насчитывается 17 стран-членов с 20 херефордскими обществами и 10 странами, не являющимися членами, в которых насчитывается в общей сложности восемь обществ.

## Задание 2

### Примерные тексты для реферирования статьи на вступительном экзамене в аспирантуру

#### **Text 1 (английский). Beef production**

Other than the few bulls needed for breeding, the vast majority of male cattle are slaughtered for meat before the age of three years. Most of these beef animals are castrated as calves to reduce aggressive behavior and prevent unwanted mating, although some are reared as uncastrated *bull beef*. A bull is typically ready for slaughter one or two months sooner than a castrated male or a female, and produces proportionately more, leaner muscle.

Frame score is a useful way of describing the skeletal size of bulls and other cattle. Frame scores can be used as an aid to predict mature cattle sizes and aid in the selection of beef bulls. Frame scores are calculated from hip height and age. In sales catalogues, this measurement is frequently reported in addition to weight and other performance data such as estimated breed value

**Text 2 (английский). Bulls** are much more muscular than cows, with thicker bones, larger feet, a very muscular neck, and a large, bony head with protective ridges over the eyes. These features assist bulls in fighting for domination over a herd, giving the winner superior access to cows for reproduction. The hair is generally shorter on the body, but on the neck and head there is often a "mane" of curlier, wooly hair. Bulls are usually about the same height as cows or a little taller, but because of the additional muscle and bone they often weigh far more.

In horned cattle the horns of bulls tend to be thicker and somewhat shorter than those of cows, and in many breeds they curve outwards in a flat arc rather than upwards in a lyre shape. It is not true, as is commonly believed, that bulls have horns and cows do not: the presence of horns depends on the breed, or in horned breeds on whether the horns have been disbudded (conversely, in many breeds of sheep it is indeed only the males which have horns).

### **Text 3 (немецкий). Kleinere Tierzucht**

Daneben sind Hobbyzüchter (auch Kleintierzüchter), die sich vor allem Hunden, Katzen, Kaninchen und Meerschweinchen, Reptilien, Fischen sowie einer Reihe von Vogelarten, zum Beispiel Hühnern, Tauben (Taubenzucht), Sittiche, Sing- und Greifvögel, widmen. Auswüchse hier sind so genannte Qualzuchten, das heißt die Förderung von Merkmalen, die zu Lasten der Gesundheit der Individuen gehen, um in den häufigsten Fällen das optische Erscheinungsbild markanter zu gestalten.

Vornehmlich in den Zoologischen Gärten werden Arten gezüchtet, die vom Aussterben bedroht sind. Dazu zählen insbesondere exotische Arten.

### **Текст 4 (русский).**

**Быки** гораздо более мускулисты, чем коровы, с более толстыми костями, большими ногами, очень мускулистой шеей и большой костлявой головой с защитными гребнями на глазах. Эти функции помогают быкам сражаться за доминирование над стадом, предоставляя победителю превосходный доступ к коровам для размножения. Волосы, как правило, короче на теле, но на шее и голове есть «грива» из более пышных, шерстистых волос. Быки обычно примерно такой же высоты, как у коров или немного выше, но из-за дополнительных мышц и костей они часто весят гораздо больше.

У рогатого скота рога быков, как правило, толще и несколько короче, чем у коров, и во многих породах они выгибаются наружу в плоской дуге, а не вверх по лировой форме. Неверно, как принято считать, что у быков нет рогов и коров нет: присутствие рогов зависит от породы или рогатых пород от того, были ли разданы рога (наоборот, во многих породах овец это действительно только у самцов, у которых есть рога).

### **Задание 3**

#### **Беседа на иностранном языке о биографии, интересах и планах на будущее**

#### **Типовые предложения для составления рассказа о себе (английский язык)**

- 1) My name is ...
- 2) I was born on the ... of ... (January, March, September) 1990 (1989, 1980).
- 3) I am ... years old.
- 4) I live in Ryazan (Spask, Rybnoye...).
- 5) I have a family.
- 6) My family is large / not large.
- 7) It consists of my father, my mother, my brother, my sister and me.
- 8) My father's name is ... He is ... (42, 50, ...). He is a driver / a builder / an engineer...
- 9) My mother's name is ... She is ... (33, 40 ...). She is a teacher, a doctor, a business lady...
- 10) My sister's / brother's name is ... She / he is ... (10, 17, 25). She / he is a pupil, a student, an engineer.
- 11) I have many friends. My best friend's name is ...

- 12) I have a hobby. I like reading books / collecting stamps ... (I am fond of sports / football, basketball ..., gardening / reading).
- 13) Now let's pass to my biography.
- 14) I finished school number ... in ... (1980, 1990, 1995) with a gold / silver medal.
- 15) My favorite subjects at school were ...
- 16) In ... I entered the Agrotechnological University, the Department of Economics / Bookkeeping / Technology / Engineering / Automobiles / Agrotechnology / Vet Medicine and Biotechnology.
- 17) My favorite subjects at the University were ...
- 18) I graduated from the University in ... with the red diploma.
- 19) When I was a student I was interested in science / engineering / economics ...
- 20) So I decided to become a post graduate student.
- 21) My scientific leader is Professor ...
- 22) The theme of my dissertation (thesis) will be "..."
- 23) Thank you for your attention.

**Типовые предложения для составления рассказа о себе  
(немецкий язык)**

- 1) Ich heiÙe ...
- 2) Ich war am ... (Januar, Mrzt, September) 1990 (1989, 1980) geboren.
- 3) Ich bin ... Jahre alt.
- 4) Ich lebe in Rjasan (Spask, Ribnoye...).
- 5) Ich habe eine Familie.
- 6) Meine Familie ist groÙ / nicht groÙ.
- 7) Sie besteht aus meinen Vater, meine Mutter, meinen Bruder, meine Schwester, und mich.
- 8) Mein Vater heiÙt ... Er ist ... (42, 50, ...) Jahre alt. Er ist einen Autofahrer / Bauarbeiter / Ingenieur...
- 9) Meine Mutter heiÙt ... Sie ist ... (33, 40 ...) Jahre alt. Sie ist eine Lehrerin / Ärztin / Verkäuferin...
- 10) Meine Schwester / Mein Bruder heiÙt ... Sie / Er ist ... (10, 17, 25) Jahre alt. Sie / Er ist eine Schülerin / einen Schüler, eine Studentin / einen Student ...
- 11) Ich habe viele Freunde. Mein(e) besser Freund heiÙt ...
- 12) Ich habe ein Hobby. Ich lese viel / treibe Sport ... (Ich liebe Fußball, Basketball ..., Gartenbau ...).
- 13) Ich kam aus der Schule in ... (1980, 1990, 1995).
- 14) Im Jahre ... gang ich auf die agrotechnischen Universität, ökonomisch / buchhalterisch / technologisch / ingenieurisch / autobahnisch / agrotechnisch / Veterinär und Biotechnologie Fakultät.
- 15) Meine beliebte Disziplin waren ...
- 16) Ich stidierte im Jahre ... aus.
- 17) Wann war ich Student, interessierte ich mich für Wissenschaft.
- 18) Deshalb vornahm ich mich zu Aspirant sein.
- 19) Mein wissenschaftlicher Berater ist Professor ...
- 20) Das Thema meiner Dissertation ist "..."
- 21) Danke für die Achtung!

## **Типовые предложения для составления рассказа о себе (русский язык)**

- 1) Меня зовут ...
- 2) Я родился ... .. (январь, март, сентябрь) 1990 (1989, 1980).
- 3) Мне ... лет.
- 4) Я живу в Рязани (Спаске, Рыбном ...).
- 5) У меня семья.
- 6) Моя семья большая / не большая.
- 7) Она состоит из моего отца, моей матери, моего брата, моей сестры и меня.
- 8) Имя моего отца ... Ему ... (42, 50, ...). Он водитель / строитель / инженер ...
- 9) Имя моей матери ... Ей ... (33, 40 ...). Она учитель, врач, бизнес-леди ...
- 10) Имя моей сестры / брата ... Ей / ему ... (10, 17, 25). Она / он ученик, студент, инженер.
- 11) У меня много друзей. Моего лучшего друга зовут ...
- 12) У меня есть хобби. Мне нравится читать книги / собирать марки ... (Я увлекаюсь спортом / футболом, баскетболом ..., садоводством / чтением).
- 13) Теперь перейдем к моей биографии.
- 14) Я закончил школу ... в ... (1980, 1990, 1995) с золотой / серебряной медалью.
- 15) Мои любимые предметы в школе были ...
- 16) В ... Я поступил в ... университет, факультет экономики и менеджмента / технологический / инженерный / автомобильный / ветеринарной медицины и биотехнологий.
- 17) Мои любимые предметы в университете были ...
- 18) Я окончил университет в ... с красным дипломом.
- 19) Когда я был студентом, я интересовался наукой / инженерией / экономикой ...
- 20) Поэтому я решил стать аспирантом.
- 21) Мой научный руководитель - профессор ...
- 22) Тема моей диссертации будет «...»
- 23) Спасибо за внимание.

## **ЭКЗАМЕН КАНДИДАТСКОГО МИНИМУМА ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ**

Сдаче экзамена по иностранному языку предшествует написание аспирантом или соискателем реферата по одной из тем в рамках специальности (направления подготовки).

Для написания реферата требуется найти материал на английском языке, который может быть представлен в книгах, журналах или сети Интернет (поисковые системы Google, Yahoo). Аспирант (соискатель) выполняет реферат на иностранном языке иноязычной научной литературы по специальности, которую он прочитал и письменный перевод реферата на русский язык. Объем реферата – 15 000 печатных знаков на иностранном языке + перевод.

Успешное выполнение реферата и его письменного перевода является условием допуска ко второму этапу экзамена. Качество перевода оценивается по зачетной системе.

## РЕФЕРАТ

**Структура реферата** следующая: титульная страница, текст переведенного на русский язык материала (Times New Roman, размер шрифта 14, междустрочный интервал 1,5; поля: слева – 3, справа, сверху и внизу - 2), далее идет текст на английском языке и список использованной литературы.

**РАБОТЫ МЕНЬШЕГО ОБЪЕМА К РАССМОТРЕНИЮ НЕ ПРИНИМАЮТСЯ !**

*Образец титульной страницы*

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИ-  
ВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА

КАФЕДРА ГУМАНИТАРНЫХ ДИСЦИПЛИН

РЕФЕРАТ по английскому (немецкому, русскому) языку на тему:  
**(указание темы обязательно !)**

Выполнил аспирант (соискатель)  
Иванов Иван Иванович

Рязань, 2016

**Обязательным элементом реферата является список использованной литературы**, включающий выходные данные источников информации на английском языке (автор, название, год издания, издательство, номер журнала, Интернет-ссылка и т.д.), а также словарь, которым пользовался аспирант или соискатель.

Для сдающих английский или немецкий язык запрещается включать в список использованной литературы источники информации типа V.A. Belyayev “Management”, Moscow, 2006. В противном случае Вы утверждаете, что читали книгу на английском языке, автором которой был русский автор. Согласитесь, это звучит странно. Для сдающих русский язык запрещается включать в список использованной литературы источники на английском и немецком языке.

Запрещается включать в список литературы источники только российских авторов.

РЕФЕРАТ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ПЕРЕВОД С ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ! Аспиранты, утверждающие, что в ходе написания реферата они переводили найденные материалы с русского языка на английский, ДО ЭКЗАМЕНА НЕ ДОПУСКАЮТСЯ.

Аспиранты, сдающие экзамен по русскому языку как иностранному, готовят реферат, представляющий перевод текста с русского на английский (немецкий).

**Срок сдачи реферата – за 2 недели до даты экзамена кандидатского минимума.**

**Экзамен кандидатского минимума по иностранному языку содержит три вопроса:**

1. Чтение вслух и перевод специального текста со словарем (2500 знаков)
2. Чтение незнакомого текста (1000 знаков) и изложение его основной идеи на русском языке (1-2 ПРЕДЛОЖЕНИЯ).
3. Автобиографическое сообщение (объем 15-20 предложений)

Список вопросов к третьему заданию экзамена:

*Английский язык*

When did you graduate from the University?

What University did you graduate from?

What department did you graduate from?

What courses did you like best? Least? Why?

How did you rank at the University?

Have you got a diploma with high honours?

Do you feel that you have received a good general training?

When did you decide to take a- postgraduate course?

Why did you decide to take a postgraduate course?

Why do you think you will succeed in a postgraduate course?

How interested are you in research work?

What personal characteristics are necessary for success in your chosen field?

Are you going to take a full time or correspondence course?

How will you manage to support yourself while studying?

Will you find it difficult to live on your grant?

Do you live on your own or with your parents?

Are you single or married?

What do you do to keep you in good physical condition?

What are your strengths and weaknesses?

What leisure activities do you enjoy?

Do you like to read? If you do what kind of books do you prefer?

If you don't, why?

You have got some friends, haven't you? What kind of a person is your closest friend?

Which of your parents has had the most profound influence on you?

Do you go in for extreme sports?

Which of your college years was the most difficult?

Have you ever had any difficulty in getting along with fellow students and professors?

Did you enjoy your five years at the University?

Have you ever been abroad?

What do your parents do?

Are there any scientists in your family or among your relatives?

### ***Немецкий язык***

Wie heißen Sie?

Wohnort?

Welche Hochschule haben Sie ablosviert?

Erzählen Sie über Ihre Familie und Ihren Familienstand!

Ihr Freunde- und Bekanntenkreis?

Haben Sie Hobbys? Was machen Sie in Ihrer Freizeit gern?

Arbeiten Sie? Wenn ja, dann erzählen Sie über Ihr berufliches Leben! Worin besteht für Sie der Sinn des Lebens?

Kinder?

Fremdsprachen?

Alter?

Was lesen Sie gern?

Deutschsprachige Länder?

Studentenkonferenz?

Charakterzüge?

Ihre starken und schwachen Seiten?

Soziale Kompetenzen (Softskills)?

Wofür würden Sie Ihr Leben riskieren?

Was hätten Sie werden wollen, wenn Sie nicht das geworden wären, was Sie heute sind?

Warum wissenschaftliche Tätigkeit?

### ***Русский язык***

Когда вы закончили университет?

Какой университет вы закончили?

На каком факультете вы учились?

Какие курсы вам понравились больше всего? Наименее?

Считаете ли вы, что получили хорошую общую подготовку?

Когда вы решили поступать в аспирантуру?

Почему вы решили поступать в аспирантуру?

Насколько вы заинтересованы в исследовательской работе?

Вы живете самостоятельно или с родителями?

Вы одиноки или женаты?

Что вы делаете, чтобы держать вас в хорошем физическом состоянии?

Каковы ваши сильные и слабые стороны?

Какой досуг вам нравится?

Вы любите читать? Какие книги вы предпочитаете?

Если вы этого не делаете, почему?

У тебя есть друзья, не так ли? Кто ваш самый близкий друг?

Кто из ваших родителей оказал на вас самое глубокое влияние?

Вы занимаетесь экстремальными видами спорта?

Как давно вы в России?

Вы когда-нибудь были за границей?

# ГРАММАТИЧЕСКИЙ СПРАВОЧНИК АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

## Артикль

В английском языке существует 3 артикля: неопределенный (A / AN), определенный (THE) и нулевой (иными словами артикль отсутствует). Артикль всегда относится к существительному и обычно ставится перед ним. Если существительное имеет определение, то артикль ставится не перед существительным, а перед определением.

Неопределенный артикль может иметь форму A или AN. Выбор формы зависит от звука, с которого начинается следующее за артиклем слово. Если следующее за артиклем слово начинается с согласного звука, неопределенный артикль имеет форму A. Если следующее за артиклем слово начинается с гласного звука, артикль имеет форму AN.

- ▶ **Неопределенный артикль** употребляется с **исчисляемыми существительными, стоящими в единственном числе**. Данный артикль употребляется в случае, если мы говорим о чем-то неизвестном, впервые. На место неопределенного артикля можно поставить одно из следующих слов: один, любой, каждый, всякий.

Устойчивые словосочетания, в которых всегда употребляется неопределенный артикль: *have a look (посмотри!), have a good time, that's a pity (жаль), two times a week, ten times a year, in a hurry (торопиться), take a seat (сесть), for a long time (долгое время), in a quiet voice (тихим голосом), to tell a lie (лгать, говорить неправду)*.

- ▶ **Определенный артикль** употребляется в случаях, когда мы говорим о чем-то уже известном. Данный артикль может употребляться с существительными, как в единственном, так и во множественном числе. Определенный артикль употребляется только в случаях, когда оба собеседника (говорящий и слушающий) знают, о чем или о ком идет речь. На место определенного артикля можно поставить одно из следующих слов: данный, вот этот, именно этот.

Определенный артикль может употребляться в обобщающей (классифицирующей) функции. Например: *The horse is a beautiful animal* (в данном случае имеется в виду не отдельно взятая лошадь и не конкретный конь, а лошадь, как представитель класса лошадей; перед словом животное мы употребляем неопределенный артикль, поскольку лошадь – лишь ОДНО из красивых животных).

Существительное, которому предшествует превосходная степень прилагательного или порядковое числительное, всегда употребляется с артиклем THE (*the most interesting book, the biggest apple, (the first book, the seventh exercise)*).

Артикль THE никогда не употребляется в конструкции THERE IS / THERE ARE, употребленной в любом времени. В данной конструкции употребляется либо неопределенный, либо нулевой артикль.

Артикль не употребляется перед словами LAST (прошлый) и NEXT (следующий). Например: *last week, next year*. Однако если слово LAST употреблено в значении «ПОСЛЕДНИЙ», перед ним употребляется артикль THE. Например: *the last page*.

Неисчисляемые существительные **никогда не употребляются с неопределенным артиклем** и не имеют форму множественного числа. Если речь идет о веществе как таковом, то артикль не употребляется (*I never have jam*). Если речь идет об определенном количестве вещества, то употребляется определенный артикль THE (*Could you pass the jam, please?*)

Устойчивые словосочетания, в которых всегда употребляется определенный артикль: *in the open* (на свежем воздухе), *on the right / on the left, to tell the truth, at the weekend, to the mountains, in the morning / in the afternoon / in the evening, do the shopping, at the lesson, by the way* (между прочим), *at the age of ..., what's the time?, in the country* (за городом), *at the seaside, to the seaside, go to the cinema / theatre, in the dark*.

Существительные во множественном числе чаще всего употребляются без артикля (нулевой артикль). Однако! Сравним 2 похожих существительных в одной ситуации:

Мама купила **яблоки**. Испеки тирог из **яблок**. Мы ничего не знаем про яблоки в первом предложении, поэтому данное существительное будет употребляться без артикля. Во втором же предложении речь идет о яблоках, которые купила мама, а не о каких-то других. В этом случае требуется артикль THE.

Без артикля употребляются названия стран (исключения the USA, the Netherlands, а также названия стран, содержащие слова Kingdom и Union – the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, the Soviet Union), названия городов, имена и фамилии людей (кроме случаев, когда мы говорим о всей семье, например: *the Smirnovs* – Смирновы или семья Смирновых), названия улиц, названия видов спорта, спортивных игр, наук и учебных предметов.

Также без артикля употребляются некоторые устойчивые выражения: *go by car, go by bus ..., on foot* (пешком), *go to bed, go home, have breakfast* (dinner, supper), *in winter* (in summer), *at home* (at school), *at night, watch TV, on Monday* (on Tuesday,... on Sunday), *in class* (before classes, after classes)

### Тренинг

Заполните пропуски артиклями *a* (an), *the*, где это необходимо:

- 1) \_\_\_\_\_ dog is \_\_\_\_\_ only thing on earth that loves him.
- 2) \_\_\_\_\_ Americans like \_\_\_\_\_ fat books.
- 3) \_\_\_\_\_ moon moves round \_\_\_\_\_ earth.
- 4) All children like \_\_\_\_\_ toys.
- 5) Who opened \_\_\_\_\_ window?
- 6) James married \_\_\_\_\_ doctor.
- 7) She lives in \_\_\_\_\_ centre of Glasgow.
- 8) We decided to wait for her in \_\_\_\_\_ sixteenth Room.
- 9) He is \_\_\_\_\_ oldest son in the family.
- 10) I'd like \_\_\_\_\_ glass of water.
- 11) Most people like \_\_\_\_\_ rest.
- 12) I saw him raise \_\_\_\_\_ right hand.
- 13) He was \_\_\_\_\_ very tall man.
- 14) The lecture is in Room \_\_\_\_\_ 17.

Ключ: 1) the (именно его собака), the (слово only, «единственный» предполагает что-то или кого-то общеизвестного); 2) – (мн.ч.), - (мн.ч.); 3) the луна – единственный в своем роде предмет), the (земля – единственный в своем роде предмет); 4) – (мн.ч.); 5) the (скорее всего, имеют в виду конкретное окно, возможно даже указывая на него); 6) a (мы не знаем ничего про доктора, она упоминается впервые и ее специализация нам неизвестна); 7) the (центр города в каждом городе один, значит все знают, о чем идет речь); 8) the (перед существительным, определяемым порядковым числительным, всегда употребляется определенный артикль, предмет конкретный); 9) the (перед существительным, определяемым превосходной степенью прилагательного, ставится определенный артикль, что-то «самое» - всегда известно всем); 10) a (стакан упоминается впервые, мы ничего не знаем о нем: большой или маленький, прозрачный или нет и т.д.); 11) – (отдых – это абстрактное понятие); 12) the (правая рука у любого человека одна, поэтому она определенная); 13) a (он – один из высоких людей, но не единственный); 14) – (артикль не используется перед количественными числительными).

### Имя числительное

В английском языке, как и в русском, существуют количественные числительные (1, 2, 3, 4, 5...) и порядковые числительные (первый, второй, третий, четвертый, пятый...).

Количественные числительные с 13 до 19 образуются с помощью суффикса -TEEN:

13 – thirteen

14 – fourteen

15 – fifteen

16 – sixteen

17 – seventeen

18 – eighteen

19 – nineteen.

Количественные числительные, обозначающие десятки (20, 30, сорок и т.д.) образуются с помощью суффикса – TY:

20 – twenty

30 – thirty

40 – forty

50 – fifty

60 – sixty

70 – seventy

80 – eighty

90 – ninety.

Необходимо быть более внимательным при произнесении суффиксов –ty / -teen. В противном случае может оказаться, что вам не 19 лет, а 90.

Далее числительные строятся следующим образом: 100 – one hundred, 200 – two hundred, 300 – three hundred и т.д. 1000 – one thousand, 2000 – two thousand, 3000 – three thousand и т.д. Обратите внимание на отсутствие окончания – S после слов HUNDRED и THOUSAND.

При образовании сложных числительных типа 247 или 2362 между разрядами десятков и сотен появляется союз AND. То есть вышеуказанные числительные будут выглядеть следующим образом: 247 – two hundred and forty seven, 2362 – two thousand three hundred and sixty two.

Года в датах читаются как пара двухзначных чисел. Например: 1984 = nineteen eighty four.

Десятичные дроби читаются следующим образом: 2,2 = two point two; 5, 63 = five point six three; 6,982 = six point nine eight two; 0,34 = point three four и т.д.

Порядковые числительные образуются путем прибавления –TH к количественному числительному. Например: седьмой – the seventh; пятнадцатый – the fifteenth; семьдесят седьмой – the seventy seventh; сто сорок пятый – the one hundred and forty fifth. Существует 3 исключения: ПЕРВЫЙ – the first; ВТОРОЙ – the second; ТРЕТИЙ – the third. Обратите внимание на то, что все порядковые числительные используются с определенным артиклем THE.

Простые дроби читаются так: числитель – как количественное числительное, а знаменатель – как порядковое числительное. Например:  $\frac{1}{4}$  = one fourth;  $\frac{2}{3}$  = two third.

При указании дат стоит обратить внимание на разницу в написании и чтении. Например: on May, 21 2011 = on the twenty first of May twenty eleven.

### Степени сравнения прилагательных и наречий

Как и в русском языке существует три степени сравнения прилагательных и наречий: положительная, сравнительная и превосходная.

Положительная степень сравнения – это та форма прилагательного, которая встречается в словаре: *big, small, interesting, beautiful*.

Сравнительная степень употребляется, когда мы сравниваем два и более объекта. При этом мы часто употребляем слово THAN (чем). Сравнительная степень может образовываться двумя способами:

а) если прилагательное или наречие содержит 1-2 слога, то форма сравнительной степени сравнения образуется путем прибавления к положительной форме суффикса –ER. Например, *small – smaller, big – bigger*.

б) если прилагательное или наречие содержит более двух слогов, его сравнительная степень сравнения образуется путем постановки слова MORE (более) перед положительной формой. Например, *interesting – more interesting, beautiful – more beautiful*.

Превосходная степень сравнения употребляется, когда мы говорим о чем-то самом-самом. Существует два способа образования превосходной степени сравнения прилагательных или наречий:

а) если прилагательное или наречие содержит 1-2 слога, то форма превосходной степени сравнения образуется путем прибавления к положительной форме суффикса –EST. Например, *small – smallest, big – biggest*.

б) если прилагательное или наречие содержит более двух слогов, его превосходная степень сравнения образуется путем постановки слова MOST (самый) перед положительной формой. Например, *interesting – most interesting, beautiful – most beautiful*.

Обратите внимание на некоторые особенности написания!

Если положительная форма оканчивается на согласный звук, которому предшествует краткий гласный звук, то при образовании сравнительной или превосходной степени сравнения происходит удвоение конечной согласной. Например, *big – bigger - biggest*.

Если положительная форма прилагательного или наречия оканчивается на –у, которой предшествует согласный звук, то при образовании сравнительной или превосходной степени сравнения буква –у поменяется на букву –i. Например, *easy – easier - easiest*.

Перед существительным, определяемым превосходной степенью сравнения прилагательного, всегда употребляется определенный артикль THE.

Некоторые прилагательные и наречия образуют степени сравнения не по правилу. Это так называемые исключения, и к ним могут быть отнесены следующие слова:

Положительная Степень	Сравнительная Степень	Превосходная степень
Good (хороший), Well (хорошо)	Better	the best
Bad (плохой) Badly (плохо)	Worse	the worst
Many (много с исчисл.) Much (много с неисчис.)	More	the most
Little (мало с исчисл.) Few (мало с неисчис.)	less	the least
Far (далекий, далеко)	Further	the furthest

### Тренинг

Поставьте прилагательное, стоящее в скобках, в нужную степень сравнения:

- 1) It's a very nice room. It \_\_\_\_\_ (nice) room in the hotel.
- 2) Our hotel was \_\_\_\_\_ (cheap) than all the others in the town.
- 3) Everest is \_\_\_\_\_ (high) mountain in the world.
- 4) The exam was quite difficult - \_\_\_\_\_ (difficult) than we expected.
- 5) The book you lent me was \_\_\_\_\_ (interesting) book I have ever read.
- 6) I know him well – probably \_\_\_\_\_ (well) than anybody else.
- 7) It's \_\_\_\_\_ (cold) today than it was yesterday.
- 8) It was \_\_\_\_\_ (difficult) exercise he has ever done.
- 9) Yesterday was \_\_\_\_\_ (hot) day of the year.

Ключ: 1) the nicest; 2) cheaper; 3) the highest; 4) more difficult; 5) the most interesting; 6) better; 7) colder; 8) the most difficult; 9) the hottest.

### Английский вопрос. Порядок слов в вопросительном предложении

Английское предложение имеет фиксированный порядок слов: подлежащее + сказуемое + второстепенные члены предложения. Иногда в начало предложения может выноситься обстоятельство времени. Каждое предложение обязательно имеет оба главных члена: подлежащее и сказуемое! В случае с без-

личными предложениями типа «Идет снег. / Темнеет» в качестве подлежащего выступает местоимение **it**. Например, *It is snowing. / It is getting dark.*

Английское вопросительное предложение также имеет фиксированный порядок слов: вопросительное слово (если оно есть) + вспомогательный глагол + подлежащее + сказуемое + второстепенные члены предложения.

Существует несколько типов вопросов: **общие** (предполагают ответ «ДА» или «НЕТ», не имеют вопросительных слов), **специальные** (начинаются с одного из вопросительных слов и предполагают детальный ответ), **альтернативные** (предлагают отвечающему возможность выбора между одним из вариантов. Например, Ты любишь яблоки или груши?) и **вопрос-переспрос** (утвердительное предложение, заканчивающееся переспросом «Не так ли / не правда ли?»).

В качестве вопросительных слов могут выступать следующие слова: *Кто? – Who? / Что? или Кто он по профессии? или Какой? – What? / Кого? или Кому? – Whom? / Чей? – Whose? / Сколько? – How many? (с исчисляемыми объектами) или How much? (с неисчисляемыми) / Где? или Куда? – Where? / Когда? – When? / Почему? – Why?*

**Специфика вопросов к подлежащему** заключается в том, что в таких вопросах не требуется вспомогательный глагол и порядок слов будет следующий: Вопросительное слово + сказуемое + второстепенные члены предложения (например, Кто сделает эту работу? – *Who will do this work?*)

Учащиеся часто не понимают, что такое вспомогательный глагол и какая его форма требуется в том или ином предложении. На самом деле ситуация не так уж и сложна, как это может показаться на первый взгляд. Необходимо запомнить всего несколько вещей. Чтобы употребить верную форму вспомогательного глагола в Вашем вопросе, необходимо определить сказуемое и посмотреть из скольких слов оно состоит.

1. Если сказуемое состоит из двух-трех слов (например, *is reading, has played, will go, have been doing*), то первое слово в форме сказуемого и является этим самым вспомогательным глаголом, который необходимо вынести в вопросе в начало предложения сразу за вопросительным словом, если таковое имеется. Обратите внимание, что второе, а иногда и третье слова являются сказуемыми в вопросительном предложении, сохраняя при этом свою форму и все имеющиеся окончания. Например, предложение «Когда ты сделаешь это?» будет выглядеть следующим образом: *When (вопр. слово) will (вспомогат. гл.) you (подлеж.) do (сказуем.) it (второст. член)?*

2. Если сказуемое состоит из одного слова, то возможно всего два варианта: это Present Simple (настоящее время) или Past Simple (прошедшее время). Если в Вашем предложении употребляется настоящее время, то в качестве вспомогательного глагола может использоваться DO (подлежащее стоит в любой форме, КРОМЕ 3 лица единственного числа/ DOES (подлежащее стоит в форме 3 лица ед.ч.). Например, *Что ты делаешь по вечерам? – What (вопр. слово) do (вспомогат. глагол) you (подлеж.) do (сказуемое) in the evenings (второст. члены предложения)?*

Если в Вашем предложении употребляется прошедшее время, то в качестве вспомогательного глагола будет употребляться DID независимо от того, в каком лице или числе представлена форма подлежащего. Например, *Когда ты*

прочитал эту книгу? – *When* (вопр. слово) *did* (вспом. глагол) *you* (подлеж.) *read* (сказ.) *this book* (второст. члены)?

**Обратите особое внимание на то, что в случаях, представленных в пункте 2 данного грамматического раздела, сказуемое теряет все окончания и употребляется в неопределенной (словарной) форме!**

### Тренинг

Задайте вопрос, начало которого задано по-русски:

- 1) We have many foreign books at home. – Сколько?
- 2) His grandfather died 10 years ago. – Когда?
- 3) I have seen her recently. – Кого?
- 4) He will be here in time. – Где?
- 5) She is always obedient. – Кто?
- 6) Ann saw this man last summer. – Когда?
- 7) I didn't go to work for a week because I was ill. – Почему?
- 8) He has already had dinner. – Он уже обедал?
- 9) They have bought many apples. – Сколько яблок?
- 10) He has already gone to Spain. – Куда?

Ключ: 1) How many foreign books do you have at home? 2) When did his grandfather die? 3) Whom have you seen recently? 4) Where will he be in time? 5) Who is always obedient? 6) When did Ann see this man? 7) Why didn't you go to work? 8) Has he already had dinner? 9) How many apples have they bought? 10) Where has he already gone?

### Понятие времени в английском языке. Видовременные формы

Очень часто учащиеся всех возрастных категорий, будь то школьники, студенты или аспиранты, отвечая на вопрос: «Сколько времен в английском языке?», говорят «Пять, семь, девять и даже шестнадцать». На самом деле это огромное заблуждение. В английском языке, как и в русском, существует три времени: прошедшее, настоящее и будущее.

В русском языке у глаголов существует грамматическая категория вида: совершенного или несовершенного (например, *что делал?* – *рисовал*, *несов. вид*; *что сделал?* – *нарисовал*, *сов. вид*).

Учащиеся, изучающие английский язык и считающие, что в языке пять, семь или шестнадцать времен, говорят на самом деле о видовременных формах, то есть комбинациях времени и вида.

Рассмотрим основные из них.

### Обозначение настоящего времени

#### Present Simple / Present Indefinite

#### (Настоящее простое / Настоящее неопределенное)

Данная видовременная форма служит для обозначения **повторяющегося** действия, происходящего в настоящем времени. Часто употребляется со словами *always* (всегда), *usually* (обычно), *often* (часто), *sometimes* (иногда).

Утвердительная форма глагола соответствует его словарной форме во всех лицах и числах, кроме формы третьего лица ед.ч. (he, she, it), где к глаголу добавляется окончание –S. Например, I go to school every day. Или She always reads in the evenings.

Отрицательная форма глагола образуется путем постановки don't или doesn't перед смысловым глаголом без каких-либо окончаний (смысловый глагол – это глагол, который несет смысл предложения или переводится на русский язык). Например, I don't read (смысловый глагол) every day. Или He doesn't go (смысловый глагол) to school on Sundays.

В вопросительном предложении в начало предложения (сразу за вопросительным словом, если оно есть) ставится do или does, далее идет подлежащее, смысловый глагол (несущий смысл предложения) и все остальное. Например, Do you always read (смысловый глагол) in the evening? Или When does he usually have (смысловый глагол) dinner?

### **Present Continuous (Настоящее продолженное)**

Данная форма употребляется для обозначения действия, происходящего в настоящем времени в данный момент.

Данная форма часто употребляется со словами NOW (сейчас), At THE MOMENT (в данный момент)

Утвердительная форма состоит из двух слов: глагол BE в нужной форме (am, is, are) + смысловый глагол с окончанием -ING. Например, I am reading now.

Отрицательная форма образуется путем постановки частицы NOT после первой части глагола. Например, I AM NOT READING NOW.

Вопросительная форма глагола образуется путем вынесения первой части глагола в начало предложения: сразу за вопросительным словом, если оно есть. Все остальные слова остаются на своих местах. Например, What ARE you doing now? IS he going to school at the moment?

### **Тренинг**

*Поставьте глаголы, стоящие в скобках, в Present Indefinite или Present Continuous:*

- 1) What \_\_\_\_\_ (read) you now?
- 2) He usually \_\_\_\_\_ (drink) coffee in the morning.
- 3) What \_\_\_\_\_ she (do) in the evenings?
- 4) Look at the crowd. What \_\_\_\_\_ they (wait) for?
- 5) She \_\_\_\_\_ (wash) the floor every day.
- 6) His sons \_\_\_\_\_ (not go) to the local school.
- 7) She \_\_\_\_\_ (prepare) for her classes at the moment.
- 8) Every summer I \_\_\_\_\_ (go) to the country to visit my grandmother.
- 9) They \_\_\_\_\_ (fly) from London to Paris now.
- 10) He \_\_\_\_\_ (not believe) in God.

**Ключ:** 1) What are you reading now? (в данный момент) 2) He usually drinks coffee in the morning. (обычное повторяющееся действие) 3) What does she do in the

evenings? (повторяющееся действие) 4) Look at the crowd! What are they waiting for? (глагол look в первом предложении лишь подчеркивает, что действие происходит в данный момент) 5) She washes the floor every day . (повторяется каждый день) 6) His sons do not go to the local school. (не ходят вообще, никогда) 7) She is preparing for her classes at the moment. (в данный момент) 8) Every summer I go to the country to visit my grandmother. (повторяется каждое лето) 9) They are flying from London to Paris now (именно сейчас) 10) He does not believe in God. (не верит вообще)

## Present Perfect

### (Настоящее совершенное)

Данная видовременная форма употребляется для обозначения действия, имевшего место в прошлом, результат которого важен в настоящем. Например, *Сергей ищет ключи. Он потерял их.* (Факт потери был в прошлом, результат, отсутствие ключей – в настоящем).

Утвердительная форма состоит из глагола HAVE / HAS и третьей формы смыслового глагола. HAS употребляется в случаях, когда подлежащее выражено местоимением (HE, SHE, IT) или существительным в форме третьего лица единственного числа. Третья форма глагола образуется:

а) добавлением окончания –ED, если глагол правильный (Например, *I have never played tennis*);

б) если глагол неправильный, его третью форму можно узнать в третьей колонке таблицы неправильных глаголов (Например, *I have already done it*).

Данная видовременная форма часто употребляется со словами already (уже), just (только что), ever (когда-либо), never (никогда), yet (ещё). Эти «слова-подсказки» (кроме YET) стоят сразу после первой части глагола, выраженной HAVE или HAS. Слово YET употребляется только в отрицательных предложениях и всегда стоит в самом конце предложения.

Отрицательная форма образуется путем постановки отрицательной частицы NOT после HAVE / HAS (Например, *I have NOT done it.*)

Вопросительная форма образуется вынесением HAVE или HAS в начало предложения сразу за вопросительным словом, если оно есть. Далее следует подлежащее вторая часть глагола, выраженная третьей формой и второстепенные члены предложения. (Например, *What HAVE you already done?*)

## Обозначение прошедшего времени

### Past Simple / Past Indefinite

#### (Прошедшее простое / Прошедшее неопределенное)

Данная форма служит для обозначения действия, имевшего место в прошлом. Часто употребляется со словом yesterday (вчера).

Утвердительная форма глагола образуется двумя способами:

А) если глагол правильный, к нему добавляется окончание – ed. Например: play – played, watch – watched;

Б) если глагол неправильный, то его прошедшее время соответствует второй форме по таблице неправильных глаголов. Например, go – went, do – did, see – saw.

Отрицательная форма глагола образуется путем постановки **didn't** перед смысловым глаголом без каких-либо окончаний (смысловый глагол – это глагол, который несет смысл предложения или переводится на русский язык). Например, I **didn't** read yesterday. Или Не **didn't** go to school yesterday.

В вопросительном предложении в начало предложения (сразу за вопросительным словом, если оно есть) ставится **did**, далее идет подлежащее, смысловый глагол без окончаний (в первой форме) и все остальное. Например, **Did** you read yesterday? Или When **did** he have dinner?

### Тренинг

Поставьте глагол, стоящий в скобках в **Past Indefinite** или **Present Perfect**:

- 1) Aristotle \_\_\_\_\_ (be) a Greek philosopher.
- 2) Look! There is an ambulance over there. There \_\_\_\_\_ (be) an accident.
- 3) The weather yesterday \_\_\_\_\_ (be) awful. It rained all day long.
- 4) My grandparents \_\_\_\_\_ (get) married in London.
- 5) What do you think of my English? Do you think I \_\_\_\_\_ (improve)?
- 6) I \_\_\_\_\_ (cut) my finger. It's bleeding.
- 7) The Chinese \_\_\_\_\_ (invent) printing.
- 8) They are still building the new road. They \_\_\_\_\_ (not finish) it.
- 9) Jenny \_\_\_\_\_ (leave) school in 1991.
- 10) When I \_\_\_\_\_ (see) him last time he \_\_\_\_\_ (have) a beard.

**Ключ:** 1) was (действие было в прошлом, связи с настоящим нет); 2) has been (авария была в прошлом, а ситуация развивается сейчас); 3) was (никакой связи с настоящим нет); 4) got (действие имело место в прошлом); 5) have improved (улучшение было в прошлом, а результат важен сейчас); 6) have cut (действие имело место в прошлом, а результат важен сейчас); 7) invented (никакой связи с настоящим действие не имеет); 8) have not finished (не окончили в прошлом и продолжают сейчас); 9) left (точное указание на год в прошлом); 10) saw, had (слова-подсказки WHEN и LAST указывают на то, что действия произошли в прошлом).

### Past Perfect

#### (Прошедшее совершенное)

Данная видовременная форма употребляется для обозначения действия, имевшего место в прошлом в случае нарушенной последовательности действий (иногда ее называют предпрошедшим). Например, Я встал, умылся, оделся, позавтракал, вышел из дома и вспомнил, что **забыл выключить** утюг. (Действие «забыл выключить» стоит последним в предложении, однако по факту свершения оно было раньше многих других. Чтобы показать, что это действие не было последним и используется Present Perfect).

Данная форма состоит из глагола HAD и третьей формы смыслового глагола. Третья форма глагола образуется:

а) добавлением окончания –ED, если глагол правильный (Например, I **had played** chess);

б) если глагол неправильный, его третью форму можно узнать в третьей колонке таблицы неправильных глаголов (Например, I **had done** it).

Отрицательная форма образуется путем постановки отрицательной частицы NOT после HAD (Например, *I remembered I had NOT done it.*)

Вопросительная форма образуется вынесением HAD в начало предложения сразу за вопросительным словом, если оно есть. Далее следует подлежащее вторая часть глагола, выраженная третьей формой и второстепенные члены предложения. (Например, *What HAD you done before?*)

### **Обозначение будущего времени Future Simple / Future Indefinite (Будущее простое / Будущее неопределенное)**

Данная видовременная форма употребляется для обозначения действия, которое с большой долей вероятности произойдет в будущем. Форма часто употребляется со словами TOMORROW, NEXT DAY (WEEK, MONTH YEAR), SOON.

В современном английском языке данная форма состоит из вспомогательного глагола WILL и инфинитива (неопределенной формы) смыслового глагола. Например, *Tomorrow I will go to Moscow.* На письме глагол WILL имеет краткую форму написания и выглядит следующим образом: *Tomorrow I'll go to Moscow.*

Отрицательная форма образуется путем постановки частицы NOT после WILL. Например, *I will not go to Moscow tomorrow.* Редуцированная форма выглядит следующим образом: *I won't go to Moscow tomorrow.*

В вопросительных предложениях WILL выносится в начало предложения, сразу за вопросительным словом, если оно есть. Например, *Will you go there tomorrow?*

## **НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК**

### **Артикль**

Немец не может просто сказать дом. Он говорит либо:

ein Haus – один (какой-то) дом, либо:

das Haus – тот (самый) дом.

Или:

Eva bekommt ein Baby. – У Евы будет (один) ребенок (дословно: получает).

Das Baby heißt Kain. – (Этого) ребенка зовут Каин.

То есть: перед каждым существительным ставится слово, которое выражает его определенность или неопределенность – определенный или неопределенный артикль.

Итак, вы спрашиваете:

Gibt es hier in der Nähe eine Bar? – Есть ли здесь поблизости (один) бар?

Вы употребили неопределенный артикль, так как не знаете, что за бар и есть ли он вообще. Вам ответят:

Ja, ich kenne hier eine Bar. – Да, я знаю здесь (один) бар.

Это уже, конечно, вполне конкретный бар. Почему же употреблен неопределенный артикль? Дело в том, что неопределенный артикль может означать не только один какой-то (как в вашем вопросе), но и один из (как в ответе). То есть

может выражать не только неопределенность, но и принадлежность частной вещи к общему понятию: Это один из баров.

Правда, если вы называете род занятий, профессию или национальность, то лучше вообще обойтись без артикля:

Ich bin Geschäftsmann. – Я бизнесмен (дословно: деловой человек).

Sie arbeitet als Krankenschwester. – Она работает медсестрой (дословно: как медсестра, в качестве медсестры).

Ich bin Deutscher. – Я немец.

**Но:**

Ich weiß, dass du ein Künstler bist. – Я знаю, что ты художник (в широком смысле).

Здесь имеется в виду не столько род занятий, сколько характеристика человека, соотношение частного с общим: ты относишься к разряду художников, ты один из них.

Кроме того, можно обойтись без артикля, если речь идет о чувствах, веществах и материалах, или просто о чем-то общем, неделимом и не поддающемся исчислению (то есть о том, о чем редко говорят одно какое-то или то самое):

Jeder Mensch braucht Liebe. – Каждому человеку нужна любовь.

Die Tasche ist aus Leder. – Эта сумка из кожи.

Ich habe Durst. – Я хочу пить. Дословно: у меня жажда (не одна жажда и не та жажда, а просто жажда).

Ich trinke Bier. – Я пью пиво.

Die Deutschen essen viel Schweinefleisch. – Немцы едят много свинины.

Wir haben Glück. – Нам повезло (дословно: мы имеем счастье).

in Zukunft – в будущем.

Сравните, однако:

Ich trinke ein Bier. – Я выпью одно (= одну кружку) пиво.

Ich esse ein Schweinefleisch. – Я съем одну порцию свинины.

Ich trinke das Bier. – Я пью (или выпью) вот это пиво.

Ich esse das Schweinefleisch. – Я ем (или съем) эту свинину.

Здесь мы имеем дело уже не с артиклями, а с самостоятельными словами, словами с собственным ударением.

Иногда артикль бывает нужен чисто формально, для прояснения падежа:

Ich ziehe Wein dem Wasser vor. – Я предпочитаю вино воде.

Unter dem Schnee – под снегом.

С определенным артиклем слово может быть употреблено не только если оно обозначает нечто конкретное, но и если имеет обобщающее значение, то есть обозначает совокупность конкретных вещей (общее, но в то же время делимое, поддающееся исчислению):

Der Mensch ist, was er isst. – Человек есть то, что он ест. (Лозунг материализма.)

Артикля может не быть при перечислении или в уже сложившихся речевых оборотах и в поговорках:

mit Weib und Kind – с женой и ребенком (или детьми) (то есть всей семьей).

in Familie und Beruf – в семье и в профессии (то есть на работе).

Ende gut – alles gut. – Конец – делу венец (дословно: конец хорошо – всё хорошо).

Zeit ist Geld. – Время – деньги.

А также в газетных заголовках, объявлениях, телеграммах, командах (для краткости):

Bankräuber nahm Kind als Geisel. – Грабитель банка взял ребенка заложником.

Einfamilienhaus zu verkaufen. – Продается дом на одну семью.

Hände hoch! – Руки вверх!

Опускается артикль и при назывании различных временных отрезков во фразах типа:

Es ist Abend. – Вечер (дословно: оно есть вечер).

Heute ist Mittwoch. – Сегодня среда.

Перед именами определенный артикль, как правило, не нужен, так как они сами по себе обозначают определенные лица:

Auf Klaus ist Verlass. – На Клауса можно положиться (дословно: есть доверие).

Довольно часто в повседневном разговорном языке артикль все же ставится, что как-то оживляет речь:

Weiß jemand, wo der Klaus ist? – Знает кто-нибудь, где (этот) Клаус?

Артикль ставится перед фамилией во множественном числе, а также в том случае, если при имени есть определение:

Die Meyers sind eine glückliche Familie. – Майеры – счастливая семья.

die kleine Susanne, der große Goethe, der edle Winnetou – маленькая Сузанна, великий Гёте, благородный Виннету (вождь индейцев из книг Карла Мая).

Что касается городов и стран, то они, в основном, обходятся без артикля:

Österreich (Австрия), Wien (Вена)...

Небольшое количество названий стран употребляется с артиклем:

die Schweiz (Швейцария), die Türkei, der Iran, die Niederlande...

За исключением этой небольшой группы страны и города – среднего рода. Обычно род не виден, поскольку нет артикля. Но если название города или страны сопровождается определением, то артикль нужен:

das neue Deutschland (новая Германия), das schöne Paris (прекрасный Париж)...

## Род

Существительные в немецком языке, как и в русском, могут быть трех родов: мужского, женского и среднего:

der (ein) Mann (m) – мужчина (мужской род – Maskulinum),

die (eine) Frau (f) – женщина (женский род – Femininum),

das (ein) Fenster (n) – окно (средний род – Neutrum).

Мужчина будет, конечно, мужского рода, а женщина – женского. Впрочем, здесь тоже не обошлось без „странностей“: das Weib (женщина, баба), das Mädchen (девочка, девушка). А вот с неодушевленными предметами уже сложнее. Они, как и в русском, совсем не обязательно среднего, „нейтрального“ рода, а относятся к разным родам. Шкаф в русском языке почему-то мужчина, а полка – женщина, хотя никаких половых признаков у них нет. Так же и в немецком.

Беда в том, что род в русском и в немецком часто не совпадает, что немцы видят пол предметов по-другому. Может (случайно) совпасть, может нет. Например, *der Schrank* (шкаф) – мужского рода, *das Regal* (полка) – среднего. В любом случае слово нужно стараться запомнить с артиклем.

Интересно, что некоторые существительные в зависимости от рода имеют разные значения.

Например:

*der See* (озеро) – *die See* (море),  
*der Band* (том) – *das Band* (лента),  
*das Steuer* (руль, штурвал) – *die Steuer* (налог),  
*der Leiter* (руководитель) – *die Leiter* (лестница),  
*der Tor* (глупец) – *das Tor* (ворота),  
*der Schild* (щит) – *das Schild* (вывеска, табличка),  
*der Bauer* (крестьянин) – *das Bauer* (клетка)...

## Падеж

### **Akkusativ**

Сравним два русских предложения:

Машина свернула за угол.

Я заметил эту машину.

В первом случае действующим лицом является машина. Слово машина стоит в именительном падеже (кто? что?), так как здесь называется, именуется деятель. Во втором случае машина из деятеля превращается в объект (здесь – наблюдения). Это так называемый винительный падеж (виню, обвиняю кого? что?).

Машина превращается в машину, то есть меняет окончание.

Посмотрим теперь, что в подобной ситуации происходит в немецком:

*Der Zug geht um halb zwölf.* – Поезд отправляется в половине двенадцатого.

*Ich nehme den Zug.* – Дословно: возьму этот поезд.

Как видите, в отличие от русского языка здесь изменилось не окончание, а артикль. *Der Zug* – в именительном падеже (*Nominativ*), *den Zug* – в винительном падеже (*Akkusativ*). В именительном падеже слова отвечают на вопросы кто? что? (*wer? was?*), а в винительном – на вопросы кого? что? (*wen? was?*). Но, когда вы говорите по-немецки, вам уже некогда контролировать себя вопросами. Поэтому легче ориентироваться на то, что представляет данное слово: деятеля или объект действия. Если объект действия – то *Akkusativ*. Просто представьте себе стрелочку (—>) – и не ошибетесь. Причем объект действия должен быть без предлога, так как предлог, как и в русском, всё меняет. Сравните: Сделал работу. Справился с работой. Иными словами, стрелочка должна выводить прямо на объект.

До сих пор мы имели дело с мужским родом, где артикль *der* изменился на *den*. Понаблюдаем теперь, что происходит в остальных родах и во множественном числе:

Средний род (n): *Ich nehme das Taxi.* – Я возьму (это) такси.

Женский род (f): *Ich nehme die Straßenbahn.* – Я возьму (этот) трамвай.

Множественное число (pl): *Ich nehme die Briefmarken.* – Я возьму (эти) марки.

Как видите, ничего не происходит. Akkusativ никак не изменяет существительные среднего и женского рода, не влияет он и на множественное число.

Поэтому нужно запомнить: Akkusativ – это только для мужского рода, только der на den!

А если артикль неопределенный?

Ich trinke eine Milch, ein Bier und einen Wein. – Я выпью молоко, пиво и вино.

(Пойду на такой риск ради грамматики.) Где здесь слово мужского рода? Правильно, der (ein) Wein. В Akkusativ ein перешел в einen, добавив -en.

Значит, der → den, ein → einen (kein → keinen, mein → meinen). Всё на -en.

Обратите внимание на то, что после выражения es gibt (имеется, есть) нужно употребить Akkusativ (по той простой причине, что дословно это выражение переводится оно дает ... кого? что?):

Es gibt hier einen Biergarten. – Здесь есть биргартен („пивной сад“: пивная под деревьями).

Для выражения отрезка времени (→) также употребляется Akkusativ:

Ich war dort den ganzen Tag. – Я был там весь („целый“) день.

Ich gehe jeden Tag dorthin. – Я хожу туда каждый день.

Имя существительное может быть заменено на местоимение („вместо имени“), когда и так понятно, о ком или о чем идет речь.

Ich kenne den Mann. – Я знаю этого мужчину.

Ich kenne ihn. – Я знаю его.

Здесь у нас Akkusativ – и мужской род. Так же, как der меняется на den, местоимение er (он) меняется на ihn (его). Это нетрудно запомнить, так как везде -r переходит в -n.

Но можно и не употреблять специальных местоимений (er, ihn), можно просто оставить определенный артикль – и будет то же самое, только чуть фамильярнее:

Ich kenne den. – Я знаю его (этого). Der ist mein Freund. – Он мой друг.

В остальных родах (sie – она, es – оно) и во множественном числе (sie – они) изменений не происходит. Akkusativ = Nominativ. То есть, дословно, говорится:

Я знаю она, я знаю оно, я знаю они.

Например:

Ich kenne die Frau, ich kenne die (sie). – Я знаю эту женщину, я знаю ее.

Ich kenne das Buch, ich kenne das (es). – Я знаю эту книгу.

Ich kenne die Bücher, ich kenne die (sie). – Я знаю эти книги, я знаю их.

Ich kenne Sie. – Я Вас знаю.

Вежливая форма Sie в немецком берется не из вы, а из они. То есть, вежливо к Вам обращаясь, говорят: Я знаю Они.

Что касается других так называемых личных местоимений (обозначающих лица) в Nominativ и в Akkusativ, то их лучше всего запомнить в примерах:

Ich liebe dich. – Я люблю тебя.

Liebst du mich? – Ты меня любишь?

Seht ihr uns? – Вы нас видите? (Ihr – это когда с каждым из собеседников на ты.)

Wir sehen euch. – Мы вас видим.

### **Dativ**

Представьте себе, что скоро Новый год и вы составляете список: кому что подарить. Для этого понадобится уже другой, дательный (даю кому?) падеж – Dativ.

Итак, вот проблема: Wem schenke ich was? – Кому я подарю что?

Der Vater: dem Vater (dem, ihm) schenke ich einen Krimi. – Отцу (ему) – детектив.

Die Mutter: der Mutter (der, ihr) schenke ich ein Bild. – Матери (ей) – картину.

Das Kind: dem Kind(e) (dem, ihm) schenke ich eine Puppe. – Ребенку (ему) – куклу.

Если у вас несколько детей:

Die Kinder: den Kindern (denen, ihnen) schenke ich Puppen.

Как вы помните, в Akkusativ изменения происходили только в мужском роде. В Dativ изменения происходят везде – во всех родах и во множественном числе. Но ничего особо сложного в этом нет.

В мужском и среднем роде Dativ вообще похож на русский дательный – своим окончанием:

Кому? – Wem? Ему – dem, ihm.

Сравните с Akkusativ: Wen? Den, ihn. – Кого? Его.

Если же слово женского рода, то оно как бы меняет пол (возможно, так вам легче будет это запомнить): die превращается в der. Похоже изменяется и местоимение: sie – ihr (ей).

Если мы имеем дело с множественным числом, то артикль множественного числа die превратится в den, то есть будет выглядеть так же, как Akkusativ мужского рода. Кроме того, еще и само существительное получает добавку – окончание -n. По этой же логике образуется и местоимение: denen, ihnen (этим, им): den+en, ihn+en. И, соответственно, вежливая форма (из 3-го лица множественного числа): Sie – Ihnen (Вы – Вам). Например:

Wie geht es Ihnen? – Как Вам живется? (Как поживаете?)

Но вы, наверное, чувствуете: что-то уж много всего. Поэтому для множественного числа лучше просто запомнить образец: den Kindern – детям. (Или так: все оканчивается на -n).

Продолжим список подарков для вашей большой семьи:

die Brüder – den Brüdern (братьям),

die Schwestern – den Schwestern (сёстрам, здесь -n уже было в исходной форме),

die Söhne – den Söhnen (сыновьям)...

Вот только если слово имеет английское множественное число (на -s), то ему неловко присоединять немецкое окончание -n: den Krimis – детективам (книгам).

До сих пор все примеры были с определенным артиклем. Если артикль неопределенный, то всё аналогично, те же окончания:

einem Mann – одному мужчине, einem Kind – ребенку, einer Frau – женщине.

Во множественном числе, как вы уже знаете, нет определенного артикля. Поэтому здесь будет просто: *Kindern* – детям.

Остается заметить, что иногда можно встретить старую форму *Dativ* для мужского и среднего рода – с окончанием *-e*: *dem Kinde*. Она характерна в основном для односложных, исконно немецких существительных (при этом на сегодняшний день актуальнее форма без окончания).

*Dativ* остальных личных местоимений запомните в примерах:

*Gib mir bitte Geld!* – Дай мне, пожалуйста, денег!

*Ich gebe dir nichts.* – Я тебе ничего не дам.

Вы помните, что в *Akkusativ* было, соответственно, *mich* – *dich*. А вот нас и нам, вас и вам по-немецки звучат одинаково: *uns* (нас, нам), *euch* (вас, вам):

*Helft uns!* – Помогите нам!

*Wir können euch nicht helfen.* – Мы не можем вам помочь.

## **Genitiv**

Принадлежность в немецком языке выражается (так же как и в английском) при помощи окончания *-s*: *Peters Arbeit* (работа Петера). Но Петер – имя. А вот как с другими словами:

*der Arbeiter: der Lohn des Arbeiters* – зарплата (этого) рабочего,

*das Kind: der Ball des Kindes* – мяч (этого) ребенка,

*ein Arbeiter: der Lohn eines Arbeiters* – зарплата (одного) рабочего,

*ein Kind: der Ball eines Kindes* – мяч (одного) ребенка.

Это еще один падеж – родительный (*Genitiv*). В русском он отвечает на вопросы *кого?* – *чего?* – *чей?* (как бы: *кто родитель?* – *чьи гены?*). В немецком же в основном просто на вопрос *чей?* – *wessen?*

В мужском и среднем роде артикль меняется на *des* (определенный) или *eines* (неопределенный), а так же добавляется окончание *-(e)s* к существительному. При этом односложные, короткие, существительные предпочитают в *Genitiv* прибавлять более длинное окончание *-es*, а остальные прибавляют *-s*: *des Kindes, des Arbeiters*.

Слова, оканчивающиеся на ударный слог, также получают *-es*:

*Die Bedeutung dieses Erfolges* – значение этого успеха.

(Их как бы заносит по инерции, они не могут сразу затормозить на *-s*).

Женский род (*die*) опять, как и в *Dativ*, „меняет пол“ (*der*), а *eine* превращается в *einer*:

*die Frau: das Kleid der Frau* – платье (этой) женщины,

*eine Frau: das Kleid einer Frau* – платье (одной) женщины.

На конце существительного женского рода, как видите, нет никакого *-s*.

Множественное число в *Genitiv* поступает так же, как женский род, то есть меняет *die* на *der* (в отличие от *Dativ*: *den Kindern* – детям):

*die Kinder der Frauen* – дети (этих) женщин,

*die Bälle der Kinder* – мячи (этих) детей.

А как сказать: (одни какие-то) платья (одних каких-то) женщин?

Перед нами два слова: *Kleider, Frauen*. Артиклей у нас нет, так как во множественном числе неопределенность выражается отсутствием артикля. Чем же нам связать эти два слова, если не артиклем? Можно пустить в ход предлог *von* (от):

Kleider von Frauen – платья женщин.

Это выход. Только нужно помнить, что после предлога von полагается Dativ (о предлогах речь еще впереди).

Поэтому:

Bälle von Kindern – мячи детей.

Если есть прилагательное, то эти два слова можно связать прилагательным:

Kleider schöner Frauen – платья красивых женщин.

Прилагательное при этом поработает за артикль, примет его окончание.

По-русски мы говорим: литр воды, три рюмки вина и используем при этом родительный падеж (чего?).

Немцы в подобных случаях (при указании количества) оставляют всё в исходном, именительном падеже (Nominativ): ein Liter Wasser, drei Glas Wein.

Личное имя в Genitiv может стоять как до определяемого слова, так и после. Если до, то артикль не нужен: имя его „вытесняет“:

Schillers Dramen, die Dramen Schillers (die Dramen von Schiller);

die Teilung Deutschlands (разделение Германии), Schwedens Königin (королева Швеции).

А что делать с такими именами, как, например, Thomas? Ведь к ним не присоединишь -s? Есть два выхода: либо поставить апостроф, либо использовать предлог von (от):

Thomas' Fahrrad = das Fahrrad von Thomas (велосипед...),

Fritz' Leistungen = die Leistungen von Fritz (успехи, достижения...).

Есть правда, еще один выход, но он уже несколько устарел: Fritzens Leistungen.

Если у имени есть свой артикль, то оно не нуждается в -s (артикль и так указывает на принадлежность):

die Krankheit des kleinen Stefan – болезнь маленького Стефана,

die Rede des Herrn Meier – речь господина Мейера.

Genitiv иногда употребляется не для выражения принадлежности, а для выражения обстоятельства времени, места или образа действия, т. е. отдельно, сам по себе:

Er kommt des Weges – Он идет этой дорогой, навстречу.

Eines Tages – однажды.

Er saß gesenkten Kopfes – Он сидел с опущенной головой. (Впрочем, это малоупотребительно в современном языке, звучит подчеркнуто литературно).

Местоимение может не только замещать предмет или лицо, но и указывать на них, характеризовать их, иными словами, замещать признак: dieses Buch – эта книга, dein Buch – твоя книга...

Притяжательные (то есть выражающие принадлежность) местоимения в падежах в единственном числе ведут себя точно так же, как неопределенный артикль. Запомните: mein – как ein:

Das ist ein/mein Freund. – Это (один)/мой друг. (Не meiner!)

Ich rufe einen/meinen Freund. – Я (по)зову (одного)/моего друга.

Ich bin einem/meinem Freund besonders dankbar. – Я особенно благодарен (одному)/моему другу.

Der Vorschlag eines/meines Freundes. – Предложение (одного)/моего друга.

В немецком языке, как вы знаете, нет неопределенного артикля множественного числа. Поэтому во множественном числе притяжательные местоимения подражают определенному артиклю множественного числа *die* (т. е. тоже оканчиваются на *-e*):

*Ich liebe die/meine Töchter.* – Я люблю моих дочерей. (Обратите внимание: не своих! Немцы в этом случае точнее русских.)

*Was schicke ich den/meinen Töchtern?* – Что я пошлю моим дочерям?

*Die Freunde der/meiner Töchter gefallen mir nicht besonders.* – Друзья моих дочерей мне не особенно нравятся.

### Склонение прилагательных

По-русски мы говорим: Я вижу толстого мальчика. Падеж изменил и слово толстый, и слово мальчик, причем даже по-разному, с разными окончаниями. И в немецком языке под влиянием падежа изменяются не только существительные, но и прилагательные (то есть слова, которые характеризуют существительные – прилагаются к ним).

Запомните **три правила изменения прилагательных. Первое:**

*ein guter Wagen* – одна хорошая машина,

*der gute Wagen* – эта хорошая машина.

После неопределенного артикля прилагательное принимает окончание определенного артикля. После определенного артикля прилагательное „отдыхает“, ему уже не нужно показывать мужской род, „работать“. Когда прилагательное отдыхает, оно просто оканчивается на *-e*. Работает же определенный артикль. В общем, где-нибудь в одном месте должен вылезти мужской род в виде *-r*, то есть в виде окончания определенного артикля – или в самом артикле, или в прилагательном. Так же и для остальных родов:

*ein neues Hotel* – одна новая гостиница,

*das neue Hotel* – эта новая гостиница;

*eine schöne Musik* – прекрасная музыка,

*die schöne Musik* – эта прекрасная музыка.

В женском роде и вылезать нечему, так как определенный артикль (*die*) оканчивается на *-e* (как и отдыхающее прилагательное).

Сокращенно это правило можно запомнить так:

или *der gute Wagen* – или *ein guter Wagen*.

Если прилагательных два или больше, то работают все (чтобы никому не было обидно):

*Ein gutes neues Hotel* – хорошая новая гостиница.

*Es war ein trüber, regnerischer, kalter Tag.* – Это был пасмурный, дождливый, холодный день.

**Второе правило:**

*gute Wagen* – какие-то хорошие машины,

*die guten Wagen* – те самые хорошие машины.

Это правило имеет отношение только ко множественному числу и никак не связано с первым. Если мы имеем дело с какими-то, с неопределенными, неконкретными машинами, то прилагательное будет оканчиваться на *-e*. Если машины вполне конкретные, то прилагательное оканчивается на *-en*.

При этом их конкретность должна быть подчеркнута каким-либо словом (эти, такие, мои, все... – за исключением количественного числительного):

diese (эти) guten Wagen,  
meine(мои) guten Wagen,  
solche (такие) guten Wagen,  
beide (оба) guten Wagen,  
alle (все) guten Wagen...  
(Но: 3 gute Wagen.)

А вот неконкретные, неопределенные машины:

viele (многие) gute Wagen,  
einige (некоторые) gute Wagen...

**К этому правилу есть исключения:**

manche (некоторые) guten Wagen,  
keine guten (нехорошие) Wagen,  
welche (какие) guten Wagen.  
(Здесь нет идеи конкретности.)

На самом деле запомнить нужно лишь *manche guten Wagen*, так как *keine* для запоминания этого правила можно привязать к *meine*, а *welche* – к *solche* (какие – такие): *keine* – как *meine*, *welche* – как *solche*.

**Третье правило:** если изменился (под влиянием падежа) артикль (или стоящее вместо него местоимение), то прилагательное оканчивается на *-en*. Как изменился – неважно, лишь бы изменился:

*der gute Freund* – хороший друг,  
*mit dem (или meinem) guten Freund* – с моим хорошим другом;  
*eine schöne Frau* – красивая женщина,  
*der Kuss einer schönen Frau* – поцелуй красивой женщины.

А как нам быть с неопределенным множественным числом, ведь там вообще нет артикля: *kleine Kinder*(маленькие дети)? В *Dativ*, если бы артикль был, он бы изменился: *kleinen Kindern* – детям (по образцу *den Kindern*). Про *Dativ* множественного числа мы помним: всё на – (e)n! А в *Genitiv*, как вы помните, мы используем прилагательное, чтобы связать два слова:

*Puppen kleiner Kinder* – куклы маленьких детей (неопределенных).

Сравните:

*Puppen der kleinen Kinder* – куклы тех (самых) маленьких детей (определенных).

### Степени сравнения

С помощью прилагательного можно не только характеризовать что-либо, но и сравнивать:

*Meine Wohnung ist ebenso klein wie Ihre.* – Моя квартира так же мала, как Ваша.

Это положительная степень сравнения (*Positiv*)– прилагательное здесь остается в своей основной форме, не изменяется. А вот сравнительная степень (*Komparativ*):

*Deine Wohnung ist kleiner als meine (Wohnung).* – Твоя квартира меньше моей (чем моя).

Сравнительная степень прилагательного образуется прибавлением -er. Обратите также внимание на слово als (чем).

При этом большая часть коротких (состоящих из одного слова) прилагательных (а также двусложное прилагательное gesund – здоровый) принимает перегласовку – Umlaut:

Es ist kalt. – Холодно.

In Sibirien ist es viel kälter als in Afrika. – В Сибири гораздо (много) холоднее, чем в Африке.

Er ist (viel) zu dumm. – Он слишком глуп.

Dümmere, als die Polizei erlaubt. – Глупее, чем разрешено полицией (поговорка).

В некоторых случаях вместо als употребляется более старое слово denn (с тем же значением). Например, в определенных, уже устоявшихся, привычных речевых оборотах, а также для того, чтобы избежать двух als подряд:

Sie war schöner denn je. – Она была прекрасней, чем когда-либо.

Er war als Geschäftsmann erfolgreicher denn als Künstler. – Он был более преуспевающим (дословно: богат успехом) в качестве делового человека, чем в качестве художника (в широком смысле: в качестве человека искусства).

Кроме сравнительной, прилагательное имеет и превосходную степень (Superlativ):

Sie ist das schönste Mädchen. – Она самая красивая девушка.

Dieses Mädchen ist das schönste. – Эта девушка – самая красивая.

Dieses Mädchen ist am schönsten. – Эта девушка красивее всех.

Am schönsten ist es hier abends. – Красивее всего здесь вечерами.

Здесь обязателен определенный артикль, так как мы имеем дело с чем-то единственным в своем роде, а значит, конкретным, определенным.

Те же прилагательные, которые получали Umlaut в сравнительной степени, получают его и в превосходной:

Cornelia hat lange Haare. – У Корнелии длинные волосы.

Aber Anne hat noch längere Haare. – Но у Анны еще более длинные волосы.

Die längsten Haare hat Claudia. – Самые длинные волосы у Клавдии.

Есть несколько прилагательных, у которых степени сравнения представляют собой вообще другие слова. Их нужно запомнить:

gut – besser – am besten (хорошо – лучше – лучше всего, всех),

viel – mehr – am meisten (много – больше – больше всего, всех).

А также наречия (несклоняющиеся характеризующие слова):

wenig – minder – am mindesten (мало – меньше – меньше всего),

gern – lieber – am liebsten (охотно – охотнее – охотнее всего),

bald – eher – am ehesten (скоро – скорее – скорее всего).

### Порядковые числительные

Порядковые числительные (т. е. отвечающие на вопрос Der/die/das wievielte? – который/которая/которое по счету?) подчиняются тем же трем правилам, что и прилагательные:

der erste Mann – первый муж,

die zweite Frau – вторая жена,

das dritte Kind – третий ребенок,  
mit dem vierten Mann – с четвертым мужем,  
im fünften Stock – на пятом этаже,  
zum siebten Mal – в седьмой раз.

Формы erste и dritte нужно запомнить просто как отдельные слова; обратите внимание также на формы siebte/siebente и achte (с одним t), остальные же порядковые числительные образуются с помощью суффикса -te до 19, -ste с 20:

Der wievielte ist heute? – Какое сегодня число?

Heute ist der einunddreißigste März. – Сегодня 31 марта.

Ich habe meinen Geburtstag am 31. (einunddreißigsten) März. – Мой день рождения – 31 марта.

При письменном указании даты:

Hamburg, den 17. April 1999 (den siebzehnten April).

Die Veranstaltung findet am Freitag, dem/den 13. April, statt. – Мероприятие состоится в пятницу 13 апреля.

Обратите внимание на точку после цифры: она указывает на то, что это именно порядковое числительное, а не просто количественное. Порядковые числительные употребляются с определенным артиклем (если уж, например, третий, то это, конечно, нечто определенное, конкретное). Или с притяжательным местоимением:

ihr erster Mann – ее первый муж.

При отдельном назывании даты, например, в заголовках, порядковое числительное обходится без определенного артикля:

28. (achtundzwanzigster) August 1749 – J.W. Goethe geboren. – Родился И.В. Гёте.

### Глагол в настоящем времени (Präsens)

До сих пор мы в основном говорили о именах, то есть о словах, называющих или характеризующих что-либо (а также о словах, их сопровождающих: артиклях, предлогах, местоимениях). Теперь поговорим о глаголе, перейдем к действию. Чтобы показать, кто именно действует, глагол изменяется по лицам, прибавляя личные окончания к корню (к неизменяемой части). Есть у него и исходная, нейтральная, неопределенная форма – Infinitiv: trinken – пить.

Если вы хотите сказать: я пью, то от глагола trinken (пить), т. е. от нейтральной, исходной формы, нужно отнять, потерять -n: ich trinke. Он (или она, или оно) пьет будет er (sie, es) trinkt —такое же личное окончание, как и в русском (-т). Если ты пьешь, то это уже хуже: приходится перед -t ставить еще и -s: du trinkst. А вот во множественном числе пить проще – будет одна и та же форма – исходная: wir trinken (мы пьем), sie trinken (они пьют). Если вежливое обращение – та же исходная форма: Was trinken Sie? – Что Вы пьете/будете пить?

Интересно, что вежливая форма в немецком языке производится от они, а не от вы, как в русском. Вас как бы спрашивают: Что Они пьют, будут пить? Относиться же этот вопрос может, как и в русском, и к одному лицу, и к нескольким. А немецкая форма ihr (вы) используется только в том случае, если

говорящий „на ты“ с каждым из этих вы, то есть при обращении к домашним, к друзьям, детям...

Was macht ihr? – Что вы делаете? (обращение к „своим“).

Was machen Sie? – Что Вы делаете? (вежливое обращение к одному человеку или нескольким).

Сравните:

Herr Schmidt, kennen Sie meine Frau? – Господин Шмидт, Вы знакомы с моей женой (знаете мою жену)?

Robert, kennst du dieses Mädchen? – Роберт, ты знаешь эту девушку?

Freunde, kennt ihr diese Kneipe? – Друзья, вы знаете эту пивную?

Kinder, kennt ihr dieses Spiel? – Дети, вы знаете эту игру?

Как видите, личное окончание глагола после *ihr* такое же, как и после *er* (легко запомнить, поскольку эти слова созвучны): *er trinkt, ihr trinkt*.

### Совершенное (прошедшее) время (Perfekt)

Прошедшее время Perfekt (в переводе с латинского это слово означает совершенное, свершившееся) образуется при помощи причастия прошедшего времени (Partizip 2) и вспомогательного глагола, который спрягается (изменяется по лицам):

Ich habe vorige Woche einen Wagen gekauft. – Я купил на прошлой неделе машину (дословно: я имею машину купленной).

Du hast vorige Woche einen Wagen gekauft...

Partizip 2 уходит на самый конец предложения (как любой второй глагол или часть глагола). Возникает так называемая рамочная конструкция, глагольная рамка, внутри которой все остальное предложение, „начинка“.

Отрицание *nicht* тоже стремится встать в конец предложения, но рамка сильнее:

Ich habe den Wagen nicht gekauft. – Я не купил эту машину.

В разговорной речи рамка нередко нарушается:

Ich habe den Wagen gekauft – in Deutschland. – Я купил эту машину в Германии.

Здесь как бы добавление (после паузы) к уже законченному предложению, довесок. Нейтральный же, литературный вариант:

Ich habe den Wagen in Deutschland gekauft.

Рамка довольно часто нарушается дополнением с предлогом, некоторыми обстоятельствами (например, указанием времени) и почти всегда – сравнением и конструкцией *zu* + Infinitiv:

Wir haben lange gewartet auf Ihre Entscheidung. – Мы долго ждали Вашего решения.

Bei uns hat es geschneit heute Morgen. – У нас сегодня утром шел снег.

Heute hat es mehr geschneit als gestern. – Сегодня снег шел сильнее, чем вчера.

Er hat angefangen, bei dieser Firma zu arbeiten. – Он начал работать на этой фирме.

Kaufen – слабый глагол, т. е. регулярный, т. е. образующий прошедшее время по единому правилу. Но не все глаголы настолько послушны. В немец-

ком языке, как и в английском, есть целый ряд нерегулярных, сильных глаголов. Сравните:

Er hat gestern in der Disko getanzt. – Он вчера танцевал на дискотеке.

Ihr habt deutsche Volkslieder gesungen. – Вы пели немецкие народные песни.

Ich habe einen spannenden Krimi gesehen. – Я посмотрел увлекательный детектив.

Tanzen – слабый глагол, а singen и sehen – сильные. Главный признак сильных глаголов тот, что их Partizip 2 оканчивается не на -t, а на -en. При этом может измениться и корень: singen – gesungen, но может и не измениться: sehen – gesehen. В любом случае, это нерегулярные глаголы и их Partizip 2 надо запоминать.

В предложениях с Perfekt отрицание nicht стремится встать как можно дальше, то есть к самой рамке (за рамку его не выпускает Partizip 2):

Er hat mir den Weg zum Bahnhof nicht gezeigt. – Он не показал мне дороги к вокзалу.

### Прошедшее время (Präteritum)

Кроме Perfekt (совершенное время) есть в немецком языке и просто прошедшее время – Präteritum (что по-латыни означает прошлое, прошедшее мимо). Оно образуется при помощи суффикса -t-. Сравните:

Ich tanze. – Я танцую (настоящее время – Präsens).

Ich tanzte. – Я танцевал (прошедшее время – Präteritum).

Это похоже на английское прошедшее время, где признаком прошедшего времени является суффикс -d-:

I dance – I danced.

Итак, вставляется -t-, а дальше идут всё те же личные окончания. Сравните:

Präsens Präteritum

ich sage – я говорю ich sagte – я сказал

wir, sie, Sie sagen wir, sie, Sie sagten

du sagst du sagtest

er sagt er sagte (!)

ihr sagt ihr sagtet

Особенностью Präteritum является то, что в форме он (она, оно) не прибавляется личное окончание -t, то есть: формы я и он совпадают. (Как вы помните, то же происходит и с модальными глаголами.)

Как мы уже говорили, в немецком языке есть сильные (нерегулярные, не подчиняющиеся правилу) глаголы. Sagen – слабый, регулярный глагол. А вот fallen – сильный:

ich, er fiel (я, он упал), wir, sie, Sie fielen,

du fielst,

ihr fielt.

Здесь уже не нужен суффикс прошедшего времени -t-, так как на прошедшее время указывает само изменившееся слово (сравните с английским: I see – я вижу, I saw – я видел). Формы я и он одинаковы, личные окончания в этих формах отсутствуют (всё так же, как и у модальных глаголов в настоящем времени).

Итак, русскую фразу Я купил пиво на немецкий язык можно перевести двояко:

Ich kaufte Bier. – Präteritum (прошедшее время).

Ich habe Bier gekauft. – Perfekt (совершенное время).

В чем разница?

Perfekt употребляется тогда, когда действие, совершенное в прошлом, связано с настоящим моментом, когда оно актуально. Например, вы приходите домой и жена спрашивает вас (как говорится, мечтать не вредно):

Hast du Bier gekauft? – Ты купил пиво?

Ja, ich habe Bier gekauft. (Отвечаете вы с сознанием выполненного долга).

Ее интересует не тот момент в прошлом, когда вы покупали пиво, не история, а результат действия – то есть наличие пива. Сделано дело или нет? Свершилось или нет? Отсюда и название – Perfekt (совершенное время).

Präteritum (прошедшее время) употребляется тогда, когда действие, совершенное в прошлом, никак не связано с настоящим моментом. Это просто история, рассказ о каких-то прошлых событиях. Поэтому Perfekt употребляется, как правило, в разговоре, в диалоге, при обмене репликами (ведь именно в разговоре чаще всего важно не само действие в прошлом, а его актуальность для настоящего, его результат), а Präteritum – в рассказе, в монологе. Например, вы рассказываете о том, как проводили отпуск:

Ich kaufte ein paar Flaschen Bier... Dann ging ich an den Strand... – Я купил несколько бутылок пива, пошел на пляж...

Или рассказываете ребенку сказку:

Es war einmal ein König, der hatte drei Töchter... – Жил-был однажды король, у него было три дочери...

Или:

Ich kam, ich sah, ich siegte. – Пришел, увидел, победил.

Поскольку Präteritum нужен, как правило, для рассказа, то формы второго лица (ты, вы) употребляются редко. Даже в вопросе человеку, повествующему о чем-либо, чаще используется Perfekt – настолько привыкли уже, что эта форма – для реплик, Präteritum при таком перебивании рассказчика звучит очень литературно (хотя и красиво): Kauftest du Bier? Gingt ihr dann an den Strand? В основном же вы будете встречать и употреблять следующие две формы:

(ich, er) kaufte, wir (sie) kauften – для слабых глаголов,

(ich, er) ging, wir (sie) gingen – для сильных глаголов.

Итак: в разговоре вы употребляете Perfekt, в рассказе (о событиях, не связанных с настоящим моментом) – Präteritum.

Однако Präteritum глаголов sein, haben и модальных глаголов (+ глагол wissen) употребляется и в разговоре – наравне с Perfekt:

Ich war in der Türkei. (Präteritum) – Я был в Турции.

= Ich bin in der Türkei gewesen. (Perfekt)

Ich hatte einen Hund. (Präteritum) – У меня была собака.

= Ich habe einen Hund gehabt. (Perfekt)

Ich musste ihr helfen. (Präteritum) – Я должен был ей помочь.

= Ich habe ihr helfen müssen. (Perfekt)

Ich wusste das. (Präteritum) – Я знал это.

Ich habe das gewusst. (Perfekt)

Формы прошедшего времени sein —> war (du warst, er war, wir waren...) и haben —> hatte (du hattest, er hatte, wir hatten...) нужно запомнить.

### **Будущее время (Futur)**

Будущее время (Futur) образуется при помощи вспомогательного глагола werden(становиться) и неопределенной формы (Infinitiv) основного (смыслового) глагола:

Ich werde (du wirst, er wird) die Schulden bezahlen. – Я (ты, он) заплачу долги.

Будущее время может быть выражено и через настоящее время (Präsens):

Morgen bezahle ich meine Schulden. – Завтра я оплачиваю, заплачу долги.

Heute Abend gehe ich in die Disko. – Сегодня вечером я иду, пойду на дискотеку.

При этом в предложении часто употребляются слова, указывающие на будущее: завтра, сегодня вечером, через месяц...

Если мы используем Präsens для выражения будущего, то мы твердо уверены в том, что данное событие произойдет: Я точно уже завтра заплачу долги (деньги готовы, и я договорился о встрече). Если мы употребляем Futur (werden + Infinitiv), то это значит, что мы лишь намереваемся, собираемся или обещаем что-либо сделать: Я собираюсь заплатить долги, надо бы это сделать (а что получится на самом деле – другой вопрос). Поэтому не стоит злоупотреблять формой Futur – употребляйте ее в том случае, если хотите сказать: Я собираюсь что-то сделать (или: что-то, видимо, произойдет – таков прогноз). Если же просто: Я сделаю, то используйте Präsens:

Ich fahre in einer Woche nach Frankreich. – Я поеду через неделю во Францию.

Ich werde eines Tages nach Frankreich fahren. – Я собираюсь однажды, когда-нибудь съездить во Францию.

Tagsüber wird es regnen. – Днем (в течение дня) будет идти дождь.

С другой стороны, стоит вам интонационно „нажать“ на это werde, как получится другой, уверенный оттенок смысла:

Ich werde nach Frankreich fahren. – Я намерен поехать, я приложу для этого все усилия.

В некоторых случаях Futur невозможно обойти (употребив настоящее время). Сравните:

Ich werde in Paris wohnen. – Я буду жить в Париже.

Ich wohne in Paris. – Я живу в Париже.

Futur может быть использован для строгого приказа:

Du wirst dich sofort entschuldigen! – Ты сейчас же извинишься!

Wirst du still sein? – (Может быть), ты замолчишь (дословно: будешь тихим)?

А также для предположения:

Sie wird (wohl) schon längst zu Hause sein. – Она (пожалуй) уже давно дома.

Er wird jetzt (wohl) keine Zeit haben. – У него (видимо) сейчас не найдется времени.

Итак, Futur нужен нам, в основном, не для выражения будущего времени, а для передачи модальных значений предположения (собираюсь, возможно), уверения (намерен, обязательно), побуждения (а ну-ка сейчас же!).

Иными словами werden в данном случае является, скорее, одним из модальных глаголов, а не вспомогательным глаголом будущего времени.

Ich glaube, dass er nächsten Monat wird Schulden bezahlen wollen. – Я думаю, что он в следующем месяце захочет заплатить долги.

Как видите, хотя wird здесь и спрягаемая часть глагола в придаточном предложении (по общему правилу должна стоять на конце), всё же двойной Infinitiv оказывается сильнее. Так было, как вы помните, и в случае Perfekt модального глагола в придаточном предложении:

Ich glaube, dass er im vorigen Monat hat Schulden bezahlen wollen. – Я думаю, что он хотел в прошлом месяце оплатить долги.

Возьмем два предложения:

Ich habe alle Formalitäten erledigt. – Я уладил все формальности.

Ich fahre ins Ausland. – Я еду за границу.

Сначала уладил все формальности, теперь еду. Одно действие предшествует другому, в первом предложении – Perfekt (совершенное время), во втором – Präsens (настоящее время). А теперь нам нужно эту ситуацию перенести в будущее:

Ich werde erst dann ins Ausland fahren, wenn ich alle Formalitäten erledigt haben werde. – Я только тогда поеду за границу, когда улажу все формальности.

В первом предложении Futur 1 (werden + Infinitiv), во втором предложении – Futur 2 (werden + Infinitiv Perfekt), который выражает действие, предшествующее в будущем другому действию. Еще примеры:

Bis morgen werde ich alles gelernt haben. – До завтра я все выучу.

Bis nächste Woche werden wir nach Italien gefahren sein. – До следующей недели мы уедем в Италию.

Futur 2 (называемое также законченным будущим) употребляется крайне редко, обычно же говорят так:

Ich werde erst dann ins Ausland fahren, wenn ich alle Formalitäten erledigt habe.

Вместо Futur 2 используется Perfekt (совершенное время): Когда совершу, тогда поеду. Это тот интересный случай, когда Perfekt употребляется в значении будущего времени. А почему бы и нет? Слово Perfekt переводится ведь не как прошедшее, а как совершенное. Не только сделал, но и сделаю. Еще примеры на действие, завершённое, законченное в будущем:

Ich schreibe Ihnen, wenn ich in Hamburg angekommen bin. – Я напишу Вам, когда прибуду в Гамбург.

Wetten, dass er morgen alles wieder vergessen hat? – Спорим, что завтра он опять все забудет?

Так же, как с помощью Futur 1 можно выразить предположение о настоящем, Futur 2 используется для того, чтобы выразить предположение о прошлом (и в этом, собственно говоря, его основное применение). Сравните:

Sie haben mich für verrückt gehalten. – Они сочли меня сумасшедшим (Perfekt).

Sie werden mich wohl für verrückt gehalten haben. – Они меня, видимо, сочли сумасшедшим (Futur 2).

Futur 2 нередко сопровождается усилительными частицами wohl или schon, которые здесь означают видимо, пожалуй. Итак, сравните два случая употребления Futur 2:

Bis Ende dieser Woche wird er sein Examen bestanden haben. – До конца этой недели он сдаст („выдержит, выстоит“) свой экзамен.

Er wird sein Examen schon bestanden haben. – Он, видимо, сдал свой экзамен.

Futur 2, используемый для предположения, близок по значению и совпадает по форме с оборотом модальный глагол + Infinitiv Perfekt. Сравните:

Er wird wohl ins Ausland verreist sein. – Он, видимо, уехал за границу.

Er muss ins Ausland verreist sein. – Он, должно быть, уехал за границу.

Выразите ваше предположение:

Warum ist Maria noch nicht da? – Почему Марии еще (здесь) нет?

Ich vermute: Sie ist krank geworden. – Я предполагаю: Она заболела.

Sie wird (wohl) krank geworden sein. – Она, видимо, заболела.

= Sie muss krank geworden sein. – Она, должно быть, заболела.

+ Sie soll krank geworden sein. – Она, говорят, заболела.

Sie hat ihre Freundin getroffen. – Она встретила подругу.

Sie ist mit ihrer Freundin ins Kino gegangen. – Она пошла со своей подругой в кино.

Der Deutschkurs hat länger gedauert. – Занятия на курсах немецкого продолжались дольше.

Sie ist in einen Stau gekommen. – Она попала в пробку.

Sie hat die Einladung vergessen. – Она забыла о приглашении.

Sie hat verschlafen. – Она проспала.

Sie hat den Zug verpasst. – Она опоздала на поезд.

Sie hat Besuch bekommen. – К ней пришли гости (дословно: она получила посещение).

### Порядок слов

Исходный, нейтральный (без дополнительных оттенков смысла) порядок слов в утвердительном (не вопросительном и не в побудительном) немецком предложении – прямой, как и в русском: сначала указывается, кто делает – подлежащее, а потом что делает – сказуемое:

Ich suche eine Wohnung. – Я (подлежащее, деятель) ищу (сказуемое, действие) квартиру.

Однако, если вы о чем-либо спрашиваете, то порядок слов в немецком языке, в отличие от русского, должен измениться на обратный (подлежащее и сказуемое, деятель и действие меняются местами):

Suchen Sie eine Wohnung? – Вы ищете квартиру? (Дословно: Ищете Вы квартиру?)

Was suchst du? – Что ты ищешь? (Дословно: Что ищешь ты?)

Можно задать вопрос и следующим образом:

Sie suchen eine Wohnung. Stimmt das? Nicht (wahr)? Oder? – Вы ищете квартиру. Это так? Не правда ли? Или (как)?

То есть сначала утверждение, потом вопрос. Тогда порядок слов, конечно, не меняется. Иногда, в разговорном языке, добавочный вопрос может быть опущен:

Sie suchen eine Wohnung? (подразумевается: Nicht wahr?)

Спрашивающий в этом случае рассчитывает скорее на положительный ответ.

Подлежащее и сказуемое (деятель и действие) – главные члены предложения, его костяк. Если вы захотите поставить в начало предложения что-нибудь еще, какой-нибудь другой, второстепенный, член предложения, то порядок слов также изменится на обратный. Сравните:

Ich gehe heute ins Kino. – Я иду сегодня в кино.

Heute gehe ich ins Kino. – Сегодня иду я в кино.

Ins Kino gehe ich heute. – В кино иду я сегодня.

Обратите внимание: глагол в повествовательном предложении все время стоит на второй позиции – как якорь, вокруг которого плавают все остальное. (Но вторая позиция не означает, что это второе слово в предложении – смотрите последний пример.)

Если в предложении два глагола или составная глагольная форма, то спрягаемый (изменяющийся по лицам) элемент становится в начале (точнее, во второй позиции), а неизменяющийся уходит на конец предложения. Образуется как бы такая глагольная рамка, внутри которой – всё остальное, начинка:

Ich will heute ins Kino gehen. – Я хочу сегодня пойти в кино.

In diesem Club lernt er viele interessante Leute kennen. – В этом клубе он знакомится со многими интересными людьми. (kennen lernen)

Ich rufe Sie morgen an. – Я позвоню Вам завтра. (anrufen)

Sie hat den ganzen Tag nichts gemacht. – Она целый день ничего не делала.

Кроме того, есть еще особый порядок слов – для придаточных предложений. Сравните:

Er kommt heute spät nach Hause. – Он сегодня поздно придет домой.

Ich weiß, dass er heute spät nach Hause kommt. – Я знаю, что он сегодня поздно домой придет.

Или:

Ich weiß nicht, ob er heute nach Hause kommt. – Я не знаю, придет ли он сегодня домой.

Здесь два предложения, разделенные запятой (у каждого свое подлежащее и свое сказуемое, то есть свой костяк, своя основа). Я знаю – главное предложение, второе предложение его дополняет, поясняет – является его придаточным предложением (Я знаю – что?...). Для придаточного предложения характерен особый порядок слов. Сначала идет слово, которое вводит придаточное предложение, которое и делает его придаточным. В наших примерах это слова *dass...* – что... и *ob ...*, соответствующее русскому ... ли .... Затем сразу идет подлежащее (деятель). Старайтесь произнести вводное слово и деятеля вместе, без паузы, чтобы не запутаться в порядке слов. Сказуемое же уходит на самый конец предложения. Всё остальное (второстепенные члены предложения – „начинка“) помещается в рамке между деятелем и действием. Получается что-то вроде сэндвича. Это только в придаточном предложении! Обычно же подлежащее и сказуемое не могут быть ничем разделены, они лишь вращаются вокруг друг друга (прямой и обратный порядок). По-немецки нельзя сказать: Я сегодня иду в кино, а можно лишь Я иду сегодня в кино или Сегодня иду я в кино.

И, наконец, придаточное предложение может стоять и в начале, до главного:

*Ob er heute nach Hause kommt, weiß ich nicht.* – Придет ли он сегодня домой, я не знаю.

*Warum er heute spät nach Hause kommt, weiß ich nicht.* – Почему он сегодня поздно придет домой, я не знаю.

Сравните:

*Das weiß ich nicht.* – Этого я не знаю.

В главном предложении обратный порядок слов – по той причине, что впереди что-то стоит, что-то второстепенное. Этим второстепенным может быть как отдельное слово, так и целое придаточное предложение.

Обратите также внимание на то, как вопросительные слова превращаются в вводные слова придаточных предложений, и как меняется от этого порядок слов после них:

*Warum kommt er heute spät nach Hause?*

*Ich weiß nicht, warum er heute spät nach Hause kommt.*

Или:

*Wissen Sie, warum er heute spät nach Hause kommt?*

Если в придаточном предложении составная глагольная форма, то на конец предложения будет уходить ее самый важный, спрягаемый элемент:

*Ich glaube, dass er heute spät nach Hause kommen will.* – Я полагаю, что он сегодня поздно домой прийти хочет.

*Ich glaube, dass sie den ganzen Tag nichts gemacht hat.* – Я полагаю, что она целый день ничего не делала.

*Ich habe geglaubt, dass du mich heute anrufst.* – Я думал, что ты мне сегодня позвонишь.

Исключением из этого правила является двойной Infinitiv:

*Er hat heute spät nach Hause kommen wollen.* – >

Er sagt, dass er heute spät nach Hause hat kommen wollen. – Он говорит, что хотел сегодня поздно прийти домой.

Как видите, здесь спрягаемая часть глагола встала не на конец, а перед двумя неопределенными формами – перед двойным Infinitiv. Аналогично:

Der Geschäftsmann wird wohl sein Reiseziel nicht rechtzeitig erreichen können.

– >

Der Geschäftsmann regt sich auf, weil er sein Reiseziel wohl nicht rechtzeitig wird erreichen können. – Бизнесмен волнуется, потому что он, видимо, не сможет достичь вовремя цели своего путешествия (т. е. не сможет приехать вовремя).

Обратный порядок слов возможен и в восклицательных предложениях:

Bist du aber erwachsen! – Ну и вырос же ты!

Hat der vielleicht lange Haare! – Ну и длинные же у него волосы!

Выражение причины и следствия.

Warum (wieso) gehst du nicht zum Fußball? – Ich gehe nicht zum Fußball, weil ich keine Zeit habe. – Почему ты не идешь на футбол? – Я не пойду на футбол, потому что у меня нет времени.

В вопросе кроме вопросительного слова warum (почему) можно использовать также его синонимы: weshalb, weswegen или слово wieso (как так). В ответе вы видите придаточное предложение с вводным словом weil.

Weil можно заменить на da, особенно если придаточное предложение стоит в начале:

Da(weil) ich keine Zeit habe, gehe ich nicht zum Fußball. – Поскольку у меня нет времени, я не пойду на футбол.

Da подчеркивает, что речь идет об известной собеседнику причине, а с помощью weil вы называете причину, о которой он еще не знал. Из этого следует, что da не может быть ответом на вопрос почему?:

Warum gehst du nicht zum Fußball? – Weil ich keine Zeit habe. (Da здесь употребить нельзя.)

Не спутайте da (поскольку) с da (тут), которое используется для указания определенной ситуации и не вводит придаточное предложение, т. е. является не вводным словом, а просто второстепенным членом предложения:

Da müssen wir den Arzt fragen. – Тут (= тогда) мы должны спросить врача.

Da ist nichts zu machen. – Тут ничего не поделаешь.

Вместо weil можно употребить и слово denn (так как), однако только в том случае, если придаточное предложение стоит на втором месте (то есть после главного):

Ich gehe nicht zum Fußball, denn ich habe keine Zeit. – Я не пойду на футбол, так как у меня нет времени.

Но что происходит с порядком слов после denn? Он не изменился! Это следует запомнить особо: после denn – прямой порядок слов (сначала подлежащее-деятель, потом сказуемое-действие).

Прямой порядок слов будет и после *und*, при помощи которого тоже можно выразить причинную связь:

*Ich habe keine Zeit, und ich gehe nicht zum Fußball.* – У меня нет времени, и я не пойду на футбол.

Это всё были потому что в разных вариантах (причина). А теперь наоборот, поэтому (следствие):

*Weshalb (= warum, weswegen) gehst du nicht zum Fußball?* – Почему ты не идешь на футбол?

*Ich habe keine Zeit, deshalb (= darum, deswegen, daher, aus diesem Grund) gehe ich nicht zum Fußball.* – У меня нет времени, поэтому (по этой причине) я не пойду на футбол.

После *deshalb* (потому что) – обратный порядок слов (сначала действие, потом деятель)!

То есть: не как в обычном придаточном, а как после какого-либо второстепенного члена предложения. Сравните:

*Heute gehe ich nicht zum Fußball.* – Сегодня я не иду на футбол.

Кроме того, мы ведь можем сказать и так:

*Ich gehe heute nicht zum Fußball.* – Я не иду сегодня на футбол.

Вы видите, что этот второстепенный член предложения (*heute*) может стоять и внутри предложения, после главных членов. Так же поступает и *deshalb*:

*Ich habe keine Zeit, ich gehe deshalb nicht zum Fußball.* – У меня нет времени, я не пойду поэтому на футбол.

Вместо *deshalb* можно употребить *also* (итак, таким образом):

*Ich habe keine Zeit, also (= so) gehe ich nicht zum Fußball.*

*Ich habe keine Zeit, ich gehe also nicht zum Fußball.*

Важный ориентир: придаточное предложение со свойственным ему рамочным порядком слов возникает только тогда, когда оно может являться ответом на вопрос. Потому что (*weil*) ... является ответом на вопрос, а поэтому (*deshalb*) – нет. После *weil* – рамка, после *deshalb* – обратный порядок (*deshalb* является одним из второстепенных членов самого предложения).

Причинную связь можно выразить и через слово *nämlich*, которое само по себе означает именно (*der Name* – фамилия, имя в широком смысле слова), но на русский оно чаще всего переводится как дело в том, что... Обратите внимание: русское дело в том, что... ставится в начале предложения, а *nämlich* – только внутри, после сказуемого (действия):

*Ich gehe nicht zum Fußball, ich habe nämlich keine Zeit.* – Я не пойду на футбол. Дело в том, что у меня нет времени.

## РУССКИЙ ЯЗЫК

### ▣ Существительное

- Неправильный выбор падежного окончания: *облаки* вм. *облака*, *выбора* вм. *выборы*, *с повидлой* вм. *с повидлом*, *без рельс* вм. *без рельсов*, *нет время* вм. *нет времени*;

- Неверный выбор падежа: *удивляюсь его силой* вм. *удивляюсь его силе*; *жажда к славе* вм. *жажда славы*; *мечта к свободе* вм. *мечта о свободе*.

- Существительные мужского рода 2 склонения в родительном падеже в устойчивых фразеологических сочетаниях должны иметь окончание -у (а не -а). Примеры ошибок: *Ни слуха ни духа* вм. *Ни слуху ни духу*; *С мира по нитке* вм. *С миру по нитке*.

Существительные мужского рода 2 склонения в предложном падеже в случае обстоятельственного значения должны иметь окончание -у, в случае объектного значения – окончание -е: *Деревья в вишнёвом саду* (НЕ *в саде!*); *Декорации в “Вишнёвом саде”* (НЕ *в саду!*).

- Не допускается образование множественного числа от отвлеченных и вещественных существительных (форма мн. ч. может быть образована, только если существительное употребляется в конкретном значении или если говорится о сортах или видах вещества: *радости жизни*, *животные жиры*): *В партизанском движении* (НЕ *в партизанских движениях!*) *участвовали самые различные слои населения. Татьяне свойственно тонкое понимание* (НЕ *понимания!*) *русской природы*.

- Несочетаемость форм управления: *Обнародована петиция, подписанная свыше миллиона граждан* вм. *Обнародована петиция, подписанная свыше, чем миллионом граждан*.

### ▣ Прилагательное

- В составном сказуемом нельзя одновременно употреблять полную и краткую формы прилагательного. Пример ошибки: *Жизненный путь героя тяжёл и трагичный*. вм. *Жизненный путь героя тяжёл и трагичен*.

- Зависимые слова могут быть только при краткой форме прилагательного: *Сюжет рассказа интересен* (НЕ *интересный!*) *во многих отношениях*.

- Нельзя соединять формы сравнительной и превосходной степени, а также простые и составные формы обеих степеней сравнения. Пример ошибки: *Это произведение более худшее* вм. *Это произведение ещё хуже. Самый способнейший студент* вм. *Самый способный студент*.

- Формы на -енен в современном языке малоупотребительны, более предпочтительны формы на -ен: *Его вклад в работу был существен* (НЕ *существенен!*).

### ▣ Числительное

- При склонении составных количественных числительных должны изменяться все слова, входящие в их состав: *В окружности озеро составило око-*

ло **четырёхсот шестидесяти пяти** (НЕ **четыреста шестьдесят пяти!**) *метров.*; при склонении составных порядковых числительных изменяется только последнее слово: *Это событие состоялось в начале **тысяча восемьсот четвёртого** (НЕ **тысячи восьмисот четвёртого!**) года.*

• Собирательные числительные (*двое, трое*) и проч. не должны употребляться с существительными, обозначающими животных и лиц женского пола. Примеры оши-

бок: *двое шахматисток* вм. *две шахматистки*, *трое зайцев* вм. *три зайца*.

• Недопустимо употребление формы *оба* с существительными женского рода (собирательное числительное *оба* имеет две формы: для мужского и среднего рода – *оба*, для женского – *обе*): *в обеих* (НЕ *в обоих!*) *квартирах*, *обеими* (НЕ *обоими!*) *подругами*.

### ▣ Местоимение

• Ошибочное образование форм местоимений: *ихний ребёнок* вм. *их ребёнок*, *около его* вм. *около него*.

• Сочетания *для ней*, *от ней* имеют архаический или просторечный характер. Примеры ошибок: *Для ней нет имени* вм. *Для неё нет имени*.

• Местоимения 3-го лица обычно указывают на ближайшее существительное. При несоблюдении этого правила возникает двусмысленность.

**Неправильно:** *Когда **Ниловна** везла прокламации с речью Павла, её* (кого – Ниловну или речь Павла?) *захватила полиция.*

**Правильно:** *Полиция схватила **Ниловну**, когда она везла прокламации с речью Павла.*

**Неправильно:** *Встреча **Чацкого** с **Фамусовым** не принесла ему* (кому – Чацкому или Фамусову?) *ничего хорошего.*

**Правильно:** *Встреча **Чацкого** с **Фамусовым** не принесла **Александру Александровичу** ничего хорошего.*

• Нельзя заменять личным местоимением 3-го лица множественного числа существительные, имеющие собирательное значение (*студенчество, крестьянство, народ* и проч.).

**Неправильно:** *В комедии обличается провинциальное **чиновничество**. Среди них процветают взяточничество, беззаконие, воровство.*

**Правильно:** *В комедии обличается провинциальное **чиновничество**. Среди него процветают взяточничество, беззаконие, воровство.*

• Местоимения *свой* и *себя* указывают на тех лиц, которые производят действие. Если об этом забыть, возникает двусмысленность:

**Неправильно:** ***Тургенев** приводит героя к постепенному осознанию своих* (чьих – Тургенева или героя?) *ошибок.*

**Правильно:** ***Тургенев** приводит героя к постепенному осознанию совершённых им ошибок.*

**Неправильно:** *Каждый из помещиков уговаривает **Павла Ивановича** поехать к себе.* (к кому – к помещику или к самому себе?)

**Правильно:** *Каждый из помещиков предлагает, чтобы Павел Иванович к нему приехал.*

### ▣ Глагол

- Ошибочное образование глагольных форм: *ложит* вм. *кладет*, *едит* вм. *ездит*.

- У глаголов *убедить*, *победить*, *ощутить*, *очутиться* и некоторых других не употребляются формы 1-го лица единственного числа. Вместо них можно использовать конструкции с неопределенной формой этих глаголов: *Я могу **ощутить*** (а НЕ *я **ощущу***), *я надеюсь **победить*** (а НЕ *я **побежу***), *я должен **убедить*** (а НЕ *я **убежу***).

- Недопустимо использование суффикса *-ивова-* (*-ивова-*) вместо *-ова(-ива)*: *результаты подытожи**вались*** (а НЕ *подытожи**вовались***)

- При употреблении возвратных глаголов возможны неточности, связанные с неразличением собственно возвратного и пассивного залогов таких глаголов: *После лекций слушатели нередко **задерживаются** в аудиториях* (их задерживают или слушатели сами остаются?). Разрешение двусмысленности: *После лекций слушателей нередко **задерживают** в аудиториях* либо *После лекций слушатели нередко **остаются** в аудиториях*.

- Нельзя допускать разнобой в формах времени и вида глаголов.

**Неправильно:** *Чуткий художник, он **откликается** на события окружающей жизни и **отмечал** только что зарождающиеся в ней явления.*

**Правильно:** *Чуткий художник, он **откликается** (**откликался**) на события окружающей жизни и **отмечает** (**отмечал**) только что зарождающиеся в ней явления.*

### ▣ Причастие

- Недопустимо одновременное использование суффиксов *-ова-* и *-ем-* (*-им-*): *исследу**аемый** процесс* вм. *исследу**емый** процесс*.

- Нельзя опускать частицу *-ся* в причастиях, образованных от возвратных глаголов: *В центре повести представи**тель нарождающегося*** (НЕ *нарожда**ющего!***) *класса буржуазии*.

- Недопустимо рассогласование причастия во времени с глаголом-сказуемым или с окружающей лексикой: *На совещании **были** представители всех районов, за исключением двух делегатов, **отсутствовавших*** (НЕ *отсут**ствующих!***) *по уважительным причинам*. *Роман вскрывает всю глубину социального неравенства, **господствовавшего*** (НЕ *господ**ствующего!***) *в то время в России*.

- Причастный оборот не должен включать в себя определяемое существительное. Пример ошибки: *отредактированная **рукопись** редактором* вм. *отредактированная редактором **рукопись*** или *рукопись, отредактированная редактором*.

- Причастный оборот обычно примыкает к определяемому существительному непосредственно (спереди или сзади). Разносить их не следует.

**Неправильно:** *Горная цепь тянется с востока на запад, состоящая из мно-*

**жества хребтов.**

**Правильно:** *Состоящая из множества хребтов горная цепь тянется с востока на запад.* Либо: *Горная цепь, состоящая из множества хребтов, тянется с востока на запад.*

### ☐ Деепричастие

• Глагол-сказуемое и деепричастие не должны обозначать действия разных лиц или предметов.

**Неправильно:** *Выражая в песнях, сказках, былинах мечту о счастливой доле, народом были созданы произведения большой глубины и силы.*

**Правильно:** *Выражая в песнях, сказках, былинах мечту о счастливой доле, народ создал произведения большой глубины и силы.*

• В пределах одного предложения недопустимо употребление деепричастий разного вида и времени.

**Неправильно:** *Читая статью и отметив нужный материал, я всегда делаю выписки.*

**Правильно:** *Читая статью и отмечая нужный материал, я всегда делаю выписки.* (или *Прочитав статью и отметив...*)

• Недопустимо употребление деепричастий в пассивной конструкции.

**Неправильно:** *На картине изображён мальчик, широко расставив ноги и упервшись руками в колени.*

**Правильно:** *На картине изображён мальчик, широко расставивший ноги и упершийся руками в колени.*

## Стилистические ошибки

• Употребление слова в несвойственном ему значении:

**Неправильно:** *Чтобы быть грамотным и обладать большим жаргоном слов, надо много читать.*

**Правильно:** *Чтобы быть грамотным и обладать большим запасом слов, надо много читать.*

• Нарушение лексической сочетаемости: *дешёвые цены* вм. *низкие цены*, *увеличение* уровня благосостояния вм. *повышение* уровня благосостояния («уровень» можно повысить или понизить, но не увеличить или уменьшить); *Это играет большое значение* вм. *Это имеет большое значение* или *Эта играет большую роль* (значение сочетается с глаголом *иметь*, *играть* сочетается с *ролью*).

• Употребление лишнего слова (плеоназм): *Прилетели пернатые птицы* вм. *Прилетели птицы*; *Он негодовал от возмущения* вм. *Он негодовал.* или *Он возмущался.*

• Употребление рядом или близко друг от друга в предложении однокоренных слов (тавтология): *В рассказе “Муму” рассказывается ...* вм. *В рассказе*

зе “Муму” повествуется...; В образе Ниловны изображена... в. В образе Ниловны представлена...

- Лексические повторы в тексте.

### Примеры

Недавно я прочла одну **интересную** книгу. **Эта книга** называется “Молодая гвардия”. **В этой книге интересно** рассказывается...

**Лучше:** Недавно я прочла одну интересную книгу, которая называется “Молодая гвардия”. В ней рассказывается...

Для того, чтобы хорошо **учиться**, **ученики** должны уделять больше внимания **учению**.

**Лучше:** Для достижения успеха, ученики должны уделять больше внимания занятиям.

- Употребление слова (выражения) неуместной стилевой окраски. Так, в литературном контексте неуместно употребление жаргонной, просторечной, бранной лексики, в деловом тексте следует избегать разговорных слов, слов экспрессивно окрашенных.

**Пример:** Попечитель богоугодных заведений **подлизывается** к ревизору.

**Лучше:** Попечитель богоугодных заведений **заискивает** перед ревизором.

- Смещение лексики разных исторических эпох:

**Неправильно:** На богатырях кольчуги, **брюки**, **варежки**.

**Правильно:** На богатырях кольчуги, **латы**, **рукавицы**.

- Бедность и однообразие синтаксических конструкций.

**Пример:** Мужчина был одет в прожжённый ватник. Ватник был грубо заштопан. Сапоги были почти новые. Носки изъедены молью.

**Лучше:** Мужчина был одет в грубо заштопанный прожжённый ватник. Хотя сапоги были почти новые, носки оказались изъеденными молью.

- Неудачный порядок слов.

**Пример:** Есть немало произведений, повествующих о детстве автора, в мировой литературе.

**Лучше:** В мировой литературе есть немало произведений, повествующих о детстве автора.

- Стилистический и смысловый разнобой между частями предложения.

**Пример:** Рыжий, толстый, здоровый, с лоснящимся лицом, певец Таманьо привлекал Серова как личность огромной внутренней энергии.

**Лучше:** Огромная внутренняя энергия, которой привлекал Серова певец Таманьо, сказывалась и в его внешности: массивный, с буйной рыжей шевелюрой, с брызжущим здоровьем лицом.

▣ Нарушение связи между членами простого предложения

- Нарушение связи между подлежащим и сказуемым.

**Неправильно:** *Выставка-просмотр открыт* ежедневно.

**Правильно:** *Выставка-просмотр открыта* ежедневно.

**Неправильно:** *Несколько ребят вышли* из леса.

**Правильно:** *Несколько ребят вышло* из леса.

**Неправильно:** *Связь с революционерами: Николаем Ивановичем, Сашей, Софьей и другими – оказали* огромное влияние на мировоззрение Павла.

**Правильно:** *Связь с революционерами: Николаем Ивановичем, Сашей, Софьей и другими – оказала* огромное влияние на мировоззрение Павла.

- Падежное несогласование имен.

**Неправильно:** *Он никогда не видел таких глаз, словно присыпанных пеплом, наполненные* неизбывной тоской.

**Правильно:** *Он никогда не видел таких глаз, словно присыпанных пеплом, наполненных* неизбывной тоской.

- Однородные члены должны согласовываться в падеже с обобщающим словом: *Во встрече участвовали делегаты от следующих стран: Англии, Франции, Италии* (НЕ *Англия, Франция, Италия!*).

- Сочетание в качестве однородных членов инфинитива и существительного:

**Неправильно:** *Эта книга научила меня честности, смелости и уважать друзей.*

**Правильно:** *Эта книга научила меня честности, смелости и уважению к друзьям.*

- Общее зависимое слово при однородных членах предложения, имеющих разное управление.

**Неправильно:** *Трест организовал и руководит* предприятиями.

**Правильно:** *Трест организовал предприятия и руководит* ими.

- Нарушение порядка слов при использовании двойных сопоставительных союзов:

**Неправильно:** *Народные массы не только создают материальные блага, но и великие сокровища культуры.*

**Правильно:** *Народные массы создают не только материальные блага, но и великие сокровища культуры.*

- Пропуск необходимых слов:

**Неправильно:** *Владик кое-как прибил доску и побежал* в волейбол.

**Правильно:** Владик кое-как прибил доску и побежал **играть** в волейбол.

• Нарушение границ предложения (правило не строгое, нарушения могут диктоваться стилевыми особенностями).

**Пример:** Охотник положил ружьё, привязал собаку. И пошёл к зверю.

**Лучше:** Охотник положил ружьё, привязал собаку, и пошёл к зверю.

#### ▣ Нарушение связи между членами сложного предложения

• Загромождение сложного предложения придаточными.

**Пример:** Врачи считают, **что** болезнь настолько серьёзна, **что** приходится опасаться за жизнь больного.

**Лучше:** Врачи считают болезнь настолько серьёзной, **что** приходится опасаться за жизнь больного.

• Разнотипность частей сложного предложения:

**Неправильно:** В докладе выдвинуто два положения: 1) всё большее значение приобретает укрепление нравственных устоев общества; 2) роль в этой работе широких слоёв интеллигенции.

**Правильно:** В докладе выдвинуто два положения: 1) всё большее значение приобретает укрепление нравственных устоев общества; 2) большую роль в этой работе играют широкие слои интеллигенции (или: необходимо вовлечь в эту работу широкие слои интеллигенции).

• Смещение конструкций главного и придаточного предложений:

**Неправильно:** Последнее, на чём я останавлиюсь, **это на вопросе** о Ленском.

**Правильно:** Последнее, на чём я останавлиюсь, **это вопрос** о Ленском.

• Неправильное совмещение конструкций простого и сложного предложений:

**Неправильно:** Пьеса разоблачает “тёмное царство” и как Дикие и Кабанихи жестоко относятся к зависимым от них людям.

**Правильно:** Пьеса разоблачает “тёмное царство”, показывает, как Дикие и Кабанихи жестоко относятся к зависимым от них людям.

• Неправильное объединение причастного оборота и придаточного определительного предложения:

**Неправильно:** На столе у Манилова лежала книга, открытая на одной и той же странице и которую он никогда не читал.

**Правильно:** На столе у Манилова лежала открытая на одной и той же странице книга, которую он никогда не читал.

• Отрыв придаточного определительного предложения со словом **который** от определяемого существительного:

**Неправильно:** Из разговора Лизы и Софьи мы узнаём о **Чацком**, выросшем в этом доме, **который** (дом или Чацкий?) сейчас где-то путешествует.

**Правильно:** Из разговора Лизы и Софьи мы узнаём о выросшем в этом до-

ме **Чацком**, который сейчас где-то путешествует.

- Неоправданное повторение одинаковых союзов.

**Пример:** *Некоторые критики полагали, что автор так молод, что едва ли сможет убедительно решить поставленную проблему.*

**Лучше:** *Некоторые критики полагали, будто автор так молод, что едва ли сможет убедительно решить поставленную проблему.*

- Неправомерное столкновение близких по значению подчинительных союзов.

**Пример:** *Он считал, что будто мы его неправильно поняли.*

**Лучше:** *Он считал, что мы его неправильно поняли. или Он считал, будто мы его неправильно поняли.*

- Неверное употребление союзов и союзных слов:

**Неправильно:** *Вопрос обсуждался на совещании, где было принято соответствующее решение.*

**Правильно:** *Вопрос обсуждался на совещании, на котором было принято соответствующее решение.*

- Смещение прямой и косвенной речи:

**Неправильно:** *Корчагин твёрдо заявляет, что к будёновцам я обязательно перейду.*

**Правильно:** *Корчагин твёрдо заявляет, что к будёновцам он обязательно перейдёт. или Корчагин твёрдо заявляет: “К будёновцам я обязательно перейду”.*

## Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### Основная литература

1. Войнатовская, С. К. Английский язык для зооветеринарных вузов : учебное пособие / С. К. Войнатовская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1261-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107266>

2. Шахнубарян, Е. Г. Английский в ветеринарии и зоотехнии : учебное пособие / Е. Г. Шахнубарян, О. А. Тамочкина, Н. Д. Машлыкина. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. — 176 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139220>

3. Лычко, Л. Я. Английский язык для аспирантов. English for Post-Graduate Students : учебно-методическое пособие по английскому языку для аспирантов / Л. Я. Лычко, Н. А. Новоградская-Морская. — Донецк : Донецкий государственный университет управления, 2016. — 158 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/62358.html>

4. Чикилева, Л. С. Английский язык для публичных выступлений (B1-B2). English for Public Speaking : учебное пособие для вузов / Л. С. Чикилева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 167 с. — (Высшее

образование). — ISBN 978-5-534-08043-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451480>

5. Русский язык как иностранный : учебник и практикум для вузов / Н. Д. Афанасьева [и др.] ; под редакцией Н. Д. Афанасьевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 350 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00357-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450578>

### **Дополнительная литература**

1. Хакимова, Г. А. Немецкий язык для зооветеринарных вузов : учебное пособие / Г. А. Хакимова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-0947-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5712>

2. Бочкарева, Т. С. Английский язык : учебное пособие по английскому языку / Т. С. Бочкарева, К. Г. Чапалда. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 99 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30100.html>

3. Позднякова, А. А. Русский язык как иностранный в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум / А. А. Позднякова, И. В. Федорова, С. А. Вишняков ; ответственный редактор С. А. Вишняков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-3539-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466127>

4. Позднякова, А. А. Русский язык как иностранный в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум / А. А. Позднякова, И. В. Федорова, С. А. Вишняков ; ответственный редактор С. А. Вишняков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 329 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-3265-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466128>

5. Теремова, Р. М. Русский язык как иностранный. Актуальный разговор : учебное пособие для вузов / Р. М. Теремова, В. Л. Гаврилова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06084-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452063>

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Рязанский государственный агротехнологический университет  
имени П.А. Костычева»

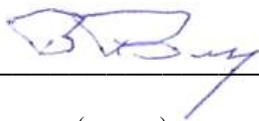
Факультет ветеринарной медицины и биотехнологии

Кафедра гуманитарных дисциплин

Методические указания  
для самостоятельной работы аспирантов  
по дисциплине «Иностранный язык (английский)»  
направление подготовки: 36.06.01 Ветеринария и зоотехния  
форма обучения: очная, заочная

Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Иностранный язык (английский)» для аспирантов очной и заочной формы обучения по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Разработчик доцент кафедры гуманитарных дисциплин



(подпись)

В.В. Романов

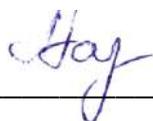
(Ф.И.О.)

Методические указания обсуждены на заседании кафедры.

Протокол «\_31\_»\_мая\_2021 г., протокол №\_10а\_

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин

(кафедра)



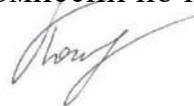
(подпись)

Л.Н. Лазуткина

(Ф.И.О.)

Методические рекомендации рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния 31 мая 2021 г., протокол № 6

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния



И.А. Кондакова

## СОДЕРЖАНИЕ

Цели и задачи дисциплины.....	4
Методические указания.....	8
Упражнения на лексику.....	11
Грамматический материал.....	21
Тексты для самостоятельного чтения.....	55
Упражнения на развитие навыков составления самостоятельного высказывания.....	74
Приложения.....	77
Глоссарий.....	87
Список использованной литературы.....	92



## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной **целью** курса «Иностранный язык» является обучение практическому владению разговорной речью и языком специальности для активного применения иностранного языка в профессиональном общении.

Данная цель обуславливает постановку следующих **задач**:

- формирование умений воспринимать устную речь;
- отработка навыков употребления основных грамматических категорий;
- развитие умений формулировать основную идею прочитанного текста;
- формирование умений делать краткий пересказ;
- развитие умений строить самостоятельное высказывание.

В соответствии с направлением подготовки:

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает продуктивное и непродуктивное животноводство, сохранение и обеспечение здоровья и благополучия животных и человека, профилактика особо опасных болезней животных и человека, улучшение продуктивных качеств животных, переработка продукции животноводства, диагностика и профилактика болезней различной этиологии, лечение животных, судебно-ветеринарная экспертиза, ветеринарно-санитарная экспертиза, государственный ветеринарный надзор, разработка и обращение лекарственных средств для животных, обеспечение санитарной безопасности мировой торговли животными и продуктами животного и растительного происхождения.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, клеточные, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла, клеточные культуры, микробиологические и вирусные штаммы, сырье и готовая продукция животного и растительного происхождения, продукция пчеловодства, корма и кормовые добавки, места их заготовки и хранения, биологически активные вещества, лекарственные средства и биологические препараты, технологические линии по производству препаратов, продуктов и кормов, помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники, транспортные средства для перевозки животных, а также предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения; технологические процессы производства и переработки продукции животноводства.

**Виды профессиональной деятельности** выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области морфологии, физиологии, биохимии, иммунологии, био-математики, экологии, этологии, паразитологии, фармакологии и токсикологии, патологии, онкологии, микробиологии, вирусологии, микологии, эпизоотологии, диагностики и внутренних незаразных болезней животных, акушерства и гинекологии, хирургии, ветеринарной санитарии, ветеринарно-санитарной экспертизы, организации вете-

ринарного дела, гигиены животных, разведения, селекции и генетики животных, кормопроизводства, кормления животных и технологии кормов, звероводства и охотоведения, частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства, сельскохозяйственной экономики, управления коммерческим предприятием, профессиональной юриспруденции и этики, коммуникации;

преподавательская деятельность в области морфологии, физиологии, биохимии, иммунологии, био-математики, экологии, этологии, паразитологии, фармакологии и токсикологии, патологии, онкологии, микробиологии, вирусологии, микологии, эпизоотологии, диагностики и внутренних незаразных болезней животных, акушерства и гинекологии, хирургии, ветеринарной санитарии, ветеринарно-санитарной экспертизы, организации ветеринарного дела, гигиены животных, разведения, селекции и генетики животных, кормопроизводства, кормления животных и технологии кормов, звероводства и охотоведения, частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства, сельскохозяйственной экономики, управления коммерческим предприятием, профессиональной юриспруденции и этики, коммуникации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций** в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

УК-3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

ОПК-3 владение культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.

ОПК-5 готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки.

ОПК-8 способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия.

В результате освоения дисциплины студент должен

### **Знать**

- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах;

- терминологию своей специальности, современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке, требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике;

- стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках;

- основные фонетические, лексические, грамматические словообразовательные закономерности функционирования иностранного языка.

- теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности;
- методы сбора информации для решения поставленных исследовательских задач;
- методы анализа данных, необходимых для проведения конкретного исследования;
- основные принципы организации работы в коллективе и способы разрешения конфликтных ситуаций;
- основные принципы деятельности специалиста в нестандартных ситуациях профессионального характера;
- современные технологии принятия решений в нестандартных профессиональных ситуациях и их способы прогнозирования.

### **Уметь**

- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;
- осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом;
- следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках;
- свободно читать оригинальную научную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, аннотации или реферата, делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта;
- планировать, организовывать и проводить научно-исследовательские и производственно-технические исследования с применением современной аппаратуры, оборудования и компьютерных технологий;
- самостоятельно выполнять лабораторные, вычислительные физические исследования при решении научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры;
- планировать научную работу, формировать состав рабочей группы и оптимизировать распределение обязанностей между членами исследовательского коллектива;
- осуществлять подбор обучающихся в бакалавриате, специалитете и магистратуре для выполнения НИР и квалификационных работ;
- использовать технологии выработки решений, направленных на преодоление трудностей и проблем, разрабатывать алгоритмы ликвидации нестандартных ситуаций.

### **Владеть**

- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах;

- технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке;
- технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;
- различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;
- навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках;
- навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках;
- способностью самостоятельно с применением современных компьютерных технологий анализировать, обобщать и систематизировать результаты научно-исследовательской работы;
- организаторскими способностями, навыками планирования и распределения работы между членами исследовательского коллектива;
- навыками коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов, согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде;
- навыками использования технологий принятия решений в нестандартных проблемных ситуациях;
- методами реализации алгоритмов ликвидации нестандартных ситуаций и минимизации их последствий.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящие методические указания имеют целью помочь Вам в Вашей самостоятельной работе над развитием практических навыков чтения и перевода литературы по специальности, а также говорения на иностранном языке.

### 1. Правила чтения

Прежде всего, нужно научиться произносить и читать слова и предложения. Чтобы научиться правильно произносить звуки и хорошо читать тексты на английском языке, следует:

усвоить правила произношения отдельных букв и буквосочетаний, а также правила ударения в слове и в целом предложении, обратив особое внимание на произношение тех звуков, которые не имеют аналогов в русском языке;

регулярно упражняться в чтении и произношении по соответствующим разделам учебников и учебных пособий.

### 2. Запас слов и выражений

Чтобы понимать читаемую литературу, необходимо овладеть определённым запасом слов и выражений. Для этого рекомендуется регулярно читать на английском языке учебные тексты и оригинальную литературу по выбранному направлению подготовки.

Слова выписываются в тетрадь в исходной форме. Выписывайте и запоминайте в первую очередь наиболее употребительные глаголы, существительные, прилагательные и наречия, а также строевые слова (т.е. все местоимения, модальные и вспомогательные глаголы, предлоги, союзы).

1) Многозначность слов. Учитывайте при переводе многозначность слов и выбирайте в словаре подходящее по значению русское слово, исходя из общего содержания переводимого текста.

2) Интернациональные слова. В английском языке имеется много слов, заимствованных из других языков, в основном из греческого и латинского. Эти слова получили широкое распространение в языках и стали интернациональными. По корню таких слов легко догадаться об их значении и о том, как перевести на русский язык.

3) Словообразование. Эффективным средством расширения запаса слов служит знание способов словообразования в английском языке. Умея расчленить производное слово на корень, префикс и суффикс, легче определить значение неизвестного слова. Кроме того, зная значение наиболее употребительных префиксов и суффиксов, можно без труда понять значение семьи слов, образованного от одного корневого слова.

4) В каждом языке имеются специфические словосочетания, свойственные только данному языку. Эти устойчивые словосочетания (так называемые идиоматические выражения) являются неразрывным целым, значение которого не всегда можно уяснить путем перевода составляющих его слов.

Устойчивые словосочетания одного языка на другой не могут быть буквально переведены.

5) Характерной особенностью научно-технической литературы является наличие большого количества терминов. Термин - это слово или словосоче-

вание, которое имеет одно строго определенное значение для определенной области науки и техники.

Однако в технической литературе имеются случаи, когда термин имеет несколько значений. Трудность заключается в правильном выборе значения многозначного иностранного термина. Чтобы избежать ошибок, нужно знать общее содержание отрывка или абзаца и, опираясь на контекст, определить к какой области знания относится понятие, выраженное неизвестным термином. Поэтому прежде чем приступить к переводу, необходимо сначала установить, о чём идёт речь в абзаце или в данном отрывке текста.

### **3. Работа с текстом**

Поскольку основной целевой установкой общения является получение информации из иноязычного источника, особое внимание следует уделять чтению текстов. Понимание иностранного текста достигается при осуществлении двух видов чтения: чтения с общим охватом содержания и изучающего чтения.

Читая текст, предназначенный для понимания общего содержания, необходимо, не обращаясь к словарю, понять основной смысл прочитанного. Понимание всех деталей текста не является обязательным.

Чтение с охватом общего содержания складывается из следующих умений:

- а) догадаться о значении незнакомых слов на основе словообразовательного анализа и контекста;
- б) видеть интернациональные слова и устанавливать их значения;
- в) находить знакомые грамматические формы и конструкции и устанавливать их эквиваленты в русском языке;
- г) использовать имеющийся в тексте иллюстрационный материал, схемы, формулы и т.п.;
- д) применять знания по специальным и общетехническим предметам в качестве основы смысловой и языковой догадки.

Точное и полное понимание текста осуществляется путём изучающего чтения. Изучающее чтение предполагает умение самостоятельно проводить лексико-грамматический анализ, используя знание общетехнических и специальных предметов. Итогом изучающего чтения является точный перевод текста на родной язык.

Проводя этот вид работы, следует развивать навыки адекватного перевода (устного или письменного) с использованием отраслевых и терминологических словарей.

### **4. Работа 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, 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, а именно:

- 1) заменить трудные для запоминания и воспроизведения слова известными лексическими единицами;
- 2) сократить «протяженность» предложений;
- 3) упростить грамматическую (синтаксическую) структуру предложений;
- 4) обработанный для устного изложения текст необходимо записать в рабочую тетрадь, прочитать несколько раз вслух, запоминая логическую последовательность освещения темы, и пересказать.

Овладеть устной речью могут помочь подстановочные упражнения, содержащие микродиалог с пропущенными репликами; пересказ текста от разных лиц; построение собственных высказываний в конкретной ситуации; придумывание рассказов, историй, высказываний по заданной теме или по картинке; выполнение ролевых заданий.

## УПРАЖНЕНИЯ НА ЛЕКСИКУ

### 1. Образуйте пары английских и русских эквивалентов:

a) to publish, sphere, research, to include, importance, to develop, to collaborate, scientific adviser / leader, scientific degree, faculty, to be awarded, department, branch, research team, data, to participate, to take post-graduate courses, to defend a thesis (dissertation);

b) защищать диссертацию, обучаться в аспирантуре, опубликовать, область, быть награжденным, факультет, включать, (научное) исследование, важность, кафедра, исследовательская группа, данные (информация), разрабатывать, сотрудничать, участвовать, ученая степень, научный руководитель, отрасль.

### 2. Образуйте пары английских и русских эквивалентов:

1. To take place; 2. committee chairman; 3. secretary-general; 4. call for papers; 5. short abstract; 6. extended extract; 7. summary of the presentation; 8. manuscript of the paper; 9. attendee; 10. accommodation; 11. information desk; 12. key-note speaker; 13. session; 14. review paper; 15. exhibition; 16. proceedings of the conference; 17. scientific associate; 18. full member of the Academy of Science; 19. to lecture; 20. to take the floor; 21. to take part in; 22. poster session; 23. scientific contribution; 24. contributed paper; 25. digest panel discussion.

1. Стендовое заседание; 2. справочное бюро; 3. научный доклад; 4. обзор материалов; 5. основной докладчик; 6. иметь место; 7. сборник материалов конференции; 8. выступить; 9. принимать участие; 10. читать лекцию; 11. председатель комитета; 12. автореферат; 13. участник; 14. генеральный секретарь; 15. краткий тезис; 16. действительный член Академии наук; 17. подробный тезис; 18. заседание; 19. выставка; 20. научный сотрудник; 21. рукопись доклада; 22. дискуссия с участием ведущих специалистов; 23. место проживания; 24. приглашение на присылку материалов для публикации; 25. научный вклад.

### 3. Образуйте существительные, следуя предлагаемым моделям:

a) – er / - or V + -er / - or → N

Example: to research → researcher

to invent → inventor

to manage, to publish, to use, to investigate, to experiment, to collect, to advise, to supervise, to report, to work, to collaborate, to write

b) – ist N + - ist → N

Example: physics → physicist

chemistry, economy, technology, science, biology, journal.

### 4. Образуйте пары синонимов:

a) device, research, technology, branch, obtain, importance, collaborator, team, scientific adviser, to enable, thesis, journal, to defend a thesis, to collect, data, to encounter, to be engaged in, to be through with, scientific papers, rapidly;

б) quickly, publications, instrument, technique, to finish, to be busy with, field, to get, significance, to come across, information, to gather, coworker, group, supervisor, to defend a dissertation, scientific magazine, dissertation, to allow, investigation.

**5. Образуйте пары синонимов:**

a) participant, accommodation, speaker, to take place, exhibition, scientific associate, head, deputy director, to take the floor, to present a paper, seminar, overview paper, concurrent session, round table discussions.

b) to submit a paper, display, assistant director, round tables, attendee, reporter, chief, workshop, housing, research associate, review paper, parallel session, to be held, to speak.

**6. Образуйте пары антонимов:**

1) theory, to obtain, rapidly, experimenter, to finish, to increase, new, experienced, unknown, wide, passive, to enable, high, complicated;

2) simple, low, practice, to give, to disable, active, slowly, theoretician, narrow, famous, to start, to decrease, old, inexperienced.

**7. Образуйте пары антонимов:**

a) success, dependence, in general, interested, significance, order, approximately, to win, up-date equipment, theoretician, formal discussion, include.

b) exclude, out-date equipment, failure, disinterested, disorder, accurately, practitioner, independence, in particular, insignificance, to lose, informal discussion.

**8. Заполните пропуски словами *last* или *latest*:**

1. My aim is to acquaint the reader with the ... discoveries in this field of research. 2. The last chapter of my thesis is devoted to the experimental technique. 3. The introductory is concerned with the discussion chapter of the ... approach to the problem. 4. The summary is given at the ... two pages. 5. The second chapter deals with the ... models of the device. 6. This is the ... model produced.

**9. Заполните пропуски словами *subject*, *object* или *subject matter*:**

1. The ... of the textbook falls into two sections. 2. The ... of my work is to investigate this particular problem. 3. I'm engaged in one of the aspects of the broad ... of animal science. 4. The ... of my thesis is arranged in the following way. 5. The ... of the book is of major importance. 6. The ... of the paper is to give some idea about breeding.

**10. Используйте *consist (of)* вместо *contain*, где это возможно:**

1. The last part of my thesis contains references to other workers in this special branch of animal science. 2. The paper contains a description of work carried on at our faculty. 3. The volume contains 20 articles. 4. The book contains a careful account of work done in the USA in this field of science. 5. The text contains a number of minor errors. 6. My article contains four parts.

### **11. Переведите на английский язык:**

1. - Вы читали последнюю статью доктора С. в последнем номере журнала? - Да. - Чему она посвящена? - Самым последним методам исследования. 2. - О чем идет речь в последней статье, которую вы прочитали? - О последних достижениях в моей области исследования. 3. - О чем последние страницы работы? - О новейших результатах исследования.

**12. Пополняя свой словарный багаж, мы уделяем особое внимание словам производным от данных. Знание производных поможет Вам лучше понять различные части речи. Ниже приводится список наиболее употребляемых суффиксов, характерных для той или иной части речи. Очень часто мы можем догадаться, какой частью речи является то или иное слово по его суффиксу.**

**Суффиксы, характерные для СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ:** -ion, -sion, -tion (provision, population), -acy (accuracy), -age (image), -ance, -ence (performance), -hood (childhood), -er, -ar, -or (player, doctor), -ism (socialism), -ist (artist), -ment (government), -ness (happiness), -y, -ty (beauty);

**ПРИЛАГАТЕЛЬНЫХ:** -al (natural), -ful (beautiful), -ly (friendly), -ic (chronic), -ish (childish), -like (childlike), -ous (numerous), -y (happy), -ate (accurate), -able, -ible (capable, terrible);

**НАРЕЧИЙ:** -ly (happily, quickly);

**ГЛАГОЛОВ:** -ify (simplify), -ate (populate), -ize (realize), -en (widen).

Конечно, всегда бывают исключения, но, зная наиболее характерные суффиксы и изучив основные правила трансформации слов, Вам будет значительно проще при встрече с новой, незнакомой Вам ранее лексикой.

**Просмотрите данные ниже слова. Разбейте их на 2 группы: существительные и прилагательные.**

Dairy, manure, productivity, science, domestic, valuable, purebred, efficient, adult, male, female, heifer, pasture, slaughter, disease, mature, feedlot, consumption, artificial, insemination, genetic, mutation, selection, significant, tolerant, management, hungry, thirsty, hornless, appearance, absence, pigmentation, development, healthy, lactation, broiler, nutritional, environment, metabolism, digestion, domestic, various, hornless, successful, production, internal, flexible, numerous, rural, pregnant, beekeeper, treatment, considerable.

### **13. Составьте 3-4 предложения, используя данные ниже слова:**

Dairy, manure, productivity, science, domestic, valuable, purebred, efficient, adult, male, female, heifer, pasture, slaughter, disease, mature, feedlot, consumption, artificial, insemination, genetic, mutation, selection, significant, tolerant, management, hungry, thirsty, hornless, appearance, absence, pigmentation, development, healthy, lactation, broiler, nutritional, environment, metabolism, digestion, domestic, various, hornless, successful, production, internal, flexible, numerous, rural, pregnant, beekeeper, treatment, considerable.

### **14. Используя данную ниже таблицу, дайте верные определения:**

Adult		- existing in large numbers.
Numerous		- able to allow or accept something that is harmful, or unpleasant.

Rural	is	- having a baby or babies developing inside the body.
Tolerant		- fully grown and developed.
Artificial		- different.
Pregnant	means	- relating to the country and the people who live there instead of the city.
Significant		- very important.
Various		- not natural or real

**15. Дайте определения словам с помощью данной таблицы:**

Annual	is	- having a surface that is not even.
Circular		- round in shape.
Tolerant	means	- common over a wide area or among many people.
Widespread		- born in a particular place.
Native		- able to accept something that is harmful or unpleasant.
Perfect		- happening once a year.
Rough		- having all the qualities you want in that kind of thing or situation.

**16. Дайте русские эквиваленты:**

Dairy, manure, to feed, fodder, productivity, cattle raising, breed, animal breeding, animal husbandry, animal science, domestic, valuable, purebred, fast growing, muscular, lean, and reproductively efficient, adult, male, female, heifer, calving, pasture, slaughter, slaughter-house, to milk, machine milking, offspring.

**17. Составьте 3-4 предложения, используя данные ниже слова**

Dairy, manure, to feed, fodder, productivity, cattle raising, breed, animal breeding, animal husbandry, animal science, domestic, valuable, purebred, fast growing, muscular, lean, and reproductively efficient, adult, male, female, heifer, calving, pasture, slaughter, slaughter-house, to milk, machine milking, offspring.

**18. Дайте определения прилагательным, используя данную таблицу:**

Considerable	is	- giving or providing what is desired.
Numerous		- something familiar, known to be true or correct.
Generous	means	- consisting of great numbers of units or individuals.
Favorable		- having good or pleasing qualities.
Peculiar		- freely giving or sharing money and other valuable things.
Certain		- large in size, amount, or quantity.
Desirable		- not usual or normal.

**19. Дайте верные определения:**

A. to reduce	F. to reach completed natural growth and development
B. a disease	G. to make something smaller in size, amount, number, etc.
C. to mature	H. to prevent the occurrence of something bad or unpleasant
D. to encourage	I. to make something more likely to happen, to support
E. to avoid	J. illness that affects a person, animal, or plant

20. Вы знаете, что для того, чтобы овладеть языком, необходимо знать его структуру, грамматику, принципы построения предложений и как можно больше слов. Одним из лучших способов обогащения словарного запаса является знание английских префиксов и суффиксов, а также особенностей их употребления при образовании новых слов.

a) Иногда, когда Вы знаете слово и префиксы, Вы легко можете образовать новые слова. Например, DO (делать) – REDO (переделать) - UNDO (уничтожить сделанное). Приведите 2-3 своих примера. Если Вам сложно придумать такие слова, используйте текст урока.

b) Существуют суффиксы типичные для той или иной части речи. Например, FOREST (лес) – FORESTER (лесник) or GEOGRAPHY (география) – GEOGRAPHICAL (географический). Приведите 2-3 своих примера. Если Вам сложно придумать такие слова, используйте текст урока.

c) Иногда при образовании новых слов мы используем и префикс и суффикс. Например, EMPLOY (предоставлять работу) – UNEMPLOYMENT (безработица). Приведите 1-2 своих примера.

21. Одним из инструментов, делающих нашу речь «красивой», являются слова-связки. Связывая две идеи между собой, они показывают отношения между ними. Они как мостики, позволяющие читателю двигаться от одной идеи к другой, не сбиваясь с пути. Данная ниже таблица дает нам примеры таких слов. Дайте английские эквиваленты словам из левой колонки.

Кроме того	Due to
Однако	On the one hand
Несмотря на, тем не менее	As
Следовательно, поэтому	Provided
По причине, благодаря	Besides
С одной стороны	However
С другой стороны	Nevertheless
Более того	Therefore
Так как	On the other hand
В том случае если / при условии	Furthermore

22. Дайте синонимы следующих фразовых глаголов:

To bring back		- to remove by cutting.
To come in		- to return.
To come down	is	- to stop sleeping.
To cut down on something		- to stand up.
To cut off	means	- to enter.
To get away		- to remove.
To get off		- to try to find.
To get up		- to descend.
To look for something		- to increase.
To put something up		- to reduce.
To take something out		- to leave a vehicle.

To wake up		- to leave.
------------	--	-------------

23. Идиома представляет собой устойчивое выражение, имеющее значение, отличное от совокупности значений компонентов идиомы. Например, если Вы соедините литературные значения слов «all, of, a, sudden» в выражении «all of a sudden», Вы не получите идиоматическое значение «внезапно, неожиданно».

О значении некоторых идиом можно легко догадаться - *in general; come out; at first; the root of all evil*. О значении других нельзя догадаться, зная значения их компонентов - *on end; pack it in; high and low; hard cash*. Некоторые идиомы содержат имена собственные - *a Jack of all trades; Uncle Sam; meet one's Waterloo*, другие представляют собой сравнения - *as clear as a bell; as the crow flies*. Пословицы также могут иметь идиоматическое значение - *Every cloud has a silver lining; Still waters run deep; It never rains but it pours*.

Существует много идиом и конечно же нереально запомнить их все. Однако знание некоторых идиом может значительно обогатить Ваш вокабуляр и языковые способности.

Основным принципом выбора идиом для запоминания является их практическая значимость и возможность употребления в разговоре на общие темы. Задайте себе вопрос: Во многих ли случаях я смогу употребить ту или иную идиому?

Каждый пример, данный ниже, имеет идиому, содержащую слово, связанное с растениями. Можете ли Вы догадаться о значении каждой из идиом по контексту? Постарайтесь соотнести каждую идиому (1-6) с ее возможным значением (a-f).

Idiom	Definition
1. to see through rose-tinted glasses	a. to start behaving in a better way
2. no bed of roses	b. to shake a lot because of fright or nervousness
3. to be fresh as a daisy	c. to see only the pleasant parts of something
4. money doesn't grow on trees	d. a situation that is difficult or unpleasant
5. to shake like a leaf	e. to be full of energy and enthusiasm
6. to turn over a new leaf	f. money is not easy to get

#### 24. Обратный перевод:

After all	все-таки; все же; в конце концов
As a rule	как правило
As far as I know	насколько я знаю
By heart	наизусть
To get rid of	избавиться от
To be in charge of	быть ответственным за
By the way	кстати
To come true	осуществиться

To do one's best	сделать все возможное
From time to time	время от времени
In advance	заранее
It's time	пора
To keep in mind	иметь в виду, учитывать
No wonder	неудивительно, что
On the one hand	с одной стороны
On the other hand	с другой стороны
On purpose	нарочно, специально
Out of the question	не может быть и речи
What's the matter?	в чем дело?

**25. Подберите пары синонимов, пользуясь данной таблицей:**

To affect	is means	- to include.
To supply		- to influence.
To support		- to suppose, to think.
To perform		- to live, to be.
To exist		- to provide.
To consist of		- to do, to act.
To consider		- to keep from falling, to help.

**26. Посмотрите на модели. Догадайтесь о значении новых слов:**

**to change (изменять) – changeable (изменчивый)**

to compare (сравнить) –

to advise (советовать) –

to accept (принимать) –

to value (ценить) –

**to accept (принимать) – acceptance (принятие)**

to expect (ожидать) –

to assist (помогать) –

to observe (наблюдать) –

to annoy (раздражать) –

**neutral (нейтральный) – neutralize (нейтрализовать)**

normal (нормальный) –

rational (рациональный) –

real (реальный) –

special (специальный) –

**access (доступ) – accessible (доступный)**

flex (гнуть, сгибать) –

response (ответ) –

vision (зрение, видение) –

expression (выражение) –

**simple (простой) – to simplify (упрощать)**

pure (чистый) –

intense (интенсивный) –

just (справедливый) –

rare (редкий) –

**27. Объедините данные ниже слова в пары синонимов:**

to end	to disagree
to begin	toxic
to like	near
a mistake	various
fast	to finish
to harm	hard
large	an error
small	to enjoy
broad	to start
to help	to hurt
poisonous	wide
difficult	big
different	little
close	to assist
to object	quick

**28. Объедините данные ниже слова в пары антонимов:**

hot	strong
big	full
long	right
loud	last
a city	late
wet	low
dirty	false
weak	sour
wrong	back
early	new
high	right
first	soft
empty	clean
true	cold
front	light
left	slow
hard	to finish
old	different
sweet	little
fast	dry
the same	short
to start	quiet
dark	the country

**29. Обратный перевод:**

disease, water and nutrients, gestation period, to weigh, weight, size, mature, feedlot, to graze on grasses, ear tagging, dehorning, hoof care, grassland, consumption, to reduce, to increase, black-and-white, grain, clover, alfalfa (Lucerne), corn (maize), silos, hay, straw, reproduction, artificial insemination.

**30. Обратный перевод:**

muscle mass, backcross, genetic mutation, selection, significant, crossbreeding, to adapt to different environments, physiology, to be tolerant to, vaccine, antibiotic, veterinary, animal welfare, to consist of, proper management, hungry and thirsty, hornless, to require, to remove, appearance, body, absence of any spots or pigmentation.

**31. Обратный перевод:**

forehead, thick, thin, growth and development, healthy, silage, foot and mouth disease, lactation, behavior, feedlot, to suffer from, bird, poultry, to lay eggs, a fenced yard, broiler, a factory farm, incubator, parasites and diseases, to produce, a nest, the size ranges from...to..., meadow, grassland, nutritional requirements.

**32. Обратный перевод:**

environment, metabolism, digestion, breathing, to breathe, to digest, to be affected by, rich in proteins, vitamins and minerals, a litter, a diet, manure, domestic, wild, variety, various=different, height, weight, high, heavy, to weigh, mammal, specie, suckling, sense of smell, shape and size, hornless, to reduce the injuries, after birth, nutritional status.

**33. Обратный перевод:**

success-successful, a decrease in appetite and milk production, diet, shepherd, barn, butterfat, fiber, respiratory diseases, pneumonia, internal parasites, mastitis, brucellosis, rabies, flu, barrow, farrow, gilt, doe, buck, fur, trait, feature, characteristic, strong and flexible body, quick reflexes, pedigree, health, healthy, sick, ill, fodder, bedding.

**34. Обратный перевод:**

animal husbandry, purebred breeding, stallion, mare, tag, tagging, ewe, ram, lamb, lambing, wether, mutton, to raise, fence, numerous, rural, pregnant, hand milking, machine milking, forage, grass, beekeeping, beekeeper, bee, drone, honey, beehive, honeycomb, beebread, wax, swarm, swarming, to feed, to care, urine, tongue, stomach, skin, skull, rib, bowels=entrails, digestion, canine, colostrums, metabolism.

**35. Обратный перевод:**

is well adapted, stabling, free stall, to shear, available, veterinarian, gelding, to ride a horse, mastitis, brucellosis, swine fever, erysipelas, anthrax, leptospirosis, infectious diseases, 3.2 % fat milk, to increase the milk yield, twice a day, valuable, a supply of good quality fodder, to be affected by, to require, efficient production, lactation.

**36. Обратный перевод:**

to depend on, diagnosis and treatment of diseases, quarantine, immunization, pest control, bristle, beak, mane, male, female, carcass, colostrum, rich in protein, cowshed, pigsty, sheep-pen, to take care of somebody, stable, to keep dry, lighted and well ventilated, to increase, paddock, the average milk yield, the daily milk yield, gain.

**37. Обратный перевод:**

weaning, in turn, proper, the birth weight of the calf, bran, carbohydrate, to cause something, to contain, roughage, suitable, to suit, lack of something, mixed fodder, to calve, to come to a heat, to suck, skim milk, offspring, to be in good flesh, cow in calf=pregnant cow, every other day, gestation, improper, liberal supply of water.

**38. Обратный перевод:**

to allow, profitable, to fatten, to farrow, litter, brood mare, laying hen, laying season, grain, livestock products, sanitary examination, meat processing enterprises, elimination or reduction of stress-factors, conditions of transportation, considerable losses.

**39. Обратный перевод:**

Genetics, anatomy, medicine, vet medicine, physiology, stomach, heart, rumen, reticulum, tissue, muscle, brain, horn, liver, kidney, lungs, blood, tail, carcass, bone, neck, chest, udder, head, wing, ear, eye, mouth, tooth-teeth, toe, snout, teat, claw, tongue, skin, skull, rib, bowels=entrails, canine, jaw, beak, fang, horn.

**40. Обратный перевод:**

However, according to, take into account, advantages and disadvantages, besides, furthermore, in addition to, to depend on, approximately, in spite of, moreover, to my mind, in my opinion, I think, I believe, I suppose, It seems to me, I doubt, I agree, I disagree, First, Second, Third, by no means, the same, to be interested in, to pay attention to, by the way, in other words, on the one hand, on the other hand, as far as I know, such as, usually, often, sometimes, seldom, always, to take into consideration=to take into account, therefore, in conclusion, reason for, certainly, of course, in order to, for instance=for example,

# ГРАММАТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

## Глагол to BE

### А. Значение глагола to BE:

а) БЫТЬ, ЕСТЬ, СУЩЕСТВОВАТЬ, НАХОДИТЬСЯ (часто не звучат в русском эквиваленте предложения). Например: I am at the University. – Я в университете.

б) часть составного именного сказуемого (в качестве глагола-связки). Например: I am busy. – Я занят. // The pen is blue. – Ручка синяя. // He is a farmer. – Он фермер.

в) часть составного глагольного сказуемого (в качестве вспомогательного глагола). Например: I am working. – Я работаю. // He is reading now. – Он сейчас читает.

г) модальный глагол (долженствование, необходимость как результат договорённости). Например: He is to come at 5. – Он должен прийти в пять часов (Он обещал).

### В. Спряжение глагола to BE в настоящем времени:

Единственное число	Множественное число
1 лицо – я – I <b>AM</b>	1 лицо – мы – we <b>ARE</b>
2 лицо – ты – you <b>ARE</b>	2 лицо – вы – You <b>ARE</b>
3 лицо – он, она, оно – he, she, it <b>IS</b>	3 лицо – они – they <b>ARE</b>

*1. Заполните пропуски в данных ниже предложениях требуемой формой глагола to BE в настоящем времени:*

a) What \_\_\_\_ your name? – My name \_\_\_\_ Belov. b) Where \_\_\_\_ you from? – I \_\_\_\_ from Ryazan. c) My father \_\_\_\_ a driver. d) They \_\_\_\_ good friends. e) We \_\_\_\_ engineers at the plant. f) \_\_\_\_ you an engineer? – Yes, I \_\_\_\_ . g) Helen \_\_\_\_ a painter. She has some fine pictures. They \_\_\_\_ on the walls. h) \_\_\_\_ they at home? – No, they \_\_\_\_ not at home, they \_\_\_\_ at work.

### С. Спряжение глагола to BE в прошедшем времени:

Единственное число	Множественное число
1 лицо – я – I <b>WAS</b>	1 лицо – мы – we <b>WERE</b>
2 лицо – ты – you <b>WERE</b>	2 лицо – вы – You <b>WERE</b>
3 лицо – он, она, оно – he, she, it <b>WAS</b>	3 лицо – они – they <b>WERE</b>

*2. Заполните пропуски в данных ниже предложениях требуемой формой глагола to BE в прошедшем времени:*

a) Her children \_\_\_\_ not at school yesterday. b) It \_\_\_\_ cold and rainy. c) The neighbors \_\_\_\_ not happy because her children \_\_\_\_ noisy. d) She \_\_\_\_ ill. e) He \_\_\_\_ tired and hungry. f) \_\_\_\_ you sleepy in the evening? – Yes, I \_\_\_\_ . g) It \_\_\_\_ dark outside.

#### **D. Спряжение глагола to BE в будущем времени:**

Существующая тенденция в современном английском языке упрощает ситуацию для всех изучающих английский язык до одного единственного варианта во всех лицах и числах: **WILL BE**

*3. Составьте 6 предложений с глаголом TO BE (2 – in the past simple, 2 – in the present simple and 2 – in the future simple).*

#### **NUMERALS. Имя числительное**

В английском языке, как и в русском, существуют количественные числительные (1, 2, 3, 4, 5...) и порядковые числительные (первый, второй, третий, четвертый, пятый...).

Количественные числительные 11 и 12 выглядят следующим образом:

11 – eleven

12 – twelve

Количественные числительные с 13 до 19 образуются с помощью суффикса -TEEN:

13 – thirteen

17 – seventeen

14 – fourteen

18 – eighteen

15 – fifteen

19 – nineteen

16 – sixteen

Количественные числительные, обозначающие десятки (20, 30, сорок и т.д.) образуются с помощью суффикса –TY:

20 – twenty

60 – sixty

30 – thirty

70 – seventy

40 – forty

80 – eighty

50 – fifty

90 – ninety

Необходимо быть более внимательным при произнесении суффиксов –ty / -teen. В противном случае может оказаться, что вам не 19 лет, а 90.

Далее числительные строятся следующим образом: 100 – one hundred, 200 – two hundred, 300 – three hundred и т.д. 1000 – one thousand, 2000 – two thousand, 3000 – three thousand и т.д. Обратите внимание на отсутствие окончания –S после слов HUNDRED и THOUSAND.

При образовании сложных числительных типа 247 или 2362 между разрядами десятков и сотен появляется союз AND. То есть вышеуказанные числительные будут выглядеть следующим образом: 247 – two hundred and forty seven, 2362 – two thousand three hundred and sixty two.

Года в датах читаются как пара двухзначных чисел. Например: 1984 = nineteen eighty four.

Десятичные дроби читаются следующим образом: 2,2 = two point two; 5,63 = five point six three; 6,982 = six point nine eight two; 0,34 = point three four и т.д.

Порядковые числительные образуются путем прибавления –TH к количественному числительному. Например: седьмой – the seventh; пятнадцатый –

the fifteenth; семьдесят седьмой - the seventy seventh; сто сорок пятый – the one hundred and forty fifth. Существует 3 исключения: ПЕРВЫЙ – the first; ВТОРОЙ – the second; ТРЕТИЙ – the third. Обратите внимание на то, что все порядковые числительные используются с определенным артиклем THE.

Простые дроби читаются так: числитель – как количественное числительное, а знаменатель – как порядковое числительное. Например:  $\frac{1}{4}$  = one fourth;  $\frac{2}{3}$  = two third.

При указании дат стоит обратить внимание на разницу в написании и чтении.

<b>ПИШЕТСЯ</b>	<b>ЧИТАЕТСЯ</b>	<b>ПЕРЕВОД</b>
<b>25th July, 1976</b>		
<b>July 25 (25th), 1976</b>	The twenty-fifth of July, nineteen seventy-six;	25 июля 1976 года
<b>25 July 1976</b>	July the twenty-fifth, ni- neteen seventy-six	

**1. Заполните пропуски подходящим порядковым или количественным числительным**

- a) There are \_\_\_\_\_ months in a year.
- b) January is \_\_\_\_\_ month of the year.
- c) May is \_\_\_\_\_ month of the year.
- d) There are \_\_\_\_\_ months in winter.
- e) December is \_\_\_\_\_ month of the year and \_\_\_\_\_ month of winter.
- f) There are \_\_\_\_\_ days in a week: \_\_\_\_\_ one is Monday, \_\_\_\_\_ one is Tuesday, \_\_\_\_\_ one is Wednesday, \_\_\_\_\_ one is Thursday, \_\_\_\_\_ one is Friday, \_\_\_\_\_ one is Saturday and \_\_\_\_\_ one is Sunday.
- g) Sunday is \_\_\_\_\_ day of the week in England and \_\_\_\_\_ one in Russia.
- h) Monday is \_\_\_\_\_ day in Russia and \_\_\_\_\_ in Great Britain.
- i) There are \_\_\_\_\_ hours in a day, \_\_\_\_\_ minutes in an hour and \_\_\_\_\_ seconds in a minute.
- j) September, April, June and November have \_\_\_\_\_ days. All the rest have \_\_\_\_\_ except February.
- k) There are \_\_\_\_\_ days in February except the leap year. It's the time when February has \_\_\_\_\_ days.

**2. Прочитайте по-английски:**

- a) 1.12.1958 – 5.10.1831 – 25.2.1758 – 13.4.1685 – 20.9.1586 – 2.8.1405 – 10.9.2012
- b)  $\frac{1}{4}$  -  $\frac{2}{3}$  -  $\frac{6}{7}$  - 4.45 - 1.5 – 10.2 – 5.75 –  $\frac{1}{2}$  -  $\frac{3}{4}$  - 12.1 – 3.5 – 2.34 - .9 - .65
- c) 19874 - 1200200 – 7500 – 10500 – 8500750 – 3060 – 555 – 20300 – 3777 – 2256300
- d) January 21 - February 10 - March 8 - April 2 - May 3 - June 4 - July 5 - August 19 - September 1 - October 7 - November 8 - December 31

## ARTICLE. Артикль

В английском языке существует 3 артикля: неопределенный (A / AN), определенный (THE) и нулевой (иными словами артикль отсутствует). Артикль всегда относится к существительному и обычно ставится перед ним. Если существительное имеет определение, то артикль ставится не перед существительным, а перед определением.

Неопределенный артикль может иметь форму A или AN. Выбор формы зависит от звука, с которого начинается следующее за артиклем слово. Если следующее за артиклем слово начинается с согласного звука, неопределенный артикль имеет форму A. Если следующее за артиклем слово начинается с гласного звука, артикль имеет форму AN.

• **Неопределенный артикль** употребляется с **исчисляемыми существительными, стоящими в единственном числе**. Данный артикль употребляется в случае, если мы говорим о чем-то неизвестном, впервые. На место неопределенного артикля можно поставить одно из следующих слов: один, любой, каждый, всякий.

Устойчивые словосочетания, в которых всегда употребляется неопределенный артикль: *have a look (посмотреть!), have a good time, that's a pity (жаль), two times a week, ten times a year, in a hurry (торопиться), take a seat (сесть), for a long time (долгое время), in a quiet voice (тихим голосом), to tell a lie (лгать, говорить неправду)*.

• **Определенный артикль** употребляется в случаях, когда мы говорим о чем-то уже известном. Данный артикль может употребляться с существительными, как в единственном, так и во множественном числе. Определенный артикль употребляется только в случаях, когда оба собеседника (говорящий и слушающий) знают, о чем или о ком идет речь. На место определенного артикля можно поставить одно из следующих слов: данный, вот этот, именно этот.

Определенный артикль может употребляться в обобщающей (классифицирующей) функции. Например: *The horse is a beautiful animal* (в данном случае имеется в виду не отдельно взятая лошадь и не конкретный конь, а лошадь, как представитель класса лошадей; перед словом животное мы употребляем неопределенный артикль, поскольку лошадь – лишь ОДНО из красивых животных).

Существительное, которому предшествует превосходная степень прилагательного или порядковое числительное, всегда употребляется с артиклем THE (*the most interesting book, the biggest apple*), (*the first book, the seventh exercise*).

Артикль THE никогда не употребляется в конструкции THERE IS / THERE ARE, употребленной в любом времени. В данной конструкции употребляется либо неопределенный, либо нулевой артикль.

Артикль не употребляется перед словами LAST (прошлый) и NEXT (следующий). Например: *last week, next year*. Однако если слово LAST употреблено в значении «ПОСЛЕДНИЙ», перед ним употребляется артикль THE. Например: *the last page*.

Неисчисляемые существительные **никогда не употребляются с неопределенным артиклем** и не имеют форму множественного числа. Если речь идет о веществе как таковом, то артикль не употребляется (*I never have jam*). Если речь идет об определенном количестве вещества, то употребляется определенный артикль THE (*Could you pass the jam, please?*)

Устойчивые словосочетания, в которых всегда употребляется определенный артикль: *in the open (на свежем воздухе), on the right / on the left, to tell the truth, at the weekend, to the mountains, in the morning / in the afternoon / in the evening, do the shopping, at the lesson, by the way (между прочим), at the age of ..., what's the time?, in the country (за городом), at the seaside, to the seaside, go to the cinema / theatre, in the dark*.

Существительные во множественном числе чаще всего употребляются без артикля (нулевой артикль). Однако! Сравним 2 похожих существительных в одной ситуации:

Мама купила **яблоки**. Испеки пирог из **яблок**. Мы ничего не знаем про яблоки в первом предложении, поэтому данное существительное будет употребляться без артикля. Во втором же предложении речь идет о яблоках, которые купила мама, а не о каких-то других. В этом случае требуется артикль THE.

Без артикля употребляются названия стран (исключения the USA, the Netherlands, the Philippines, а также названия стран, содержащие слова Kingdom и Union – the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, the Soviet Union), названия городов, имена и фамилии людей (кроме случаев, когда мы говорим обо всей семье, например: *the Smirnovs* – Смирновы или семья Смирновых), названия улиц, названия видов спорта, спортивных игр, наук и учебных предметов.

Также без артикля употребляются некоторые устойчивые выражения: *go by car, go by bus ..., on foot (пешком), go to bed, go home, have breakfast (dinner, supper), in winter (in summer), at home (at school), at night, watch TV, on Monday (on Tuesday, ... on Sunday), in class (before classes, after classes)*

**1. Выберите требующуюся форму неопределенного артикля:**

1. This is Joanna. She's \_\_\_\_\_ (a/an) doctor. 2. Simon is \_\_\_\_\_ (a/an) engineer. 3. That's Sandra. She's \_\_\_\_\_ (a/an) hairdresser. 4. Sean Connery is \_\_\_\_\_ (a/an) actor. 5. John is \_\_\_\_\_ (a/an) electrician. 6. Mr. Saňko is \_\_\_\_\_ (a/an) teacher. 7. This is Shirley. She's \_\_\_\_\_ (a/an) housewife. 8. That's Mark. He's \_\_\_\_\_ (a/an) police officer.

**2. Заполните пропуски артиклями a, an, the, если они нужны:**

a) Robert and Jessica went to \_\_\_\_\_ party last night. b) Can you tell me how to get to \_\_\_\_\_ cinema from here? c) \_\_\_\_\_ college is closed today. d) Gregory is one of \_\_\_\_\_ strangest people I know. e) I recommend you try \_\_\_\_\_ tomato soup at this restaurant. f)

Would you like to see \_\_\_ film? g) Do you have \_\_\_ dictionary that I can borrow? h) Jane went to the shop to buy \_\_\_ bread. i) Ann broke \_\_\_ glass when she was washing-up. j) This is \_\_\_ easy question. k) May I have your \_\_\_ phone number? l) May I ask you \_\_\_ question? m) Astrid is \_\_\_ best teacher in our school. n) What is \_\_\_ name of the next station? o) My girlfriend has \_\_\_ my car today. p) I went to \_\_\_ sea during my summer holiday. r) Is there \_\_\_ cash machine near here?

### **Present Simple / Present Indefinite (Настоящее простое / Настоящее неопределенное)**

Данная видовременная форма служит для обозначения повторяющегося действия, происходящего в настоящем времени. Часто употребляется со словами always (всегда), usually (обычно), often (часто), sometimes (иногда).

Утвердительная форма глагола соответствует его словарной форме во всех лицах и числах, кроме формы третьего лица ед.ч. (he, she, it), где к глаголу добавляется окончание –S. Например, I go to school every day. Или She always reads in the evenings.

Отрицательная форма глагола образуется путем постановки don't или doesn't перед смысловым глаголом без каких-либо окончаний (смысловой глагол – это глагол, который несет смысл предложения или переводится на русский язык). Например, I **don't** read (смысловой глагол) every day // Не **doesn't** go (смысловой глагол) to school on Sundays.

В вопросительном предложении в начало предложения (сразу за вопросительным словом, если оно есть) ставится do или does, далее идет подлежащее, смысловой глагол (несущий смысл предложения) без окончаний и все остальное. Например, **Do** you always read (смысловой глагол) in the evening? Или When **does** he usually have (смысловой глагол) dinner?

**1. Поставьте глаголы, стоящие в скобках, в Present Simple. Обратите особое внимание на знаки препинания в конце предложений:**

a) They \_\_\_\_\_ (to play) hockey at school. b) She \_\_\_\_\_ (not to write) e-mails. c) \_\_\_\_\_ you \_\_\_\_\_ (to speak) English? d) My parents \_\_\_\_\_ (not to like) fish. e) \_\_\_\_\_ Ann \_\_\_\_\_ (to have) any hobbies? g) Leroy \_\_\_\_\_ (not to read) fast. h) \_\_\_\_\_ Jim and Joe \_\_\_\_\_ (to water) the flowers every week? i) Helen \_\_\_\_\_ (not to ride) a motorbike.

**2. Поставьте глаголы в следующих предложениях в утвердительную, вопросительную и отрицательную формы Present Simple.**

1. My working day (to begin) at six o'clock.
2. I (to get) up, (to switch) on the TV and (to brush) my teeth.
3. It (to take) me about twenty minutes.
4. I (to have) breakfast at seven o'clock.
5. I (to leave) home at half past seven.
6. I (to take) a bus to the institute.
7. It usually (to take) me about fifteen minutes to get there.

8. Classes (to begin) at eight.
9. We usually (to have) four classes a day.
10. I (to have) lunch at about 2 o'clock.

**3. Переведите на английский язык:**

1. Она занята. (to be busy)
2. Я не занят.
3. Вы заняты?
4. Они дома? (to be at home)
5. Его нет дома.
6. Я не знаю.
7. Они знают?
8. Она не знает.
9. Кто знает?
10. Никто не знает.
11. Он читает английские книги? (to read English books)
12. Они никогда не читают. (never / to read)
13. У неё есть квартира? (to have a flat)
14. Это кто?

**Linear / Distance Measures (Меры длины)  
Ratio of U.S. and Metric Measures of Length**

- 1 in (inch) / дюйм = 25,4 мм
- 1 in (inch) / дюйм = 2,54 см
- 1 ft (foot) / фут = 12 in (inch) / дюймов
- 1 ft (foot) / фут = 0,3048 м
- 1 yd (yard) / ярд = 3 ft (foot) / фута
- 1 yd (yard) / ярд = 0,9144 м
- 1 land mile (English mile, statute mile) / английская миля = 1,76 yd (yard) / ярдов = 1,6093 км
- 1 nautical mile (Admiralty mile, sea mile) / морская миля = 1,853 км

**Weight Measures (Меры веса)  
Ratio of U.S. and Metric Measures of Weight**

- 1 ounce (oz) / унция = 28,35 г
- 1 pound (lb) / фунт = 16 oz = 453,6 г

**Square Measures  
Ratio of U.S. and Metric Square Measures**

- 1 square inch / квадратный дюйм = 645,16 кв. мм = 6,4516 кв. см
- 1 square foot / квадратный фут = 0,093 square m / квадратным метрам
- 1 square yard / квадратный ярд = 9 square feet / кв. футов = 0,8361 кв. м
- 1 acre / акр = 4840 square yd / квадратным ярдам = 4046,86 кв. м
- 1 square mile / квадратная миля = 640 acres = 2,59 кв. км

## Volume Measures (Меры объема) Ratio of U.S. and Metric Volume Measures

- 1 US liquid quart / кварта = 2 US liquid pints / пинт = 0,9464 л
- 1 US liquid pint / пинта = 0,4732 л
- 1 US liquid gallon / галлон = 8 US liquid pints / пинт = 3,7854 л
- 1 US barrel / баррель = 42 US liquid gallons / галлона = 158,99 л

## Speed Measures (Меры скорости) Ratio of U.S. and Metric Speed Measures

- 1 mile per hour (mph) / миля в час = 1,6093 км/ч
- 1 knot (kt) / узел = 0,5144 м/с

**1. Пользуясь информацией из предыдущего задания, переведите метрические меры в меры, применяемые в США:**

22,86 cm - 60 km/h - 1,5 t - 378,5 l - 453 kg - 508 cm - 30,5 m - 1,8 m - 20 t - 90 km/h - 9 kg 72 gr - 794,95 l

## Adjectives. Degrees of Comparison. (Прилагательные. Степени сравнения прилагательных)

Как и в русском языке, в английском языке различают три степени сравнения прилагательных: положительную, сравнительную и превосходную. Положительная степень указывает на качество предмета и соответствует словарной форме, т.е. прилагательные в положительной степени не имеют никаких окончаний: difficult - трудный, green - зелёный. Часто, когда говорят о равной степени качества разных предметов, употребляют союз "as ... as - такой же..., как" или его отрицательный вариант "not so ... as - не такой ..., как".

*This road is as long as that one. - Эта дорога такая же длинная, как та.*

Если нужно указать, что один предмет обладает более выраженным признаком по сравнению с другим предметом, то употребляют прилагательное **в сравнительной степени**, которое образуется путём прибавления суффикса **"-er"** к основе прилагательного, состоящего из одного или двух слогов, например:

*short - shorter = короткий - короче*

*dark - darker = тёмный - темнее*

*clever - cleverer = умный - умнее.*

Обратите внимание, что на письме конечный согласный удваивается, чтобы сохранить закрытый слог:

*hot - hotter = горячий - горячее*

*big - bigger = большой - больше.*

А если основа прилагательного оканчивается на букву **"-y"** с предшествующим согласным, то при прибавлении суффикса **"-er"** буква **"-y"** переходит в **"-i"**:

*dry - drier = сухой - более сухой*

*easy - easier = лёгкий - более лёгкий.*

При сравнении разной степени качества употребляется союз "than" - чем.

*This road is longer than that one. - Эта дорога длиннее, чем та.*

**Сравнительная степень прилагательных, состоящих из двух и более слогов, образуется при помощи слова "more - более":**

*useful - more useful = полезный - более полезный*

*interesting - more interesting = интересный - более интересный.*

*The Russian language is more difficult than the English one. – Русский язык сложнее английского.*

**Превосходная степень** указывает на высшую степень качества предмета и образуется при помощи суффикса "-est", от односложных и двусложных прилагательных или слова "**most - самый**" от некоторых двусложных и более длинных прилагательных. Причём при прибавлении суффикса "- est" сохраняются те же правила, что и для суффикса "- er". Поскольку данный предмет выделяется из всех прочих подобных ему предметов по своему качеству, то перед прилагательными в превосходной степени обычно употребляют определённый артикль "the":

*large - the largest = большой - самый большой*

*hot - the hottest = горячий - самый горячий*

*dry - the driest = сухой - самый сухой*

*useful - the most useful = полезный - самый полезный.*

*It's the most difficult rule of all. – Это самое трудное правило из всех.*

В английском языке существует ряд прилагательных, которые образуют степени сравнения не по общим правилам. Некоторые из них приводятся в следующей таблице.

	Положительная степень	Сравнительная степень	Превосходная степень
<b>Исключения</b>	good - хороший	better - лучше	the best - самый лучший
	bad - плохой	worse - хуже	the worst - самый плохой
	many/much - много	more - больше	the most - самый большой
	little - маленький	less - меньше	the least – наименьший

**1. Дайте сравнительную и превосходную степень сравнения следующих прилагательных:**

- interesting - \_\_\_\_\_
- weak - \_\_\_\_\_
- funny - \_\_\_\_\_
- important - \_\_\_\_\_

- careful - \_\_\_\_\_
- bad - \_\_\_\_\_
- big - \_\_\_\_\_
- small - \_\_\_\_\_
- polluted - \_\_\_\_\_
- boring - \_\_\_\_\_
- angry - \_\_\_\_\_
- good - \_\_\_\_\_

**2. Поставьте прилагательное, данное в скобках, в требующуюся степень сравнения:**

- This field is \_\_\_\_\_ (big) than that one.
- This soil is treated as \_\_\_\_\_ (badly) as one can only imagine.
- The situation can be even \_\_\_\_\_ (good).
- We must be \_\_\_\_\_ (attentive) to the environment.
- This plant is \_\_\_\_\_ (tolerant) to droughts than that one.
- Pete thinks that wheat is \_\_\_\_\_ (good) crop for growing in the world.
- Do you think wheat is \_\_\_\_\_ (useful) cereal grain in the world?
- The design of the American combine from the exhibition is \_\_\_\_\_ (interesting) than that of the Japanese one.

**Present Continuous (Настоящее продолженное)**

Данная форма употребляется для обозначения действия, происходящего в настоящем времени в данный момент.

Данная форма часто употребляется со словами NOW (сейчас), At THE MOMENT (в данный момент)

Утвердительная форма состоит из двух слов: глагол BE в нужной форме (am, is, are) + смысловый глагол с окончанием -ING. Например, I am reading now.

Отрицательная форма образуется путем постановки частицы NOT после первой части глагола. Например, I AM NOT READING NOW.

Вопросительная форма глагола образуется путем вынесения первой части глагола в начало предложения: сразу за вопросительным словом, если оно есть. Все остальные слова остаются на своих местах. Например, What ARE you doing now? IS he going to school at the moment?

Форма Present Continuous может также употребляться для выражения будущего времени в значении собираться делать что-то. I am leaving next week.

**1. Поставьте глагол, стоящий в скобках, в Present Indefinite или Present Continuous:**

- 1) What \_\_\_\_\_ (read) you now?
- 2) He usually \_\_\_\_\_ (drink) coffee in the morning.
- 3) What \_\_\_\_\_ she (do) in the evenings?
- 4) Look at the crowd. What \_\_\_\_\_ they (wait) for?
- 5) She \_\_\_\_\_ (wash) the floor every day.
- 6) His sons \_\_\_\_\_ (not go) to the local school.

- 7) She \_\_\_\_\_ (prepare) for her classes at the moment.
- 8) Every summer I \_\_\_\_\_ (go) to the country to visit my grandmother.
- 9) They \_\_\_\_\_ (fly) from London to Paris now.
- 10) He \_\_\_\_\_ (not believe) in God.

**2. Поставьте глагол, стоящий в скобках, в Present Indefinite или Present Continuous:**

1. What you (to do) here? - I (to wait) for a friend.
2. He (to speak) English? - Yes, he (to speak) English quite fluently.
4. Don't enter into the classroom! The students (to write) a test there.
5. She (to write) letters to her mother every week.
6. Ships (to travel) from Saratov to Novgorod in three and a half days.
7. The man who (to smoke) a cigarette is our English teacher.
8. Let's go for a walk, it not (to rain).
9. You (to hear) anything? - I (to listen) hard, but I not (to hear) anything.
10. My husband (to smoke) a great deal.
11. Listen! The telephone (to ring).
12. Where is Peter? - He (to have) his English lesson. I think that he always (to have) it at this hour.

**3. Поставьте глагол, стоящий в скобках, в Present Indefinite или Present Continuous:**

1. How many languages ..... (Tom/ speak)?
2. This machine ..... (not/ work). It hasn't work for years.
3. Hurry! The bus ..... (come). I ..... (not/ want) to miss it.
4. We usually ..... (grow) vegetables in our garden but his year we ..... (not/ grow) any.
5. George says he's 80 years old but I ..... (not/ believe) him.

**Past Indefinite (Simple) Tense Form**  
(Прошедшее неопределённое / Прошедшее простое)

Данная форма служит для обозначения действия, имевшего место в прошлом. Часто употребляется со словом yesterday (вчера).

Утвердительная форма глагола образуется двумя способами:

А) если глагол правильный, к нему добавляется окончание – ed. Например: play – played, watch – watched;

Б) если глагол неправильный, то его прошедшее время соответствует второй форме по таблице неправильных глаголов. Например, go – went, do – did, see – saw.

Отрицательная форма глагола образуется путем постановки didn't перед смысловым глаголом без каких-либо окончаний (смысловой глагол – это гла-

гол, который несет смысл предложения или переводится на русский язык). Например, I **didn't** read yesterday. // He **didn't** go to school yesterday.

В вопросительном предложении в начало предложения (сразу за вопросительным словом, если оно есть) ставится did, далее идет подлежащее, смысловой глагол без окончаний (в первой форме) и все остальное. Например, **Did** you read yesterday? Или When **did** he have dinner?

**1. Заполните пропуски, поставив глаголы, данные в скобках, в форму Past Indefinite Tense.**

Tim \_\_\_\_\_ (to learn) to drive without too much difficulty. He \_\_\_\_\_ (to pass) his driving test on the very first time, a Wednesday afternoon. On Thursday morning, he \_\_\_\_\_ (to run) to the agent's to look at some second-hand cars. A bright yellow sport car outside the showroom immediately \_\_\_\_\_ (to attract) his eyes. He \_\_\_\_\_ (to hope) he would have enough money to buy it. As he approached the car, he \_\_\_\_\_ (to see) an information written on the windscreen. He \_\_\_\_\_ (to read) the notice: "Good bargain. One careful owner. Low mileage 1999". The paint \_\_\_\_\_ (to look) new, and the price was quite affordable. He looked at it for a long time, turned around it, and \_\_\_\_\_ (to imagine) himself driving the yellow car. He finally \_\_\_\_\_ (to say) to himself: this one will be my first car! And Tim \_\_\_\_\_ (to call) the agent to test the car and complete the purchase.

**2. Поставьте глаголы в следующих предложениях в утвердительную, вопросительную и отрицательную формы Past Simple.**

1. I (to do) morning exercises.
2. He (to work) at a factory.
3. She (to sleep) after dinner.
4. We (to work) part-time.
5. They (to drink) tea every day.
6. Mike (to be) a student.
7. Helen (to have) a car.
8. You (to be) a good friend.
9. You (to be) good friends.
10. It (to be) difficult to remember everything.

**3. Раскройте скобки, употребляя глаголы в Past Simple.**

1. My working day (to begin) at six o'clock.
2. I (to get) up, (to switch) on the TV and (to brush) my teeth.
3. It (to take) me about twenty minutes.
4. I (to have) breakfast at seven o'clock.
5. I (to leave) home at half past seven.
6. I (to take) a bus to the institute.
7. It usually (to take) me about fifteen minutes to get there.
8. Classes (to begin) at eight.
9. We usually (to have) four classes a day.
10. I (to have) lunch at about 2 o'clock.

#### 4. Переведите данные предложения на английский язык:

1. Она была занята. (to be busy)
2. Я не был занят.
3. Вы были заняты?
4. Они были дома? (to be at home)
5. Его не было дома.
6. Я не знал.
7. Они знали?
8. Она не знала.
9. Кто знал?
10. Никто не знал.
11. Он читал английские книги? (to read English books)
12. Они никогда не читали. (never / to read)
13. У неё была квартира? (to have a flat)
14. У него ничего не было.
15. Кто это был?

### Конструкция USED TO

Конструкция "Used to" употребляется для описания действий, которые раньше происходили довольно часто, а сейчас не происходят вовсе. При переводе на русский язык часто добавляются слова "раньше", "прежде", и т.п.

Например:

Jerry **used to study** English. - Джерри *раньше изучал* английский.

Sam and Mary **used to go** to Mexico in the summer. - Сэм и Мэри *раньше часто ездили* в Мексику летом.

I **used to start** work at 9 o'clock. - *Раньше я начинал* работать в 9 часов.

Christine **used to eat** meat, but now she is a vegetarian. - *Раньше* Кристина *ела* мясо, а теперь она вегетарианка.

В вопросах глагол **used** выступает как обычный глагол, и вопрос строится как обычный общий вопрос.

Например:

**Did you use to watch** Mickey Mouse? - Ты *раньше смотрел* Микки Мауса?

**Did you use to like** school? - Тебе *нравилось* учиться в школе?

Аналогично, отрицательное предложение с глаголом **used** строится обычным образом.

Например:

I **didn't use to watch** Mickey Mouse. - Я *раньше не смотрел* Микки Мауса.



**1. Раскройте скобки, употребив правильную форму глагола. В случае необходимости пользуйтесь словарем.**

- a) Julia \_\_\_\_\_ (be) my best friend, but we are not friends any more.
- b) I gave up smoking one year ago. I \_\_\_\_\_ (smoke) two packets of cigarettes a day.
- c) Chris \_\_\_\_\_ (live) in a small flat, but now he lives in a big house.
- d) Andrew \_\_\_\_\_ (drink) milk every day when he was a child.
- e) Ann \_\_\_\_\_ (eat) at home, but now she eats out.
- f) I \_\_\_\_\_ (not/like) meat, but now I am not a vegetarian.
- g) She \_\_\_\_\_ (cry) a lot when she was younger.
- h) \_\_\_\_\_ (you/go) to work on foot?
- i) He \_\_\_\_\_ (not/watch) news, but now he watches it every day.
- j) Peter \_\_\_\_\_ (earn) a lot, but now he is unemployed.

**2. Создайте и воспроизведите 6 предложений с USED TO BE (2 - утвердительных, 2 – отрицательных и 2 – вопросительных).**

### **Past Continuous (Прошедшее продолженное)**

Видовременная форма **Past Continuous** употребляется для обозначения длительного действия, происходившего в определенный момент прошлого. The fire began at midnight when everybody was sleeping. – Пожар начался в полночь, когда все спали. We saw a fox when we were harvesting. – Мы видели лису, когда убирали урожай.

Чтобы как следует разобраться в том, когда нужно применять **Past Simple**, а когда **Past Continuous**, необходимо вспомнить о том, что русские глаголы, кроме категории времени, имеют еще категорию вида. Вот почему каждый русский глагол имеет две формы прошедшего времени:

1. форму прошедшего времени совершенного вида, которая выражает уже совершившееся действие и отвечает на вопрос «Что сделал?»: написал, прочитал, покрасил, сделал (*Я прочитал эту книгу в прошлом году.*);

2. форму прошедшего времени несовершенного вида, которая выражает действие, совершавшееся в какой-то момент в прошлом, и отвечает на вопрос: «Что делал?»: красил, писал, читал, делал (*Я читал книгу, когда отец пришел с работы.*).

Утвердительная форма глагола в Past Continuous состоит из глагола to BE в форме прошедшего времени (WAS/WERE) и смыслового глагола с окончанием –ING.

I - **WAS** work**ING**

We - **WERE** work**ING**

You - **WERE** work**ING**

You - **WERE** work**ING**

He }  
She } **WAS** work**ING**

They - **WERE** work**ING**

It

Отрицательная форма глагола имеет отрицательную частицу NOT после WAS/WERE:

I - **WAS NOT** work**ING**  
You - **WERE NOT** work**ING**  
He }  
She } **WAS NOT** work**ING**  
It }

We - **WERE NOT** work**ING**  
You - **WERE NOT** work**ING**  
They - **WERE NOT** work**ING**

Форма **WAS NOT** чаще имеет вид **WASN'T**, а **WERE NOT**=**WEREN'T**.

В вопросительных предложениях **WAS/WERE** выносятся в начало предложения (сразу за вопросительным словом, если оно есть). E.g. **WERE** they work**ING** when you came? или **What WAS** he do**ING** when you saw him?

**1. Поставьте глаголы, данные в скобках, в Past Simple или Past Continuous:**

1. I (to play) computer games yesterday. 2. He (to play) computer games from two till three yesterday. 3. When Tom (to cross) the street, he (to fall). 4. When grandfather (to watch) TV, he (to fall) asleep. 5. When my friend (to come) to see me, I (to do) my homework. 6. When I (to go) to the stadium, I (to meet) Kate and Ann. 7. When the children (to walk) through the wood, they (to see) a fox. 8. When I (to come) home, my sister (to wash) the floor. 9. When I (to prepare) breakfast in the morning, I (to cut) my finger. 10. Last year I (to go) to the United States. 11. What you (to do) yesterday? — I (to translate) a very long article. 12. At this time yesterday I (to sit) at the theatre. 13. He (to come) back to St. Petersburg on the 15th of January. 14. I (to go) to the institute when I (to see) him. 15. At this time yesterday we (to have) dinner. 16. He (to write) a letter when I (to come) in. 17. He (to make) a report when I (to leave) the meeting. 18. Yesterday he (to write) a letter to his friend. 19. Yesterday the lesson (to begin) at nine o'clock. 20. He (to read) a newspaper when I (to come) in. 21. Yesterday I (to get) up at seven o'clock. 22. The train (to start) at fifteen minutes to ten. 23. He (to put) on his coat and cap, (to open) the door and (to go) out. 24. I (to feed) my cat with fish yesterday. 25. What you (to do) at four o'clock yesterday? — I (to feed) my cat. 26. When my father (to come) home yesterday, my mother (to make) supper. 27. He (not to go) to the shop yesterday. 28. I (to see) Mike when he (to cross) the street. 29. He (to begin) repairing his bicycle in the morning yesterday.

**Present Perfect (Настоящее совершенное)**

Данная видовременная форма употребляется для обозначения действия, имевшего место в прошлом, результат которого важен в настоящем. Например, *Сергей ищет ключи. Он потерял их.* (Факт потери был в прошлом, результат, отсутствие ключей – в настоящем).

Утвердительная форма состоит из глагола **HAVE / HAS** и третьей формы смыслового глагола. **HAS** употребляется в случаях, когда подлежащее выражено местоимением (**HE, SHE, IT**) или существительным в форме третьего лица единственного числа. Третья форма глагола образуется:

а) добавлением окончания –ED, если глагол правильный (Например, *I have never played tennis*);

б) если глагол неправильный, его третью форму можно узнать в третьей колонке таблицы неправильных глаголов (Например, *I have already done it*).

Данная видовременная форма часто употребляется со словами *already* (уже), *just* (только что), *ever* (когда-либо), *never* (никогда), *yet* (ещё). Эти «слова-подсказки» (кроме *YET*) стоят сразу после первой части глагола, выраженной *HAVE* или *HAS*. Слово *YET* употребляется только в отрицательных предложениях и всегда стоит в самом конце предложения.

Отрицательная форма образуется путем постановки отрицательной частицы *NOT* после *HAVE* / *HAS* (Например, *I have NOT done it*.)

Вопросительная форма образуется вынесением *HAVE* или *HAS* в начало предложения сразу за вопросительным словом, если оно есть. Далее следует подлежащее вторая часть глагола, выраженная третьей формой и второстепенные члены предложения. (Например, *What HAVE you already done?*)

### ***1. Заполните пропуски 'have' или 'has':***

1. I \_\_\_\_\_ answered the question. 2. She \_\_\_\_\_ opened the window. 3. They \_\_\_\_\_ called us. 4. You \_\_\_\_\_ carried a box. 5. It \_\_\_\_\_ rained a lot. 6. We \_\_\_\_\_ washed the car. 7. He \_\_\_\_\_ closed the window. 8. Jenny \_\_\_\_\_ locked the door. 9. The girls \_\_\_\_\_ visited the museum. 10. John and Sophie \_\_\_\_\_ helped in the garden.

### ***2. Расставьте слова в нужном порядке и воспроизведите полученные предложения:***

- a) Seen, I, times, movie, twenty, have, that.
- b) Been, California, in, there, earthquakes, have, many.
- c) Moon, people, have, to, traveled, the.
- d) Book, this, you, have read?
- e) Mountain, nobody, has, that, climbed ever.
- f) Yet, James, finished, homework, hasn't, his, not.
- g) Arrived, Bill, not, still, has.
- h) Has, train, stopped, the, just.

### ***3. Поставьте глаголы, данные в скобках, в Прошедшее неопределенное или Настоящее совершенное:***

- 1) Aristotle \_\_\_\_\_ (be) a Greek philosopher.
- 2) Look! There is an ambulance over there. There \_\_\_\_\_ (be) an accident.
- 3) The weather yesterday \_\_\_\_\_ (be) awful. It rained all day long.
- 4) My grandparents \_\_\_\_\_ (get) married in London.
- 5) What do you think of my English? Do you think I \_\_\_\_\_ (improve)?
- 6) I \_\_\_\_\_ (cut) my finger. It's bleeding.
- 7) The Chinese \_\_\_\_\_ (invent) printing.
- 8) They are still building the new road. They \_\_\_\_\_ (not finish) it.

9) Jenny \_\_\_\_\_ (leave) school in 1991.

10) When I \_\_\_\_\_ (see) him last time he \_\_\_\_\_ (have) a beard.

**4. Поставьте глаголы в скобках в нужную видовременную форму:**

Since computers were first introduced to the public in the early 1980's, technology \_\_\_\_\_ (change) much. The first computers \_\_\_\_\_ (be) simple machines designed for basic tasks. They \_\_\_\_\_ (have, not) much memory and they \_\_\_\_\_ (be, not) very powerful. Early computers were often quite expensive and customers often \_\_\_\_\_ (pay) thousands of dollars for machines which actually \_\_\_\_\_ (do) very little. Most computers \_\_\_\_\_ (be) separate, individual machines used mostly as expensive typewriters or for playing games.

Times \_\_\_\_\_ (change). Computers \_\_\_\_\_ (become) powerful machines with many practical applications. Programmers \_\_\_\_\_ (create) a large selection of useful programs which do everything from teaching foreign languages to bookkeeping. We are still playing video games, but today's games \_\_\_\_\_ (become) faster, more exciting interactive adventures. Many computer users \_\_\_\_\_ (get, also) on the Internet and \_\_\_\_\_ (begin) communicating with other computer users around the world.

**Future Simple (Будущее простое)**

Простое будущее время в английском языке – Future Simple (the Future Simple Tense) традиционно называлось в советских учебниках английского языка «настоящим неопределённым временем» - Future Indefinite (the Future Indefinite Tense). т. е. эти названия относятся к одному и тому же грамматическому времени, которое употребляется для обозначения будущих событий. Главным «маркером», указывающим на будущее время, является вспомогательный глагол will, часто сокращаемый до формы 'll - апостроф и двойная "l" (апостроф указывает на то, что в слове пропущены буквы).

В вопросительных предложениях will ставится перед подлежащим, в отрицательных – после подлежащего + отрицательная частица not. Краткая форма для will not = won't [wɒnt].

He will come soon. – Он скоро придёт.

Will he come soon? – Он скоро придёт?

He won't come soon. – Он придёт не скоро.

Если в вопросительном предложении есть вопросительные слова, они ставятся перед вспомогательным глаголом:

When will he come? - Когда он придёт?

**1. Поставьте глаголы в следующих предложениях в утвердительную, вопросительную и отрицательную формы Future Simple.**

1. I (to do) morning exercises.

2. He (to work) at a factory.

3. She (to sleep) after dinner.
4. We (to work) part-time.
5. They (to drink) tea every day.
6. Mike (to be) a student.
7. Helen (to have) a car.
8. You (to be) a good friend.
9. You (to be) good friends.
10. It (to be) difficult to remember everything.

**2. Раскройте скобки, употребляя глаголы в Future Simple.**

1. Alice (to have) a sister.
2. Her sister's name (to be) Ann.
3. Ann (to be) a student.
4. She (to get) up at seven o'clock.
5. She (to go) to the institute in the morning.
6. Jane (to be) fond of sports.
7. She (to do) her morning exercises every day.
8. For breakfast she (to have) two eggs, a sandwich and a cup of tea.
9. After breakfast she (to go) to the institute.
10. Sometimes she (to take) a bus.
11. It (to take) her an hour and a half to do her homework.
12. She (to speak) English well.
13. Her friends usually (to call) her at about 8 o'clock.
14. Ann (to take) a shower before going to bed.
15. She (to go) to bed at 11 p. m.

**3. Переведите данные предложения на английский язык:**

1. Она будет занята. (to be busy)
2. Я не буду занят.
3. Вы будете заняты?
4. Они будут дома? (to be at home)
5. Его не будет дома.
6. Я не буду знать.
7. Они будут знать?
8. Она не будет знать.
9. Кто будет знать?
10. Никто не будет знать.
11. Он будет читать английские книги? (to read English books)
12. Они никогда не будут читать. (never / to read)
13. У неё будет квартира? (to have a flat)
14. У него ничего не будет.
15. Кто это будет?

## **Придаточные предложения времени и условия Дополнительные придаточные**

Как и в русском языке в английском языке существуют сложные предложения. Наибольший интерес и сложность могут представлять предложения с союзами IF и WHEN.

Данные союзы встречаются как в придаточных предложениях условия, так и в придаточных дополнительных. Причем в первом случае в придаточном предложении нельзя употреблять будущее время, а в придаточных дополнительных оно будет использоваться.

Как же научиться распознавать случаи с будущей или настоящей видо-временной формой? Необходимо задать вопрос от главного предложения к придаточному с союзами IF или WHEN.

Если задаваемый вопрос звучит как «Когда?» или «В каком случае?», то мы имеем дело с придаточным предложением времени или условия, в котором употребляется Present Simple (настоящее). Например: I will help you (в каком случае?) if I have time. // I will tell you everything (когда?) when you come.

Если же мы задаем вопрос типа «Что?» или «Чего?», то мы имеем дело с придаточным дополнительным предложением, в котором будет употребляться Future Simple (будущее). Например: I will tell you (что?) if I will come. // He won't tell you (чего?) when she'll come.

### ***1. Раскройте скобки, употребляя глаголы в Present Simple или Future Simple. (Все предложения относятся к будущему).***

1. Before you (to cross) the park, you (to come) to a square.
2. If I (to stay) some more days in your city, I (to call) on you and we (to have) a good talk.
3. I don't know if they (to visit) us.
4. After I (to finish) school, I (to enter) the University.
5. When he (to return) to Samara, he (to call) on us.
6. They doubt if she (to do) it for me.
7. I wonder if they (to allow) us to stay here for a week or two.
8. If I (to see) him, I (to tell) him about her letter.
9. The child (not to be) healthy, if you (not to give) him much vitamins.
10. I (to sing) you this song, if you (to tell) me the words.
11. If it (to be) very cold tonight, our car (not to start) in the morning.
12. I hope you (to join) us when we (to gather) in our country house the next time.
13. I am not sure when they (to give) an answer.
14. If the weather (to be) nice, we (to go) to the beach.

### ***2. Раскройте скобки, употребляя глаголы в Present Simple или Future Simple. (Все предложения относятся к будущему).***

1. If he still (to have) a cold and (not to feel) better, he (not to go) to the theatre.
2. He (to ring) me up when he (to return) home.
3. Where we (to go) if the weather (to be) fine?

4. If we (to be) tired, we (to stop) in a small village halfway to the town and (to have) a short rest and a meal there.
5. If she (not to work) properly, her boss (to fire) her.
6. I am sure she (to come) to say goodbye to us before she (to leave) for Spain.
7. Before he (to start) to London, he (to spend) a week or two at a health resort not far from here.
8. If you (to decide) about your diet, you (to eat) wedding cake tomorrow.
9. What he (to do) when he (to come) home tomorrow evening?
10. If we (to put) in surveillance cameras, they (to stop) people stealing things.

### **Английский вопрос. Порядок слов в вопросительном предложении**

Английское предложение имеет фиксированный порядок слов: подлежащее + сказуемое + второстепенные члены предложения. Иногда в начало предложения может выноситься обстоятельство времени. Каждое предложение обязательно имеет оба главных члена: подлежащее и сказуемое! В случае с безличными предложениями типа «Идет снег. / Темнеет» в качестве подлежащего выступает местоимение **it**. Например, It is snowing. / It is getting dark.

Английское вопросительное предложение также имеет фиксированный порядок слов: вопросительное слово (если оно есть) + вспомогательный глагол + подлежащее + сказуемое + второстепенные члены предложения.

Существует несколько типов вопросов: **общие** (предполагают ответ «ДА» или «НЕТ», не имеют вопросительных слов), **специальные** (начинаются с одного из вопросительных слов и предполагают детальный ответ), **альтернативные** (предлагают отвечающему возможность выбора между одним из вариантов. Например, Ты любишь яблоки или груши?) и **вопрос-переспрос** (утвердительное предложение, заканчивающееся переспросом «Не так ли / не правда ли?»).

В качестве вопросительных слов могут выступать следующие слова: *Кто?* – Who? / *Что?* или *Кто он по профессии?* или *Какой?* – What? / *Кого?* или *Кому?* – Whom? / *Чей?* – Whose? / *Сколько?* – How many? (с исчисляемыми объектами) или How much? (с неисчисляемыми) / *Где?* или *Куда?* – Where? / *Когда?* – When? / *Почему?* – Why?

**Специфика вопросов к подлежащему** заключается в том, что в таких вопросах не требуется вспомогательный глагол и порядок слов будет следующий: Вопросительное слово + сказуемое + второстепенные члены предложения (например, Кто сделает эту работу? – Who will do this work?)

Учащиеся часто не понимают, что такое вспомогательный глагол и какая его форма требуется в том или ином предложении. На самом деле ситуация не так уж и сложна, как это может показаться на первый взгляд. Необходимо запомнить всего несколько вещей. Чтобы употребить верную форму вспомо-

гательного глагола в Вашем вопросе, необходимо определить сказуемое и посмотреть из скольких слов оно состоит.

1. Если сказуемое состоит из двух-трех слов (например, *is reading, has played, will go, have been doing*), то первое слово в форме сказуемого и является этим самым вспомогательным глаголом, который необходимо вынести в вопросе в начало предложения сразу за вопросительным словом, если таковое имеется. Обратите внимание, что второе, а иногда и третье слова являются сказуемыми в вопросительном предложении, сохраняя при этом свою форму и все имеющиеся окончания. Например, предложение «Когда ты сделаешь это?» будет выглядеть следующим образом: *When (вопр. слово) will (вспомогат. гл.) you (подлеж.) do (сказуем.) it (второст. член)?*

2. Если сказуемое состоит из одного слова, то возможно всего два варианта: это Present Simple (настоящее время) или Past Simple (прошедшее время). Если в Вашем предложении употребляется настоящее время, то в качестве вспомогательного глагола может использоваться DO (подлежащее стоит в любой форме, КРОМЕ 3 лица единственного числа) / DOES (подлежащее стоит в форме 3 лица ед.ч.). Например, *Что ты делаешь по вечерам? – What (вопр. слово) do (вспомогат. глагол) you (подлеж.) do (сказуемое) in the evenings (второст. члены предложения)?*

Если в Вашем предложении употребляется прошедшее время, то в качестве вспомогательного глагола будет употребляться DID независимо от того, в каком лице или числе представлена форма подлежащего. Например, *Когда ты прочитал эту книгу? – When (вопр. слово) did (вспом. глагол) you (подлеж.) read (сказ.) this book (второст. члены)?*

Обратите особое внимание на то, что в случаях, представленных в пункте 2 данного грамматического раздела, сказуемое теряет все окончания и употребляется в неопределенной (словарной) форме!

### **Тренинг**

*Задайте вопрос, начало которого задано по-русски:*

- 1) We have many foreign books at home. – Сколько?
- 2) His grandfather died 10 years ago. – Когда?
- 3) I have seen her recently. – Кого?
- 4) He will be here in time. – Где?
- 5) She is always obedient. – Кто?
- 6) Ann saw this man last summer. – Когда?
- 7) I didn't go to work for a week because I was ill. – Почему?
- 8) He has already had dinner. – Он уже обедал?
- 9) They have bought many apples. – Сколько яблок?
- 10) He has already gone to Spain. – Куда?

**Ключ:** 1) How many foreign books do you have at home? 2) When did his grandfather die? 3) Whom have you seen recently? 4) Where will he be in time? 5) Who is always obedient? 6) When did Ann see this man? 7) Why didn't you go to work? 8) Has he already had dinner? 9) How many apples have they bought? 10) Where has he already gone?

## PREPOSITIONS OF TIME. ПРЕДЛОГИ ВРЕМЕНИ

We use:

- **at** for a PRECISE TIME
- **in** for MONTHS, YEARS, CENTURIES and LONG PERIODS
- **on** for DAYS and DATES

AT	IN	ON
<b>PRECISE TIME</b>	<b>MONTHS, YEARS, CENTURIES, LONG PERIODS</b>	<b>DAYS and DATES</b>
at 3 o'clock	in May	on Sunday
at 10.30am	in summer	on Tuesdays
at noon	in the summer	on 6 March
at dinnertime	in 1990	on 25 Dec. 2010
at bedtime	in the 1990s	on Christmas Day
at sunrise	in the next century	on Independence Day
at sunset	in the Ice Age	on my birthday
at the moment	in the past/future	on New Year's Eve

### 1. Заполните пропуски подходящими предлогами:

1. Peter is playing tennis \_\_\_\_\_ Sunday. 2. My brother's birthday is \_\_\_\_\_ the 5th of November. 3. My birthday is \_\_\_\_\_ May. 4. We are going to see my parents \_\_\_\_\_ the weekend. 5. \_\_\_\_\_ 1666, a great fire broke out in London. 6. I don't like walking alone in the streets \_\_\_\_\_ night. 7. What are you doing \_\_\_\_\_ the afternoon? 8. My friend has been living in Canada \_\_\_\_\_ two years. 9. I have been waiting for you \_\_\_\_\_ seven o'clock. 10. I will have finished this essay \_\_\_\_\_ Friday.

### 2. Заполните пропуски предлогами и воспроизведите диалог:

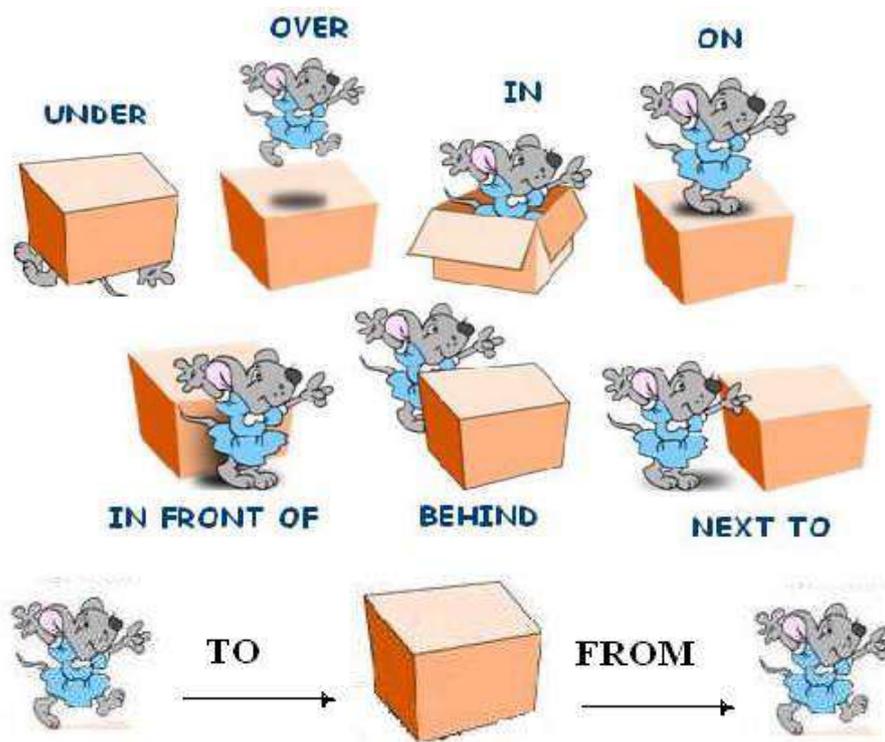
- What are you doing \_\_\_\_\_ the weekend?
- I don't know yet. Maybe I'll go to the cinema \_\_\_\_\_ Saturday.
- That's interesting. I haven't been to the cinema this year.
- We could go there together \_\_\_\_\_ the afternoon.
- That would be great. But I would prefer to go there \_\_\_\_\_ the evening. I am visiting my grandma \_\_\_\_\_ Saturday.
- That's okay. The film starts \_\_\_\_\_ eight o'clock.
- I can pick you up \_\_\_\_\_ seven. How long does the film last?
- It lasts two hours and forty-five minutes.
- OK.

### 3. Заполните пропуски подходящими предлогами, если это требуется:

1. I'll see you \_\_\_\_\_ next week.
2. He was born \_\_\_\_\_ 1991.
3. Did you see her \_\_\_\_\_ today.
4. It starts \_\_\_\_\_ tomorrow.
5. It was sunny \_\_\_\_\_ my birthday.
6. It will be ready \_\_\_\_\_ eight months.

7. What's on the TV \_\_\_\_ midnight.
8. The factory closed \_\_\_\_ June.
9. \_\_\_\_ winter, it usually snows.
10. \_\_\_\_ Friday, she spoke to me.
11. What are you doing \_\_\_\_ the weekend.
12. I'll see you \_\_\_\_ a moment.
13. The anniversary is \_\_\_\_ May 10th.
14. Where did you go \_\_\_\_ last summer.
15. The movie starts \_\_\_\_ 20 minutes.
16. \_\_\_\_ the moment, I'm busy.
17. They were very popular \_\_\_\_ the 1980s.
18. My appointment is \_\_\_\_ Thursday morning.
19. We had the meeting \_\_\_\_ last week.
20. Are you staying at home \_\_\_\_ Christmas Day.
21. I have to speak to the boss \_\_\_\_ lunchtime.
22. \_\_\_\_ 8 o'clock, I must leave.

### PREPOSITIONS OF PLACE. ПРЕДЛОГИ МЕСТА



1. *Догадайтесь о значении предлогов по картинкам*

2. *Посмотрите на картинки и заполните пропуски в предложениях соответствующими предлогами места:*





a) The ball is \_\_\_\_\_ the box. b) The ball is \_\_\_\_\_ the box. c) The ball is \_\_\_\_\_ the box. d) The ball is \_\_\_\_\_ the box. e) The ball is \_\_\_\_\_ the box. f) The ball is \_\_\_\_\_ the box. g) The ball is \_\_\_\_\_ the box. h) The ball is \_\_\_\_\_ the box. i) The ball is \_\_\_\_\_ the box. j) The ball is \_\_\_\_\_ the box.

### 3. Заполните пропуски требующимися предлогами места:

1) He's swimming \_\_\_\_\_ the river. 2) Where's Julie? She's \_\_\_\_\_ school. 3) The plant is \_\_\_\_\_ the table. 4) There is a spider \_\_\_\_\_ the bath. 5) Please put those apples \_\_\_\_\_ the bowl. 6) Frank is \_\_\_\_\_ holiday for three weeks. 7) There are two pockets \_\_\_\_\_ this bag. 8) I read the story \_\_\_\_\_ the newspaper. 9) The cat is sitting \_\_\_\_\_ the chair. 10) Lucy was standing \_\_\_\_\_ the bus stop. 11) I'll meet you \_\_\_\_\_ the cinema. 12) She hung a picture \_\_\_\_\_ the wall. 13) John is \_\_\_\_\_ the garden. 14) There's nothing \_\_\_\_\_ TV tonight. 15) I stayed \_\_\_\_\_ home all weekend. 16) When I called Lucy, she was \_\_\_\_\_ the bus. 17) There was a spider \_\_\_\_\_ the ceiling. 18) Unfortunately, Mr Brown is \_\_\_\_\_ hospital. 19) Don't sit \_\_\_\_\_ the table! Sit \_\_\_\_\_ a chair. 20) There are four cushions \_\_\_\_\_ the sofa. 21) Tomorrow we are going \_\_\_\_\_ Moscow.

## MODAL VERBS. Модальные глаголы

Модальные глаголы – это глаголы, которые выражают отношение человека или предмета, к чему-либо: хочу, могу, должен... Также модальные глаголы выражают значение возможности, необходимости, вероятности, желательности и т.п.

Рассмотрим самые употребительные модальные глаголы: Can, may, must, should, ought to, need. К модальным глаголам также часто относят сочетание have to, которое означает осознанную необходимость или долженствование.

Инфинитив, с которым сочетается модальный глагол, употребляется в основном без частицы to. Но есть три исключения: ought to, to be able to, have to.

Модальные глаголы отличаются от простых глаголов тем, что не имеют ряда временных форм. Так, например, модальный глагол can имеет только две временные формы: настоящего и прошедшего времени (can и could). А также модальные глаголы не имеют неличных форм: инфинитива, герундия и причастия, и не получают окончания -s в 3-м лице ед. числа.

Вопросительная и отрицательная формы модальных глаголов в Present и Past Simple образуются без вспомогательного глагола. В вопросительных предложениях модальный глагол выносится на первое место:

Can you help me to get to the center? – Вы можете помочь мне добраться до центра?

В отрицательном предложении отрицательная частица not добавляется именно к модальному глаголу:

You may not smoke here. - Здесь курить не разрешается. (Вы не можете здесь курить.)

### *Модальный глагол CAN*

Модальный глагол **can** может переводиться, как «умею, могу» (а также «можно») и выражает физическую или умственную способность, умение выполнить определенное действие: I **can** play chess. – Я умею (могу) играть в шахматы

Как уже упоминалось ранее, **can** (Present Simple) имеет форму прошедшего времени **could** (Past Simple). Вместо остальных недостающих форм употребляется **to be able to**: You **will be able to** choose from two different options. – Вы сможете выбрать один из двух (различных) вариантов (здесь использована форма **Future Simple**).

### *Модальный глагол MAY*

Модальный глагол **may** обозначает возможность или вероятность какого-либо действия: The answer **may** give the key to the whole problem. - Ответ (на этот вопрос) может дать ключ ко всей проблеме.

А также может использоваться в качестве просьбы-разрешения: **May** I use your dictionary? – Можно мне воспользоваться твоим словарем?

**May** может выражать также сомнение, неуверенность и предположение.

Модальный глагол **may** (Present Simple) имеет форму прошедшего времени **might** (Past Simple). Взамен недостающих форм используется **to be allowed to**: He **has been allowed** to join the group. – Ему разрешили присоединиться к группе.

### *Модальный глагол MUST*

Модальный глагол **must** выражает необходимость, моральную обязанность и переводится как «должен, обязан, нужно». Более мягкая форма переводится как «следует что-либо сделать» и выражается модальным глаголом **SHOULD**. Сравните: You **must** take care of your parents. – Ты должен заботиться о своих родителях (это твоя обязанность) / You **should** clean your room. – Тебе следует убрать в комнате (ты не обязан, но желательно бы это выполнить).

**Must** употребляется в отношении настоящего и будущего времени. В отношении прошедшего времени глагол **must** употребляется только в косвенной речи:

She decided **she must speak** to him immediately. – Она решила, что должна поговорить с ним немедленно.

Обратите внимание, что в ответах на вопрос, содержащий глагол **must**, в утвердительном ответе употребляется **must**, в отрицательном - **needn't**: **Must** I go there? Yes, you **must**. No, you **needn't**. Нужно мне идти туда? Да, нужно. Нет, не нужно.

**Must** имеет только одну форму Present Simple. Для восполнения недостающих временных форм используется сочетание глагола **have** с частицей **to** (пришлось, придется) в соответствующей временной форме: I **had to** wake up early in the morning. – Мне пришлось рано проснуться утром. Сочетание **have to** также часто используется в модальной функции не как заменитель **must** в разных временных формах, а совершенно самостоятельно: You **have to** go. – Ты должен идти.

### **Модальный глагол OUGHT TO**

Модальный глагол **ought to** выражает моральный долг, желательность действия, относящегося к настоящему и будущему, и переводится как «следовало бы, следует, должен»: You **ought to do** it at once. – Вам следует сделать это сейчас же.

Глагол **ought** в сочетании с **Perfect Infinitive** употребляется в отношении прошедшего времени и указывает на то, что действие не было выполнено: You **ought to have done** it at once. - Вам следовало бы сделать это сразу же (но вы не сделали).

### **Модальный глагол NEED**

Модальный глагол **need** выражает необходимость совершения какого-либо действия в отношении настоящего и будущего: We **need to talk**. – Нам надо поговорить.

Глагол **needn't** в сочетании с **Perfect Infinitive** употребляется в отношении прошедшего времени и означает, что лицу, о котором идет речь, не было необходимости совершать действие: You **needn't have done** it. - Вам не нужно было этого делать.

Модальные глаголы имеют следующие сокращенные отрицательные формы: **can't, couldn't, needn't, mustn't**.

#### **1. Переведите на русский язык:**

- a) Can you hear that strange noise?
- b) One cannot but admit that the author is right.
- c) May I ask you a question?
- d) Need you go there so soon?
- e) You must be here at five.

#### **2. Заполните пропуски подходящими модальными глаголами и воспроизведите предложения:**

- a) I \_\_\_\_\_ help you to repair your car.
- b) You \_\_\_\_\_ ask him to pick you up at the airport.
- c) You \_\_\_\_\_ worry about that. I \_\_\_\_\_ help you.
- d) He \_\_\_\_\_ address the professional.
- e) You \_\_\_\_\_ help him. It's your duty.

#### **3. Переведите данные предложения на английский язык:**

1. Вы должны бросить курить.
2. Вечеринка была замечательная. Вам следовало прийти.
3. Ты можешь решить эту проблему.
4. Тебе следует навестить своего больного друга.
5. Тебе следовало навестить своего больного друга, но ты не навестил.
6. Не хотите еще чая?
7. Я вынужден был сделать это.
8. Я не знаю, почему мы спешили. Нам не нужно было спешить.
9. Я бы хотел пойти с тобой.
10. Ты можешь делать все, что хочешь.
11. Ольге нужно уделить больше внимания занятиям по английскому языку.
12. Я не уверен, но возможно он неправ.

13. Ему разрешили взять машину своего отца в прошлую пятницу.  
 14. Я могу считать до 50 на испанском.

## ПРИЧАСТИЕ I

В английском языке причастие (the Participle) — это одна из неличных форм глагола, наряду с инфинитивом (the Infinitive) и герундием (the Gerund). В английском языке причастие одновременно выполняет функции таких частей речи, как прилагательного, глагола и наречия. В нашем родном языке функции Participle I выполняет деепричастие и отвечает на вопрос: «Что делаю?». Английскому языку не известно деепричастие, поэтому английское причастие совмещает в себе русское причастие и деепричастие.

**Например:**

Причастие: Мальчик, листающий журнал...	The boy <b>flipping</b> the magazine...
Деепричастие: Просматривая книгу, мальчик нашел много интересных фактов.	<b>Looking</b> through the book, the boy found a lot of interesting facts.

Причастие настоящего времени (Причастие I) образуется путем добавления к основе глагола окончания -ing. Например: to work – работать, working – работа. Чтобы выразить отрицание, перед причастием ставится частица not. **Например:** not paying attention – не обращая внимание.

В предложении причастие настоящего времени может выполнять следующие функции:

1. Как определение употребляется перед существительным или же после него.

The dancing girls are our students. – Танцующие девушки – наши студентки.

2. Если употребляется в функции обстоятельства, то переводится на русский с окончанием «а», «я» или «в» (спрашивая, приехав, держа).

Arriving at the station he bought a newspaper. – Приехав на вокзал, он купил газету.

He was standing on the top of the mountains admiring the beautiful view. — Он стоял на вершине горы, наслаждаясь прекрасным видом.

3. Как часть сказуемого.

The answer of the student is disappointing. – Ответ студента разочаровывает.

### **1. Переведите данные ниже предложения:**

- They called a lawyer living nearby.
- We broke the computer belonging to my father.
- The man wearing a blue jumper is in the garden.
- They have seen the growing plant.
- Who is the boy walking in the field?
- Don't wake the baby sleeping in the next room.
- Standing on the roof he saw everything in detail.
- We have found the agronomist working in the field.
- Arriving at the farm he got a new interesting job.

## Причастие II (причастие прошедшего времени) (The Past Participle / Participle II)

Форма причастия II (причастия прошедшего времени) стандартных (правильных) глаголов совпадает с формой прошедшего времени этих глаголов, т.е. образуется прибавлением к основе глагола суффикса -ed с соответствующими орфографическими изменениями: to solve решать - solved решил - solved решенный (-ая, -ое).

Форма причастия II нестандартных (неправильных) глаголов образуется разными способами и соответствует 3-й форме этих глаголов: to speak - spoke - spoken, to make - made - made, to go - went - gone.

<b>ФУНКЦИИ ПРИЧАСТИЯ II В ПРЕДЛОЖЕНИИ</b>		
	<b>ФУНКЦИЯ</b>	<b>ПРИМЕР</b>
<b>1</b>	<p style="text-align: center;"><b>Определение</b></p> <p>В этой функции причастие II употребляется либо перед определяемым словом (слева от него), либо после (справа). В последнем случае, если нет относящихся к нему слов, при переводе причастие переносится влево. На русский язык причастие II обычно переводится причастием страдательного залога на <b>-мый, -щийся, -нный, -тый, -вшийся</b></p>	<p>the <b>solved</b> problem, the problem <b>solved</b> - <i>решенная задача</i></p> <p>the houses <b>built</b> - <i>построенные дома</i></p> <p>the <b>opened</b> book - <i>открытая книга</i></p> <p>the method <b>used</b> - <i>используемый метод</i></p>
<b>2</b>	<p style="text-align: center;"><b>Обстоятельство причины</b></p> <p>Соответствует в русском языке причастиям на <b>-мый, -щийся, -нный, -тый, -вшийся</b> или придаточным предложениям причины</p>	<p><b>Well-known</b> all over the world the Russian book on electronics was also translated into English. - <i>Так как русская книга по электронике известна во всем мире, она была переведена и на английский язык.</i></p>
	<p style="text-align: center;"><b>Обстоятельство времени</b></p> <p>Соответствует в русском языке придаточным предложениям времени. Такие обстоятельственные причастные обороты могут иногда вводиться союзами when когда, while в то время как, во время</p>	<p>When <b>given</b> the book read the article about environment protection. - <i>Когда вам дадут книгу, прочтите статью об охране окружающей среды.</i></p>
<b>3</b>	<p style="text-align: center;"><b>Часть сказуемого</b></p> <p>В этом случае причастие II вместе с глаголом <b>to have</b> является сказуемым предложения в одном из времен группы <b>Perfect</b></p>	<p>He had <b>translated</b> the text before I came. - <i>Он перевел текст, прежде чем я пришел.</i></p>

## Герундий (The Gerund)

Герундий представляет собой неличную глагольную форму, выражающую название действия и обладающую как свойствами существительного, так и свойствами глагола. В русском языке соответствующая форма отсутствует. Герундий обозначает действия, процессы, состояния и образуется прибавлением суффикса -ing к основе глагола: to read читать — reading чтение. Его функции во многом сходны с функциями инфинитива, также сочетающего свойства существительного со свойствами глагола. Герундий, однако, имеет больше свойств существительного, чем инфинитив.

<b>ФУНКЦИИ ГЕРУНДИЯ В ПРЕДЛОЖЕНИИ</b>		
	<b>ФУНКЦИЯ</b>	<b>ПРИМЕР</b>
<b>1</b>	<b>Подлежащее</b>	<b>Running</b> long distances requires much training. - <i>Бег на длинные дистанции требует хорошей тренировки.</i>
<b>2</b>	<b>Именная часть составного сказуемого</b>	My favorite form of rest is <b>reading</b> . – <i>Мой любимый вид отдыха — чтение.</i>
<b>3</b>	<b>Прямое дополнение</b>	I like <b>reading</b> books. <i>Я люблю читать книги.</i>
<b>4</b>	<b>Предложное дополнение</b>	I heard of his <b>being sent</b> to the South. – <i>Я слышал о том, что его посылают на юг.</i>
<b>5</b>	<b>Определение (обычно с предлогами of и for)</b>	I like his method of <b>teaching</b> . – <i>Мне нравится его метод преподавания.</i>
<b>6</b>	<b>Обстоятельство</b>	After <b>working</b> at some plant you will know your specialty better. - <i>После того как вы поработаете на заводе, вы лучше овладеете своей специальностью.</i>

В русском языке нет форм, соответствующих формам герундия, ввиду чего изолированно, вне предложения, они не могут быть переведены на русский язык. Indefinite Gerund Active по своему значению приближается к русскому отглагольному существительному: reading - чтение, smoking - курение, waiting - ожидание.

**1. Заполните пропуски герундием, образованным от данных ниже глаголов:**

answer, apply, be, be, listen, make, see, try, use, wash, work, write

1. He tried to avoid ... my question.
2. Could you please stop ... so much noise?
3. I enjoy ... to music.
4. I considered ... for the job but in the end I decided against it.
5. Have you finished ... your hair yet?
6. If you walk into the road without looking, you risk ... knocked down.
7. Jim is 65 but he isn't going to retire yet. He wants to carry on ....

8. I don't mind you ... the phone as long as you pay for all your calls.
9. Hello! Fancy ... you here! What a surprise!
10. I've put off ... the letter so many times. I really must do it today.
11. What a stupid thing to do! Can you imagine anybody ... so stupid?
12. Sarah gave up ... to find a job in this country and decided to go abroad.

### Прямая и косвенная речь в английском языке (Direct and Indirect (Reported) Speech)

Содержание ранее высказанного сообщения можно передать прямой речью (от лица говорящего) или косвенной речью (от лица передающего). Например: She said: "I can speak two foreign languages" (прямая речь). She said that she could speak two foreign languages (косвенная речь).

В косвенной речи соблюдается правило согласования времен. При переводе утвердительных предложений из прямой речи в косвенную производятся следующие изменения:

- 1) косвенная речь вводится союзом **that**, который часто опускается;
- 2) глагол **to say**, после которого следует дополнение, заменяется глаголом **to tell**;
- 3) личные и притяжательные местоимения заменяются по смыслу;
- 4) времена глаголов в придаточном предложении изменяются согласно правилам согласования времен;
- 5) указательные местоимения и наречия времени и места заменяются другими словами:

this	that
these	those
now	then
today	that day
tomorrow	the next day
here	there
the day after tomorrow	two days later
yesterday	the day before
the day before yesterday	two days before
ago	before
next year	the next year, the following year
tonight	that night

Общие вопросы вводятся союзами **if, whether**, имеющими значение частицы **ли**. В придаточных предложениях соблюдается **порядок слов утвердительного предложения**.

He asked me: "Do you play the piano?"	<i>Он спросил меня: «Вы играете на пианино?»</i>
He asked me <b>if</b> I played the piano.	<i>Он спросил меня, играю <b>ли</b> я на пианино.</i>

Специальные вопросы вводятся тем же вопросительным словом, с которого начинается прямая речь. Соблюдается порядок слов утвердительного предложения.

He asked me: “ <b>When</b> did you send the telegram?”	<i>Он спросил меня: «Когда ты отослал телеграмму?»</i>
He asked me <b>when</b> I had sent the telegram.	<i>Он спросил меня, <b>когда</b> я отослал телеграмму.</i>

Для передачи побуждений в косвенной речи употребляются простые предложения с инфинитивом с частицей **to**. Если прямая речь выражает приказание, то глагол **to say** заменяется глаголом **to tell** велеть или **to order** приказывать. Если прямая речь выражает просьбу, глагол **to say** заменяется глаголом **to ask** просить:

She said to him: “Come here at 9”.	<i>Она сказала ему: «Приходи сюда в 9 часов».</i>
She told him to come there at 9.	<i>Она велела ему прийти в 9 часов.</i>
I said to her: “Please, give me that book”.	<i>Я сказал ей: «Дай мне, пожалуйста, эту книгу».</i>
I asked her to give me that book.	<i>Я попросил ее дать мне эту книгу.</i>

Правило согласования времен в английском языке представляет определенную зависимость времени глагола в придаточном предложении (главным образом дополнительном) от времени глагола в главном предложении. В русском языке такой зависимости не существует.

1. Основные положения согласования времен сводятся к следующему: если сказуемое главного предложения выражено глаголом в настоящем или будущем времени, то сказуемое придаточного предложения может стоять в любом времени, которое требуется по смыслу.

2. Если сказуемое главного предложения стоит **в прошедшем времени**, то сказуемое придаточного предложения должно стоять **в одном из прошедших времен**. Выбор конкретной видовременной формы определяется тем, происходит ли действие в придаточном предложении **одновременно с главным, предшествует ему, либо будет происходить в будущем**.

<b>ИЗМЕНЕНИЕ ГРАММАТИЧЕСКОГО ВРЕМЕНИ</b>		
	<b>ИСХОДНОЕ ВРЕМЯ</b>	<b>МЕНЯЕТСЯ НА</b>
1	<u>PRESENT SIMPLE</u> (INDEFINITE)	<u>PAST SIMPLE (INDEFINITE)</u>
2	<u>PRESENT CONTINUOUS</u> (PROGRESSIVE)	<u>PAST CONTINUOUS (PROGRESSIVE)</u>
3	<u>PRESENT PERFECT</u>	<u>PAST PERFECT</u>
5	<u>PAST SIMPLE (INDEFINITE)</u>	<u>PAST PERFECT</u>
6	<u>PAST CONTINUOUS</u> (PROGRESSIVE)	<u>PAST PERFECT CONTINUOUS</u> (PROGRESSIVE)
7	<u>FUTURE SIMPLE (INDEFINITE)</u>	<u>FUTURE SIMPLE (INDEFINITE) IN</u>

		<u>THE PAST</u>
7	<u>PAST PERFECT</u>	НЕ ИЗМЕНЯЕТСЯ

**1. Перепишите предложения в косвенной речи, обратите внимание на изменение местоимений и видовременных форм глаголов.**

1. They said, "This is our book."  
They said \_\_\_\_\_.
2. She said, "I went to the cinema yesterday."  
She said \_\_\_\_\_.
3. He said, "I am writing a test tomorrow."  
He said \_\_\_\_\_.
4. You said, "I will do this for him."  
You said \_\_\_\_\_.
5. She said, "I am not hungry now."  
She said \_\_\_\_\_.
6. They said, "We have never been here before."  
They said \_\_\_\_\_.
7. They said, "We were in London last week."  
They said \_\_\_\_\_.
8. He said, "I will have finished this paper by tomorrow."  
He said \_\_\_\_\_.
9. He said, "They won't sleep."  
He said \_\_\_\_\_.
10. She said, "It is very quiet here."  
She said \_\_\_\_\_.

**2. Вопросы в косвенной речи. Перепишите предложения в косвенной речи, обратите внимание на изменение местоимений и видовременных форм глаголов.**

1. "Where is my umbrella?" she asked.  
She asked \_\_\_\_\_.
2. "How are you?" Martin asked us.  
Martin asked us \_\_\_\_\_.
3. He asked, "Do I have to do it?"  
He asked \_\_\_\_\_.
4. "Where have you been?" the mother asked her daughter.  
The mother asked her daughter \_\_\_\_\_.
5. "Which dress do you like best?" she asked her boyfriend.  
She asked her boyfriend \_\_\_\_\_.
6. "What are they doing?" she asked.  
She wanted to know \_\_\_\_\_.
7. "Are you going to the cinema?" he asked me.  
He wanted to know \_\_\_\_\_.
8. The teacher asked, "Who speaks English?"  
The teacher wanted to know \_\_\_\_\_.
9. "How do you know that?" she asked me.

- She asked me \_\_\_\_\_.
10. "Has Caron talked to Kevin?" my friend asked me.  
My friend asked me \_\_\_\_\_.
11. "What's the time?" he asked.  
He wanted to know \_\_\_\_\_.
12. "When will we meet again?" she asked me.  
She asked me \_\_\_\_\_.
13. "Are you crazy?" she asked him.  
She asked him \_\_\_\_\_.
14. "Where did they live?" he asked.  
He wanted to know \_\_\_\_\_.
15. "Will you be at the party?" he asked her.  
He asked her \_\_\_\_\_.
16. "Can you meet me at the station?" she asked me.  
She asked me \_\_\_\_\_.
17. "Who knows the answer?" the teacher asked.  
The teacher wanted to know \_\_\_\_\_.
18. "Why don't you help me?" she asked him.  
She wanted to know \_\_\_\_\_.
19. "Did you see that car?" he asked me.  
He asked me \_\_\_\_\_.
20. "Have you tidied up your room?" the mother asked the twins.  
The mother asked the twins \_\_\_\_\_.

***3. Повелительные предложения в косвенной речи. Перепишите предложения в косвенной речи, обратите внимание на изменение местоимений.***

1. "Stop talking, Joe," the teacher said.  
The teacher told Joe \_\_\_\_\_.
2. "Be patient," she said to him.  
She told him \_\_\_\_\_.
3. "Go to your room," her father said to her.  
Her father told her \_\_\_\_\_.
4. "Hurry up," she said to us.  
She told us \_\_\_\_\_.
5. "Give me the key," he told her.  
He asked her \_\_\_\_\_.
6. "Play it again, Sam," she said.  
She asked Sam \_\_\_\_\_.
7. "Sit down, Caron" he said.  
He asked Caron \_\_\_\_\_.
8. "Fill in the form, Sir," the receptionist said.  
The receptionist asked the guest \_\_\_\_\_.
9. "Take off your shoes," she told us.  
She told us \_\_\_\_\_.
10. "Mind your own business," she told him.  
She told him \_\_\_\_\_.
11. "Don't be late," he advised us.

He advised us \_\_\_\_\_.

12. "Don't be angry with me," he said.

He asked her \_\_\_\_\_.

**4. Переведите на английский язык, используя правило согласования времен.**

1. Она сказала, что будет рада увидеть нас вновь.

2. Он сказал, что знает, как я себя чувствую.

3. Я сказал, что он только что вернулся из командировки.

4. Мы не заметили, как дети вышли из комнаты.

5. Она пообещала, что пришлет нам письмо.

6. Он не хотел верить, что они не понимают его.

7. Он не сказал, что не любит ходить в театр.

8. Мы надеялись, что он уже вернулся домой.

9. Она сказала, что живет в Саранске уже двадцать лет.

10. Мой брат сказал, что не согласен со мной.

11. Мы хотели знать, где он и что он делает в это время.

12. Все знали, что она поедет в командировку, но не знали, когда она вернется.

13. Я не мог понять, почему он не пришел. Я подумал, что он болен.

14. Мама сказала, что она вернется до семи вечера.

15. Никто из учеников не знал, что он такой сильный.

16. Он сказал, что занят, что он работает над докладом.

17. Моя сестра сказала, что никогда не встречала эту женщину раньше и ничего не слышала о ней.

18. Мы были очень рады, что они не заблудились в незнакомом городе и пришли вовремя.

19. Все думали, что лекция начнется в десять.

20. Мы не надеялись, что увидим его снова.

21. Он надеялся, что проведет следующее лето у моря.

22. Мама сказала, что она хочет остаться дома.

23. Я знал, что ничего особенного с ним не случилось.

24. Нам казалось, что она смеется над нами.

25. Все знали, что он ошибается, но никто не решался сказать ему об этом.

26. Она сказала, что ждет свою подругу уже четверть часа.

27. Они спросили меня, что я буду делать в субботу.

28. Я не был уверен в том, что он поговорил с родителями.

29. Мама попросила меня купить хлеб.

30. Мой брат сказал мне помыть машину.

## **ТЕКСТЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ЧТЕНИЯ**

### **TEXT 1**

#### **PASTORAL FARMING**

Pastoral farming is the breeding of livestock for meat, wool, eggs and milk, and historically for labor. Livestock products are the main element of the UK's agricultural output. The most common meat animals in the United Kingdom are cattle, pigs, sheep and poultry. Overwhelmingly, British wool comes from sheep, with only a few goats or alpacas bred for exotic wools such as cashmere or angora. The vast majority of milk comes from cattle, and eggs from chickens.

Most British farm animals are bred for a particular purpose, so for example, there is a sharp division between cattle bred for the beef trade - early-maturing cattle are best to increase yield, and those that store fat marbled within the muscle rather than as layers outside are preferred for the flavor - and those bred for dairy, where animals with a high milk yield are strongly preferred. Nevertheless, because dairy cattle must calve to produce milk, much of the British beef output is from surplus dairy herd calves.

### **TEXT 2**

#### **CATTLE FARMING**

There are about 17,000 dairy farms in the UK, largely in the west. Average herd size is 86 cows in England, 75 in Wales and 102 in Scotland. Most cows are milked twice a day, and an average dairy cow yields 6,300 litres a year. The most important dairy cattle breed is the ubiquitous British Friesian, which has largely replaced the Dairy Shorthorn in British dairy herds thanks both to its high milk yield and the relatively high quality of the beef it produces.

In 2002, the UK produced 72 % of the beef it ate. Important beef cattle breeds include the Hereford, which is the most popular British beef breed, and the Aberdeen Angus. The once-widespread Beef Shorthorn is now a relatively uncommon sight.

Cows require significant areas of grassland to be raised. Dairy cows need 0.4 to 0.5 hectares per cow, including the area needed for winter silage; suckler beef cows can need up to a whole hectare each. The UK produces very little veal, and UK law requires that animals are kept in daylight in groups with bedding and access to hay, silage or straw. This produces "pink" veal which grows more slowly and is less desirable to the continental customer.

### **TEXT 3**

#### **SHEEP FARMING**

Over 41,000 farms in the UK produce sheep, but more than half of breeding ewes are on hill or upland farms suitable for little else. National Parks and heather moors such as the Lake District, the Pennines and Snowdonia in Wales are dominated by sheep farms, as are the Scottish Highlands. In the lowlands, pockets of sheep farms remain. Sheep farming in Wales encompasses both upland and lowland areas.

The number of sheep farmed in the UK peaked in 1998 at 20.3 million, as a result of the Sheepmeat Regime, a relatively generous EU support initiative first begun in 1980. Numbers declined following the 2001 outbreak of foot and mouth, and the UK temporarily lost its place as Europe's largest producer of lamb, although this was recovered later. (Although it is Europe's largest producer, the UK is nevertheless a net importer of lamb, often from New Zealand.)

Nowadays many ewes are housed indoors for lambing, which costs more but facilitates earlier lambing with lower mortality and replacement rates. It also rests and protects the grassland, leading to better early growth and higher stocking rates. Sheep are also important in helping to manage the landscape. Their trampling hinders bracken spread and prevents heather moor from reverting to scrub woodland. Wool production is no longer important in the UK, and nowadays, sheared fleeces are often treated as a waste product.

#### **TEXT 4**

#### **PIG FARMING**

About 4,600 farms produce pigs, and the UK is 90 % self-sufficient in pork, but only about 40 % self-sufficient in bacon and ham, which reflects a traditional British preference for these cuts. Nowadays many pig farms in the UK breed intensively-farmed hybrids of types like the large white, British Landrace, Welsh or British Saddleback, and formerly-popular breeds like the Cumberland and small white are extinct. Wild Boars are sometimes farmed.

The UK pig herd is declining, and there are now some individual pig farms in the US that have more sows than there are in the UK as a whole. Pigs often used to be kept indoors throughout their lives, but welfare concerns and increased costs have led to more outdoor units, and by 2002 30 % of sows were outdoors. In many countries sows are kept tethered in individual stalls, but this system was banned in the UK in 1999 on animal welfare grounds. Indoor sows are housed in groups. Each sow produces an average of 24 piglets a year and will be pregnant or lactating for 340 days a year. This intensive production wears the sows out and about 40 % of them need to be replaced each year.

A major byproduct of pig production is slurry. One sow and her piglets can produce ten tons of slurry a year. Because regulations limit how much slurry can be loaded onto a given area of land, this means that each sow with her progeny will manure at least 0.8 hectares. This is a problem because pig manure is mildly toxic, owing to the use of copper as a growth enhancer.

#### **TEXT 5**

#### **DAIRY**

In recent years, positive trends have been noted in the dairy sector in the Russian Federation. The national average milk production rose 60 percent, from 2.2 tons in 1997 to 3.5 tons in 2007. Regions of intensive production have emerged in the Northwest and Central federal okrugs, which are near centres of industrial milk processing around Moscow and St. Petersburg. These regions are characterized not only by high yields per cow but also by increasing production volumes. There has also been significant progress in smoothing out the seasonality of milk production, which has been completely overcome in some regions, in particular in the Leningrad

Oblast, Moscow Oblast, Altai Krai, Krasnodar Krai and in the Republic of Tatarstan, and Bashkortostan. Both private and public investments in the sector have increased, enabling the creation of large dairy farms with modern technology. Against a background of increasing consumer demand, the milk processing industry has developed rapidly.

The high seasonality of milk production has been a problem for dairy farms since Soviet times. Shortages of milk in autumn and winter followed by surpluses of milk in the summer caused fluctuations in market prices.

New federal technical regulation for milk and dairy products took effect at the end of 2008. These regulations set requirements for milk and dairy products to ensure that production, storage, transportation, points of sale and utilization of dairy products are safe. They also introduced new technology for the dairy sector, as well as packaging and labelling standards for milk and dairy products.

## **TEXT 6 LIVESTOCK**

China has a large livestock population, with pigs and fowl being the most common. China's pig population and pork production mainly lies along Yangtze River. In 2011, Sichuan province had 51 million pigs (11 % of China's total supply). In rural western China, sheep, goats, and camels are raised by nomadic herders. In Tibet, yaks are raised as a source of food, fuel, and shelter. Cattle, water buffalo, horses, mules, and donkeys are also raised in China, and dairy has recently been encouraged by the government, even though approximately 92.3 % of the adult population is affected by some level of lactose intolerance.

As demand for gourmet foods grows, production of more exotic meats increases as well. Based on a survey data from 684 Chinese turtle farms (less than half of the all 1,499 officially registered turtle farms in the year of the survey, 2002), they sold over 92,000 tons of turtles (around 128 million animals) per year; this is thought to correspond to the industrial total of over 300 million turtles per year.

Increased incomes and increased demand for meat, especially pork, has resulted in demand for improved breeds of livestock, breeding stock imported particularly from the United States. Some of these breeds are adapted to factory farming.

China accounts for about one-third of the total fish production of the world. Aquaculture, the breeding of fish in ponds and lakes, accounts for more than half of its output. The principal aquaculture-producing regions are close to urban markets.

## **TEXT 7 CATTLE**

Cattle (colloquially cows) are the most common type of large domesticated animals. Cattle are raised as livestock for meat (beef and veal), as dairy animals for milk and other dairy products, and as draft animals (oxen or bullocks) (pulling carts, plows and the like). Other products include leather and dung for manure or fuel.

Cattle are ruminants, meaning their digestive system allows use of otherwise indigestible foods by regurgitating and rechewing them as "cud". The cud is then reswallowed and further digested by specialized microorganisms in the rumen. These microbes are primarily responsible for decomposing cellulose and other car-

bohydrates into volatile fatty acids cattle use as their primary metabolic fuel. The gestation period for a cow is nine months. A newborn calf weighs 25 to 45 kg.

Adult weights of cattle always depend on the breed. Smaller kinds, such as Dexter and Jersey adults, range between 272 to 454 kg. Large Continental breeds, such as Charolais, Marchigiana, Belgian Blue and Chianina, adults range up to 635 to 1,134 kg. British-breeds, such as Hereford, Angus, and Shorthorn, mature between 454 to 907 kg, occasionally higher, particularly with Angus and Hereford. The world record for the heaviest bull was 1,740 kg. The heaviest steer was eight-year-old 'Old Ben', a Shorthorn/Hereford cross weighing in at 2,140 kg. Steers are generally killed before reaching 750 kg. Breeding stock usually lives to about 15 years (occasionally as much as 25 years). The oldest recorded cow, Big Bertha, died at the age of 48 in 1993.

It is difficult to generalize or average out the weight of all cattle because different kinds have different averages of weights. However, according to some sources, the average weight of all cattle is 753 kg.

### **TEXT 8**

Cattle are often raised by allowing herds to graze on the grasses of large tracts of rangeland. Raising cattle in this manner allows the use of land that might be unsuitable for growing crops. The most common interactions with cattle involve daily feeding, cleaning and milking. Many routine husbandry practices involve ear tagging, dehorning, loading, medical operations, vaccinations and hoof care, as well as training for agricultural shows and preparations.

Cattle are farmed for beef, veal, dairy, and leather. Modern cattle are more commercial than older breeds and, having become more specialized, are less versatile. For this reason, many smaller farmers still favor old breeds, such as the Jersey dairy breed.

The meat of adult cattle is known as beef, and that of calves is veal. Other animal parts are also used as food products, including blood, liver, kidney, heart and oxtail. Cattle also produce milk, and dairy cattle are specifically bred to produce the large quantities of milk processed and sold for human consumption. Cattle today are the basis of a multi-billion dollar industry worldwide. The international trade in beef for 2000 was over \$30 billion and represented only 23 % of world beef production. The production of milk, which is also made into cheese, butter, yogurt, and other dairy products, is comparable in economic size to beef production, and provides an important part of the food supply for many of the world's people. Cattle hides, used for leather to make shoes, couches and clothing, are another widespread product. Cattle remain broadly used as draft animals in many developing countries, such as India.

### **TEXT 9**

#### **LIMOUSIN**

Limousin cattle are a breed of highly muscled beef cattle originating from the Limousin and Marche regions of France. The breed is known as Limousine in France. Limousins were first exported from France in significant numbers in the 1960s and are now present in about 70 countries. They are naturally horned and have a

distinctive lighter wheat to darker golden-red colouring, although international breeders have now bred polled (do not have horns) and black Limousins.

Initially used mainly as draft animals, interest in Limousins as a source of high quality meat grew about two hundred years ago. The first Limousin herd book was then established in France in 1886 to ensure the breed's purity and improvement by only recording and breeding animals that satisfied a strictly enforced breed standard.

Limousins have become popular because of their low birth weights (ease of calving), higher than average dressing percentage (ratio of carcass to live weight) and yield (ratio of meat to carcass), high feed conversion efficiency, and their ability to produce lean, tender meat. A major multi-breed study reported that Limousins converted feed into saleable meat more efficiently and significantly faster than popular British breeds, and marginally faster than other popular continental European cattle breeds. Conversely, the other cattle breeds produced proportionally more low-cost by-product and waste, which resulted in their live weight growth being faster than Limousins. Limousins are especially favored for crossbreeding with cattle such as Angus, Hereford and Shorthorn because of their ability to contribute hybrid vigor, and improve the yield and feed conversion efficiency of these British breeds, which produce higher levels of fat and marbled meat.

Limousins ability to adapt to different environments contributed greatly to the breed's current success outside of France. In most cases, Limousin bulls or their semen are now imported to improve locally bred Limousins. Today, the breed is present in about 70 countries around the world ranging from Finland in the north to South Africa in the south

## **TEXT 10**

### **HEREFORD**

Hereford cattle are a beef cattle breed, widely used both in intemperate areas and temperate areas, mainly for meat production.

Originally from Herefordshire, England, United Kingdom, more than five million pedigree Hereford cattle now exist in over 50 countries. The Hereford cattle export trade began from United Kingdom in 1817, starting in Kentucky, United States, spreading across the United States and Canada through Mexico to the great beef-raising countries of South America. Today, Hereford cattle dominate the world scene from Australasia to the Russian steppes. They can be found in Israel, Japan and throughout continental Europe and Scandinavia.

They are found in the temperate parts of Canada, the United States and Russia, as well as the temperate parts of Australia, the centre and east of Argentina, in Uruguay, and New Zealand, where they make up the largest proportion of registered cattle. They originally found great popularity among ranchers of the American Southwest, testament to the hardiness of the breed; while originating in cool, moist Britain, they have proven to thrive in much harsher climates on nearly every continent.

Many strains of Hereford have used other cattle breeds to import desired characteristics, and this has led to changes in the breed as a whole. However, some strains have been kept separate, and these have retained characteristics of the earlier breed, such as hardiness and thriftiness. The Traditional Hereford is now treated as a minority breed of value for genetic conservation.

## **TEXT 11**

### **CHAROLAIS**

Charolais cattle are a beef breed of cattle which originated in Charolais, around Charolles, in France. They are raised for their meat and are known for their composite qualities when crossed with other breeds, most notably Angus and Hereford cattle. The breed tends to be large muscled, with bulls weighing up to 1,100 kilograms and cows up to 900 kilograms.

The breed was introduced in the southern US as early as the 1940s it was the 1st herd in the USA then the 2nd herd was introduced in the north in the 1960s It was the first popular breed after the English breeds and Brahmans. It was known to produce beef animals that had more red meat and less fat. The breed was often crossed with English breeds.

In the 1970s Charolais crossbred steers won a number of prominent steer and carcass shows particularly in Texas. The first Charolais steer to win a carcass show was at the San Antonio Livestock Show in 1971.

This breed has been quite popular in the Top End of Australia, where they are used for cross breeding. It has also become popular in the southern United States, where Charolais (often crossed with other breeds) have increasingly replaced Herefords.

The coat is almost pure white. The Australian and Canadian breed standards also recognize cattle possessing a light red color called 'Red Factor' Charolais. The term Charbray refers to the offspring of Charolais crossed with Brahmans and is recognized as a breed in its own right.

## **TEXT 12**

### **ANGUS**

Angus cattle (Aberdeen Angus) are a breed of cattle commonly used in beef production. They were developed from cattle native to the counties of Aberdeenshire and Angus in Scotland, and are known as Aberdeen Angus in most parts of the world.

They are naturally polled (do not have horns) and solid black or red, although the udder may be white. There have always been both red and black individuals in the population, but in the USA they are regarded as two separate breeds - Red Angus and Black Angus. Black Angus is the most common beef breed of cattle in the United States, with 324,266 animals registered in 2005.

Angus cattle are widely used in crossbreeding to reduce the likelihood of difficult calving. They are also used as a genetic dehorner as the polled gene is passed on as a dominant trait.

Because of their native environment, the cattle are very hardy and can survive the Scottish winters, which are typically harsh, with snowfall and storms. Cows typically weigh 550 kilograms and bulls weigh 850 kilograms. Calves are usually born smaller than is acceptable for the market, so crossbreeding with dairy cattle is needed for veal production. The cattle are naturally polled and black in color. They typically mature earlier than other native British breeds such as the Hereford or North Devon. However, in the middle of the 20th century a new strain of cattle called the Red Angus emerged. The United States does not accept Red Angus cattle into herd books, but the UK and Canada do. Except for their color genes, there is no genetic difference between black and red Angus, but they are different breeds in the US.

The cattle have large muscle content and are regarded as medium-sized. The meat is very popular for its marbling qualities.

### **TEXT 13**

#### **HOLSTEIN FRIESIANS**

Holstein Friesians (often shortened as Friesians in Europe and Holsteins in North America) are a breed of dairy cattle originating from the Dutch provinces of North Holland and Friesland, and what is now Schleswig-Holstein in Northern Germany. They are known as the world's highest-production dairy animals.

The Dutch breeders bred and oversaw the development of the breed with the goal of obtaining animals that could best use grass, the area's most abundant resource. Over the centuries, the result was a high-producing, black-and-white dairy cow.

With the growth of the New World markets began to develop for milk in North America and South America, and dairy breeders turned to the Netherlands for their livestock. After about 8,800 Friesians had been imported, disease problems in Europe led to the cessation of exports to markets abroad.

In Europe the breed is used for milk in the north, and meat in the south. Since 1945, European national development has led to cattle breeding and dairy products becoming increasingly regionalized. More than 80 % of dairy production is north of a line joining Bordeaux and Venice, which also has more than 60 % of the total cattle. This change led to the need for specialized animals for dairy (and beef) production. Until this time, milk and beef had been produced from dual-purpose animals. The breeds, national derivatives of the Dutch Friesian, had become very different animals from those developed by breeders in the United States, who used Holsteins only for dairy production.

Breeders imported specialized dairy Holsteins from the United States to cross with the European black and whites. For this reason, in modern usage, "Holstein" is used to describe North or South American stock and its use in Europe, particularly in the North. "Friesian" denotes animals of a traditional European ancestry, bred for both dairy and beef use. Crosses between the two are described by the term "Holstein-Friesian".

### **TEXT 14**

#### **FARMING PRACTICES**

Farming practices vary dramatically worldwide and between types of animals. Livestock are generally kept in an enclosure, fed by human-provided food and intentionally bred, but some livestock are not enclosed or fed by access to natural foods or allowed to breed freely.

The enclosure of livestock in pastures and barns is a relatively new development in the history of agriculture. When cattle are enclosed, the type of 'enclosure' may vary from a small crate, a large fenced pasture or a paddock. 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 typically used for pigs, dairy cattle and poultry, as well as for veal cattle, dairy goats and other animals, depending on the region and season. Animals kept indoors are generally farmed intensively, as large space requirements would make indoor farming unprofitable and impossible.

However, indoor farming systems are controversial due to the waste they produce, odour problems, and the potential for groundwater contamination and animal welfare concerns.

Other livestock are farmed outside, although the size of enclosure and level of supervision may vary. In large open ranges animals may be only occasionally inspected or yarded in "round-ups" or a muster (livestock). Herding dogs may be used for mustering livestock as are cowboys, stockmen and jackaroos on horses. Rotation of pasturage is a modern technique for improving nutrition and health while avoiding environmental damage to the land. In some cases very large numbers of animals may be kept in indoor or outdoor feeding operations (on feedlots), where the animals' feed is processed, offsite or onsite, and stored on site then fed to the animals.

Livestock - especially cattle - may be branded to indicate ownership and age, but in modern farming identification is more likely to be indicated by means of ear tags than branding. Sheep are also frequently marked by means of ear marks and/or ear tags.

Modern farming techniques seek to minimize human involvement, increase yield, and improve animal health.

## **TEXT 15**

### **CALF**

Market calves are generally sold at two weeks of age and bull calves may fetch a premium over heifers due to their size, either current or potential. Calves may be sold for veal, or for one of several types of beef production, depending on available local crops and markets. Such bull calves may be castrated if turnout onto pastures is envisaged, in order to render the animals less aggressive. Purebred bulls from elite cows may be put into progeny testing schemes to find out whether they might become superior sires for breeding. Such animals may become extremely valuable.

Most dairy farms separate calves from their mothers within a day of birth to reduce transmission of disease and simplify management of milking cows. Studies have been done allowing calves to remain with their mothers for 1, 4, 7 or 14 days after birth. Cows whose calves were removed longer than one day after birth showed increased searching, sniffing and vocalizations. However, calves allowed to remain with their mothers for longer periods showed weight gains at three times the rate of early removals as well as more searching behavior and better social relationships with other calves.

After separation, most young dairy calves subsist on commercial milk replacer, a feed based on dried milk powder. Milk replacer is an economical alternative to feeding whole milk because it is cheaper, can be bought at varying fat and protein percentages, and is typically less contaminated than whole milk when handled properly. A day old calf consumes around 5 liters of milk per day.

## **TEXT 16**

### **NUTRITION**

Nutrition plays an important role in keeping cattle healthy and strong. Implementing an adequate nutrition program can also improve milk production and reproductive performance. Nutrient requirements may not be the same depending on the animal's age and stage of production.

Forages, which refer especially to hay or straw, are the most common type of feed used. Cereal grains, as the main contributors of starch to diets, are important in meeting the energy needs of dairy cattle. Barley is one example of grain that is extensively used around the world. Barley is grown in temperate to subarctic climates, and it is transported to those areas lacking the necessary amounts of grain. Although variations may occur, in general, barley is an excellent source of balanced amounts of protein, energy, and fiber.

Ensuring adequate body fat reserves is essential for cattle to produce milk and also to keep reproductive efficiency. However, if cattle get excessively fat or too thin, they run the risk of developing metabolic problems and may have problem with calving. It is also important to note that proper levels of fat also improve cattle longevity.

Using by-products is one way of reducing the normally high feed costs. However, lack of knowledge of their nutritional and economic value limits their use. Although the reduction of costs may be significant, they have to be used carefully because animal may have negative reactions to radical changes in feeds, (e.g. fog fever). Such a change must then be made slowly and with the proper follow up.

## **TEXT 17**

### **JERSEY CATTLE**

Jersey cattle are a small breed of dairy cattle. Originally bred in the Channel Island of Jersey, the breed is popular for the high butterfat content of its milk and the lower maintenance costs attending its lower bodyweight, as well as its genial disposition.

The Jersey cow is quite small, ranging from only 400–500 kilograms. The main factor contributing to the popularity of the breed has been their greater economy of production, due to:

- The ability to carry a larger number of effective milking cows per unit area due to lower body weight, hence lower maintenance requirements, and superior grazing ability.

- Calving ease and a relatively lower rate of dystocia, leading to their popularity in crossbreeding with other dairy and even beef breeds to reduce calving related injuries.

- High fertility

- High butterfat conditions, 4.84 % butterfat and 3.95 % protein, and the ability to thrive on locally produced food. Bulls are also small, ranging from 540 to 820 kg and are notoriously aggressive.

Jerseys are adaptable to hot climates and are bred in the hottest parts of Brazil.

Jerseys come in all shades of brown, from light tan to almost black. They are frequently fawn in color. All purebred Jerseys have a lighter band around their muzzle, a dark switch (long hair on the end of the tail), and black hooves, although in recent years color regulations have been relaxed to allow a broadening of the gene pool.

They are calm and docile animals, but tend to be a bit more nervous than other dairy cow breeds. They are also highly recommended cows for first time owners and marginal pasture.

Unfortunately, they have a greater tendency towards post-parturient hypocalcaemia (or "milk fever") in dams and frail calves that require more attentive management in cold weather than other dairy breeds due to their smaller body mass and greater relative surface area.

## **TEXT 18**

### **HORSE**

Humans began to domesticate horses around 4000 BC, and their domestication is believed to have been widespread by 3000 BC.

Horses' anatomy enables them to make use of speed to escape predators and they have a well-developed sense of balance and a strong fight-or-flight instinct. Related to this need to flee from predators in the wild is an unusual trait: horses are able to sleep both standing up and lying down. Female horses, called mares, carry their young for approximately 11 months, and a young horse, called a foal, can stand and run shortly following birth. Most domesticated horses begin training under saddle or in harness between the ages of two and four. They reach full adult development by age five, and have an average lifespan of between 25 and 30 years.

The size of horses varies by breed, but also is influenced by nutrition. Light riding horses usually range in height from 142 to 163 cm and can weigh from 380 to 550 kilograms. Larger riding horses usually start at about 157 cm and often are as tall as 173 cm, weighing from 500 to 600 kilograms. Heavy or draft horses are usually at least 163 cm high and can be as tall as 183 cm high. They can weigh from about 700 to 1,000 kilograms.

There are more than 300 breeds of horses in the world today, developed for many different uses.

Horses and humans interact in a wide variety of sport competitions and non-competitive recreational pursuits, as well as in working activities such as police work, agriculture, entertainment, and therapy. Horses were historically used in warfare, from which a wide variety of riding and driving techniques developed, using many different styles of equipment and methods of control. Many products are derived from horses, including meat, milk, hide, hair, bone, and pharmaceuticals extracted from the urine of pregnant mares. Humans provide domesticated horses with food, water and shelter, as well as attention from specialists such as veterinarians and farriers.

## **TEXT 19**

### **SHEEP**

Sheep are ruminant mammals typically kept as livestock. Sheep are one of the earliest animals to be domesticated for agricultural purposes and sheep are raised for fleece, meat (lamb, hogget or mutton) and milk. A sheep's wool is the most widely used animal fiber, and is usually harvested by shearing. Ovine meat is called lamb when from younger animals and mutton when from older ones. Sheep 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 practised throughout the majority of the inhabited world, and has been fundamental to many civilizations. In the modern era, Australia, New

Zealand, the southern and central South American nations, and the British Isles are most closely associated with sheep production.

A group of sheep is called a flock, herd or mob. Adult female sheep are referred to as ewes, intact males as rams, castrated males as wethers, and younger sheep as lambs.

Domestic sheep are relatively small ruminants, usually with a crimped hair called wool and often with horns forming a lateral spiral. Depending on breed, domestic sheep may have no horns at all, or horns in both sexes or in males only.

Another trait unique to domestic sheep is their wide variation in color. Colors 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 spread quickly. However, colored sheep do appear in many modern breeds, and may even appear as a recessive trait in white flocks. The nature of the fleece varies widely among the breeds, from dense and highly crimped, to long and hair-like. There is variation of wool type and quality even among members of the same flock.

Depending on breed, sheep show a range of heights and weights. Ewes typically weigh between 45 and 100 kilograms and rams between 45 and 160 kilograms.

## **TEXT 20**

### **GOAT**

Goats are among the earliest animals domesticated by humans. Humans began to herd wild goats for easy access to milk and meat, primarily, as well as for their dung, which was used as fuel, and their bones, hair, and sinew for clothing, building, and tools.

Each recognized breed of goats has specific weight ranges, which vary from over 300 lbs for bucks of larger breeds such as the Boer, to 45 to 60 lbs for smaller goat does. Within each breed, different strains or bloodlines may have different recognized sizes. At the bottom of the size range are miniature breeds such as the African Pigmy, which stand 16 to 23 inches at the shoulder as adults.

Most goats naturally have two horns, of various shapes and sizes depending on the breed. Goats have horns unless they are "polled" (meaning, genetically hornless) or the horns have been removed, typically soon after birth.

Goats are ruminants. The females have an udder consisting of two teats, in contrast to cattle, which have four teats.

Both male and female goats have beards, and many types of goat (most commonly dairy goats, dairy-cross Boers, and pygmy goats) may have wattles, one dangling from each side of the neck.

Some breeds of sheep and goats look similar, but they can usually be told apart because goat tails are short and usually point up, whereas sheep tails hang down and are usually longer and bigger.

Goats reach puberty between three and 15 months of age, depending on breed and nutritional status. Many breeders prefer to postpone breeding until the doe has reached 70 % of the adult weight.

Gestation length is approximately 150 days. Twins are the usual result, with single and triplet births also common. Less frequent are litters of quadruplet. Freshening (coming into milk production) occurs at kidding. Milk production varies with

the breed, age, quality, and diet of the doe; dairy goats generally produce between 660 and 1,800 l of milk per 305-day lactation. On average, a good quality dairy doe will give at least 2.7 l of milk per day while she is in milk.

## **TEXT 21**

### **DOMESTIC PIG**

Domestic pigs are farmed primarily for the consumption of their flesh, called pork. The animal's bones, hide, and hair have been fashioned into items such as brushes.

The animal's head and body length ranges from 0.9 to 1.8 m and adults can weigh between 50 and 350 kg.

Domestic pigs typically have a large head with a long snout which is used to dig into the soil to find food and is a very acute sense organ. There are four hoofed toes on each foot, with the two larger central toes bearing most of the weight, but the outer two also being used in soft ground.

Most domestic pigs have rather sparse hair covering on their skin, although woolly coated breeds, such as the Mangalitsa, are raised.

If conditions permit, domesticated pigs feed continuously for many hours and then sleep for many hours, in contrast to ruminants which tend to feed for a short time and then sleep for a short time.

Compared to most other mammals pigs display complex nursing and suckling behavior. Nursing occurs every 50–60 minutes, and the sow requires stimulation from piglets before milk let-down.

## **TEXT 22**

### **RABBITS**

Rabbits are small mammals. Rabbit habitats include meadows, woods, forests, grasslands, deserts and wetlands. Rabbits live in groups. More than half the world's rabbit population resides in North America. They are also native to southwestern Europe, Southeast Asia, Sumatra, some islands of Japan and in parts of Africa and South America.

The rabbit's long ears, which can be more than 10 cm long, are probably an adaptation for detecting predators. They have large, powerful hind legs. The two front paws have 5 toes, the extra called the dewclaw. The hind feet have 4 toes. They are plantigrade animals while at rest; however, they move around on their toes while running, assuming a more digitigrade form. Wild rabbits do not differ much in their body proportions or stance, with full, egg-shaped bodies. Their size can range anywhere from 20 cm in length and 0.4 kg in weight to 50 cm and more than 2 kg. The fur is most commonly long and soft, with colors such as shades of brown, gray, and buff. The tail is a little plume of brownish fur (white on top for cottontails).

Rabbits are crepuscular, most active at dawn and dusk. The average sleep time of a captive rabbit is said to be 8.4 hours.

Rabbits have a very rapid reproductive rate. The breeding season for most rabbits lasts 9 months, from February to October. In Australia and New Zealand breeding season is late July to late January. Normal gestation is about 30 days. The average size of the litter varies but is usually between 4 and 12 babies, with larger breeds having larger litters. A kit (baby rabbit) can be weaned at about 4 to 5 weeks

of age. This means in one season a single female rabbit can produce as many as 800 children, grandchildren, and great-grandchildren.

The expected rabbit lifespan is about 9–12 years; the world longest-lived was 18 years.

Rabbits feed by grazing on grass, forbs, and leafy weeds. Rabbits graze heavily and rapidly for roughly the first half hour of a grazing period (usually in the late afternoon), followed by about half an hour of more selective feeding.

### **TEXT 23**

#### **CHICKENS**

The chicken is a domesticated fowl with a population of more than 24 billion in 2003. There are more chickens in the world than any other species of bird. Humans keep chickens primarily as a source of food, consuming both their meat and eggs. Chickens may live for five to ten years, depending on the breed. The world's oldest chicken, a hen, died of heart failure at the age of 16 according to the Guinness Book of World Records.

Roosters can usually be differentiated from hens by their striking plumage of long flowing tails and shiny, pointed feathers on their necks (hackles) and backs (saddle) which are typically of brighter, bolder colors than those of females of the same breed. However, in some breeds, such as the Sebright, the rooster has only slightly pointed neck feathers, the same color as the hen. The identification can be made by looking at the comb, or eventually from the development of spurs on the male's legs (in a few breeds and in certain hybrids the male and female chicks may be differentiated by color). Adult chickens have a fleshy crest on their heads called a comb or cockscomb and hanging flaps of skin either side under their beaks called wattles. Both the adult male and female have wattles and combs, but in most breeds these are more prominent in males. A muff or beard is a mutation found in several chicken breeds which causes extra feathering under the chicken's face, giving the appearance of a beard.

Domestic chickens are not capable of long distance flight, although lighter birds are generally capable of flying for short distances, such as over fences or into trees.

Chickens are gregarious birds and live together in flocks. Individual chickens in a flock will dominate others, establishing a "pecking order", with dominant individuals having priority for food access and nesting locations. When a rooster finds food, he may call other chickens to eat first. He does this by clucking in a high pitch as well as picking up and dropping the food. This behavior may also be observed in mother hens to call their chicks and encourage them to eat.

### **TEXT 24**

#### **CHICKENS**

More than 50 billion chickens are reared annually as a source of food, for both their meat and their eggs.

The vast majority of poultry are raised using intensive farming techniques. According to the Worldwatch Institute, 74 percent of the world's poultry meat, and 68 percent of eggs are produced this way. One alternative to intensive poultry farming is free range farming.

Friction between these two main methods has led to long term issues of ethical consumerism. Opponents of intensive farming argue that it harms the environment, creates human health risks and is inhumane. Advocates of intensive farming say that their highly efficient systems save land and food resources due to increased productivity, stating that the animals are looked after in state-of-the-art environmentally controlled facilities.

In part due to the conditions on intensive poultry farms and recent recalls of large quantities of eggs, there is a growing movement for small scale micro-flocks or 'backyard chickens'. This involves keeping small numbers of hens (usually no more than a dozen), in suburban or urban residential areas to control bugs, utilize chicken waste as fertilizer in small gardens, and of course for the high-quality eggs and meat that are produced.

Chickens farmed for meat are called broiler chickens. Chickens will naturally live for 6 or more years, but broiler chickens typically take less than 6 weeks to reach slaughter size. A free range or organic meat chicken will usually be slaughtered at about 14 weeks of age.

Chickens farmed for eggs are called egg-laying hens. In total, the UK alone consumes over 29 million eggs per day. Some hen breeds can produce over 300 eggs per year, with "the highest authenticated rate of egg laying being 371 eggs in 364 days". After 12 months of laying the commercial hen's egg-laying ability starts to decline to the point where the flock is unviable. Hens, particularly from battery cage systems, are sometimes infirm, have lost a significant amount of their feathers, and their life expectancy has been reduced from around 7 years to less than 2 years. In the UK and Europe, laying hens are then slaughtered and used in processed foods, or sold as "soup hens". In some other countries, flocks are sometimes force moulted, rather than being slaughtered, to reinvigorate egg-laying. This involves complete withdrawal of food (and sometimes water) for 7–14 days or sufficiently long to cause a body weight loss of 25 to 35 %, or up to 28 days under experimental conditions which presumably reflect farming practice. This stimulates the hen to lose her feathers, but also reinvigorates egg-production. Some flocks may be force moulted several times. In 2003, more than 75 % of all flocks were moulted in the US.

## **TEXT 25**

### **TURKEY**

The domesticated turkey is a large poultry bird. The turkey is raised throughout temperate parts of the world and is a popular form of poultry partially because industrialized farming has made it very cheap for the amount of meat it produces. The average lifespan for a domesticated turkey is ten years.

The great majority of domesticated turkeys are bred to have white feathers because their pin feathers are less visible when the carcass is dressed, although brown or bronze-feathered varieties are also raised. The fleshy protuberance atop the beak is the snood, and the one attached to the underside of the beak is known as a wattle.

Turkeys are highly social and become very distressed when isolated. Many of their behaviors are socially facilitated i.e. expression of a behavior by one animal increases the tendency for this behavior to be performed by others. Adults can recognize 'strangers' and placing any alien turkey into an established group will almost

certainly result in that individual being attacked, sometimes fatally. Turkeys are highly vocal.

The vast majority of turkeys are reared indoors in purpose-built or modified buildings of which there are many types. Some types have slatted walls to allow ventilation, but many have solid walls and no windows to allow artificial lighting manipulations to optimize production. The buildings can be very large (converted aircraft hangers are sometimes used) and may contain tens of thousands of birds as a single flock. The floor substrate is usually deep-litter, e.g. wood shavings, which relies upon the controlled build-up of a microbial flora requiring skilful management. Ambient temperatures for adult domestic turkeys are usually maintained between 18 and 21°C. Commercial turkeys are kept under a variety of lighting schedules, e.g. continuous light, long photoperiods (23 h), or intermittent lighting, to encourage feeding and accelerate growth. Light intensity is usually low to reduce feather pecking.

Rations generally include corn and soybean meal with added vitamins and minerals. Hens are slaughtered at about 14–16 weeks and toms at about 18–20 weeks of age when they can weigh over 20 kg compared to a mature male wild turkey which weighs approximately 10.8 kg.

## **TEXT 26**

### **POULTRY FARMING IN THE UNITED STATES**

In the United States, chickens were raised primarily on family farms or in some cases in poultry colonies until about 1960. Originally, the primary value in poultry keeping was eggs, and meat was considered a byproduct of egg production. Its supply was less than the demand, and poultry was expensive.

Farm flocks tended to be small because the hens largely fed themselves through foraging, with some supplementation of grain, scraps, and waste products from other farm ventures. Such feedstuffs were in limited supply, especially in the winter, and this tended to regulate the size of the farm flocks.

The major milestone in 20<sup>th</sup> century poultry production was the discovery of Vitamin-D (named in 1922), which made it possible to keep chickens in confinement year-round. Before this, chickens did not thrive during the winter (due to lack of sunlight), and egg production, incubation, and meat production in the off-season were all very difficult, making poultry a seasonal and expensive proposition. Year-round production lowered costs, especially for broilers.

Today, eggs are produced on large egg ranches on which environmental parameters are controlled. Chickens are exposed to artificial light cycles to stimulate egg production year-round. In addition, it is a common practice to induce molting through manipulation of light and the amount of food they receive in order to further increase egg size and production.

In the United States, laying hens are butchered after their second egg laying season. In Europe, they are generally butchered after a single season. The laying period begins when the hen is about 18–20 weeks old (depending on breed and season). Males of the egg-type breeds have little commercial value at any age, and all those not used for breeding (roughly fifty percent of all egg-type chickens) are killed soon after hatching.

Traditionally, chicken production was distributed across the entire agricultural sector. In the 20th century, it gradually moved closer to major cities to take advantage of lower shipping costs.

In 2015, the national flock suffered due to the spread of bird flu, affecting birds in fourteen states, leading to layoffs. In May 2015 the Associated Press reported that 10 % of egg laying chickens were dead or dying due to bird flu. Beginning in June 2015, rationing of eggs has begun, leading to increased egg prices.

## **TEXT 27**

### **SHEEP FARMING IN NEW ZEALAND**

Sheep farming is a significant industry in New Zealand. Sheep were introduced into New Zealand between 1773 and 1777 with credit to James Cook, the British explorer. Samuel Marsden, a missionary, introduced some flocks of sheep to the Bay of Islands, and then also farmed in Mana Island close to Wellington for the purpose of feeding the whalers. The period between 1856 and 1987 was a bonanza period for sheep farming, resulting in economic prosperity of the country.

In spite of a decline in the population of sheep in New Zealand, the hilly areas of the country have seen a proliferation of sheep farming in the decades since the late 1960s. This growth is on account of introduction of better species of pasture vegetation, use of pesticides and weed control, regulated and systematic paddock management of farms, and introduction of better and disease resistant breeds of sheep. Under a wide mosaic of varying climatic and soil conditions and the large extent of farms have resulted in development of a wide range of industries.

According to 2007 figures reported by the Food and Agriculture Organization (FAO) of the United Nations, there are 39 million sheep in the country (a count of about 10 per individual). The country has the highest density of sheep per unit area in the world. For 130 years, sheep farming was the country's most important agricultural industry, but it was overtaken by dairy farming in 1987. Sheep numbers peaked in New Zealand in 1982 to 70 million and then dropped to about 30 million. There are 16,000 sheep and beef farms in the country which has made the country the world's largest exporter of lambs, with 24 million finished lambs recorded every year.

Breeding variety includes the Corriedale, a cross breed of the Merino and English breeds; New Zealand Romney, which accounts for nearly 66 % of all sheep in the country now, and its wool is suitable for making carpets; Perendale, which is adaptable to all types of weather and provides good meat and wool; and Coopworth, in a well tended farmland, this breed has good meat and wool value.

In the initial years the large farms which came into existence were for sheep brought from Australia to Wairarapa, farms in the Canterbury Plains, and Otago farm, and land leased from the ethnic Māori. In later years, land was leased from the government in the eastern part of South Island, a dry area found suitable to establish large farms for Merinos for increased production of wool. In the northern Island, sheep farms in lands owned by Māori were under a much lower growth trajectory as the vegetative cover of bushes and wet weather conditions were not conducive for the Merinos to survive.

## **TEXT 28**

### **HOG FARMING IN CHINA**

Pork is a food of great economic, cultural and political significance in China. China is the world's largest hog producer and pork consumer, accounting for almost half of global pork consumption and production. Although the share of pork in total meat consumption has been declining over time, it still accounts for approximately two-thirds of meat production and consumption in the country.

Pig farming in China is carried out in backyard, small, and large commercial farms. The actual numbers of pigs raised in China is not known exactly. It may vary between 490 million and 618 million pigs. In contrast, other Asian countries, such as Vietnam, the Philippines and Thailand, which have similar overall pig production characteristics, only produce 33 million, 13 million and 8 million pigs respectively.

Nowadays the Chinese hog industry is at an important turning point facing new challenges. New and emerging features of the industry include scaling up, industrialization and vertical integration. Despite these efficiency-enhancing measures, growth in production has slowed and prices remain stubbornly high and continue to rise. For the first time in decades, China's pig production dropped in 2006 despite the prevalence of relatively high prices. This period has also seen a withdrawal of backyard households from pig breeding and raising operations and a declining share of small-scale producers.

The wide on-farm use of the relevant genetic imports (Landrace, Large White, Duroc breeds) means that pig growth rates, sow fertility, meat quality and feed conversion figures are now comparable to western levels.

Large Chinese farms often have a farrow-to-finish system with limited quarantine or farm isolation for new pigs and no age separation on site. Therefore, viral diseases may enter the farm from various sources. The level of relevant skills, experience and education of farm managers and attendant veterinarians is often low, particularly in northern China

Pig farming costs have continued to grow in China, especially since 2006, due to the rising costs of feed and labor. As a result, the profitability of the hog industry has decreased and average hog prices in China have risen considerably higher than those in the United States for the first time. Some of the factors that affect the costs and benefits of pig-farming operations include the global slowdown in grain production and rising energy prices. Epidemics have led to further cost increases associated with losses and animal deaths.

## **TEXT 29**

### **BEEF CATTLE FARMING IN CANADA**

Beef cattle farming is a key component of Canadian agriculture. Beef farms make up about one-quarter of all farms in Canada, second only to field crops. Canada ranks among the world's top 10 per capita consumers and exporters of beef.

Distinct breeds of cattle emerged in the 19<sup>th</sup> century. The British beef breeds were the first to arrive in most parts of Canada and some are still commonly recognized. Shorthorns were the first beef breed to become established in Canada in 1832; white-faced Herefords have a reputation for hardiness that is well suited to the rigors of Canadian climates; and Aberdeen Angus are best known as being polled and

jet black in color (although there is also a Red Angus). Angus breeders have been successful in having their beef differentiated as a premium quality meat product.

Most of Canada's beef cattle farms may be classified into one or a combination of three phases of beef cattle production: cow-calf operations that produce weaned calves; stocker or backgrounding operations that feed calves to maturity on forage; and finishing operations that feed cattle intensively to reach slaughter weight. These activities may be integrated on a single farm, but most large scale cattle farms specialize in just one of the three phases.

Cow-calf operators maintain a breeding herd of beef cows and oversee their reproduction. There are over 60,000 cow-calf farms across the country. Canada's beef-cow herd is estimated at approximately 5 million head. Breeding herds range in size from as few as five to 10 cows on small mixed farms to several hundred or more on large ranches. The breeding herd consists of cows and heifers of a single breed or crossbreed that are carefully selected for maternal characteristics such as mothering ability, ease of calving, milk production and beef quality traits of their offspring.

Stocker production, sometimes known as “backgrounding,” is a period of growth between weaning and finishing for slaughter (six to 12 months), which is aimed at maximizing growth of muscle and bone. It requires substantial pasture to facilitate summer-time grazing and winter-time feeding on hay and silage sometimes supplemented with grain. Stocker specialists typically buy weaned steer and heifer calves which are fed a low-energy diet of forage to build frame size before they are ready to be resold to feedlot operators.

At finishing operations farms the cattle is being grain-fed for about three months in preparation for slaughter.

## **TEXT 30**

### **AQUACULTURE IN NEW ZEALAND**

Aquaculture is the general term given to the cultivation of any fresh or salt water plant or animal. It takes place in New Zealand in coastal marine areas and in inland tanks or enclosures. Aquaculture started to take off in New Zealand in the 1980s. It is dominated by mussels, oysters and salmon.

Marine aquaculture occurs in the sea, generally in sheltered bays along the coast. In New Zealand, about 70 percent of marine aquaculture occurs in the top of the South Island.

There are three main species in the New Zealand aquaculture industry: the green-lipped mussel, the Pacific oyster and king salmon. Over two-thirds of New Zealand's aquaculture product comes from mussels and oysters. These shellfish are cultivated in two distinct stages: first spat needs to be collected and then the spat is grown in a grow-out facility. Spat is cultured in hatcheries, and can be grown in tanks on land. By 2006 there were over 900 mussel farms in New Zealand.

There are two types of wild oysters in New Zealand, Bluff oysters and rock oysters. Both have been commercially harvested since the mid-19th century. Bluff oysters have never been cultivated, but various attempts were made to cultivate the rock oyster. By 2006 there were over 230 oyster farms in New Zealand.

Today, New Zealand accounts for over half of the world production of king salmon (7,400 tons in 2005). Farming in the sea for king salmon is sometimes called sea-cage ranching. Sea-cage ranching takes place in large floating net cages. Farming

in freshwater for king salmon uses net cages placed in rivers, using techniques similar to those used for sea-farmed salmon.

The New Zealand industry has grown into the largest producers of farmed king salmon in the world, accounting for about half of world production.

In 2006, the New Zealand aquaculture industry published The New Zealand Aquaculture Strategy, setting itself an annual sales target of one billion NZ dollars by 2025. The strategy sets out ten areas of activity needed to achieve this target.

## УПРАЖНЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ СОСТАВЛЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ВЫСКАЗЫВАНИЯ

**1. Составьте предложения, используя предлагаемые слова и словосочетания:**

a) Example: I took post-graduate courses in economics and applied quantitative methods.

1. engineering; 2. animal science; 3. informatics; 4. English; 5. teaching methodology

b) Example: I am to take the candidate examination in English.

1. philosophy; 2. the special subject; 3. English

c) Example: My scientific adviser received the State Prize.

1. got his Ph.D. degree in Moscow; 2. made a considerable contribution into engineering / animal science / food products technology; 3. took part in various scientific conferences and symposia.

d) Example: I take part in annual conferences of our university.

1. international symposia; 2. experiments; 3. classes.

e) Example: I would be pleased to take part in the conference.

1. work-shops; 2. a panel discussion; 3. this symposium.

f) Model: I would like to submit a paper to this conference.

1. concurred session; 2. a poster session; 3. local organizing committee.

**2. Прочитайте текст и ответьте на данные вопросы:**

a) *What does your research deal with?*

b) *What are you engaged in at present?*

### **Taking a Post-Graduate Course**

Last year by the decision of the Scientific Council I took a post-graduate course to increase my knowledge in animal science. I passed three entrance examinations - in Philosophy, English and the special subject. So now I am a first year post-graduate student of Ryazan State Agrotechnological University. I'm attached to the Faculty of Agricultural Animals Anatomy and Physiology. In the course of my post-graduate studies I am to pass candidate examinations in philosophy, English and the special subject. So I attend courses of English and philosophy. I'm sure the knowledge of English will help me in my research.

My research deals with cattle breeding. The theme of the dissertation (thesis) is "Improving the Cattle of a Separate Farm by ...". I was interested in the problem when a student so by now I have collected some valuable data for my thesis.

I work in close contact with my research adviser (supervisor). He graduated from our University 15 years ago and got his doctoral degree at the age of 40. He is

the youngest Doctor of Science at our University. He has published a great number of research papers in journals not only in this country but also abroad.

He often takes part in scientific conferences and symposia. When I encounter difficulties in my work I always consult my research adviser.

At present I am engaged in collecting the necessary data. I hope it will be a success and I will be through with my work on time.

***Read passage 2 and answer the following question: What is the theme of your dissertation?***

***Read passage 3 and speak about your research adviser according to the following plan:***

1. Doctor's degree. 2. Scientific publications. 3. Participation in scientific conferences.

***3. Прочитайте текст и ответьте на данные ниже вопросы:***

### **My Research Work**

I'm an assistant of the Faculty of Agricultural Animals Anatomy and Physiology at our University. My special subject is Animal Science. I combine work with scientific research.

I'm doing research in meat cattle keeping which is of great interest in our country. This branch of knowledge has been rapidly developing in the last two decades. The obtained results have already found wide application in various spheres of agriculture.

I'm interested in that part of animal husbandry which includes housing, feeding and health problems. I have been working at the problem for two years. I got interested in it when a student.

The theme of the dissertation is "Meat Cattle Perspectives in Russia". The subject of my thesis is the practical development of an effective technology of keeping this type of animals in Ryazan oblast.

I think this problem is very important nowadays especially because of the need to substitute the imported beef. In making decisions it is necessary to consider a lot of questions like peculiarities of housing, feeding, caring and possibilities to use the abroad and local animals.

My work is both of theoretical and practical importance. It is based on the theory developed by my research adviser, professor S. He is the head of the faculty at Ryazan State Agrotechnological University. I always consult him when I encounter difficulties in my research. We often discuss the collected data.

I have not completed the experimental part of my thesis yet, but I'm through with the theoretical part. For the moment I have 4 scientific papers published.

I take part in various scientific conferences where I make reports on my subject and participate in scientific discussions and debates.

I'm planning to finish writing the dissertation by the end of the next year and defend it at our University. I hope to get a Ph.D. in Animal Science.

1. What are you?
2. What is your special subject?
3. What field of knowledge are you doing research in?

4. Have you been working at the problem long?
5. Is your work of practical or theoretical importance?
6. Who do you collaborate with?
7. When do you consult your scientific adviser?
8. Have you completed the experimental part of your dissertation?
9. How many scientific papers have you published?
10. Do you take part in the work of scientific conferences?
11. Where and when are you going to get Ph.D. degree?

**4. Ответьте на следующие вопросы:**

1. Are you a post graduate (a research) student?
2. When did you take your post graduate course?
3. Have you passed all your examinations yet?
4. When are you going to take your exam in English?
5. Who is your adviser (supervisor)?
6. Do you work at your thesis? Have you started working at your thesis?
7. What part of your dissertation have you completed?
8. Have you got any publications on the subject you study?
9. When are you supposed to defend your thesis?
10. What science degree do you expect to get?
11. In what field do you do (carry on) your research?
12. Are you a theoretician or an experimentalist?
13. What problems do you investigate?
14. Do you carry on research individually or in a team?
15. What is the object of your research?
16. What methods do you use (employ) in your work?
17. Is it difficult to analyze the results (data) obtained?

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### SIMILARITIES AND DIFFERENCES IN A SCIENTIST'S STATUS IN DIFFERENT COUNTRIES

Полноценное общение на научной конференции предполагает, что ее участники, с одной стороны, имеют достаточно ясное представление о положении, занимаемом в научном мире их коллегами, а с другой – умеют пояснять средствами английского языка свои научные позиции.

Научный статус ученого в известной степени характеризуется рядом формальных показателей, среди которых степень, звание, место работы, занимаемая должность, обладание специальными наградами, членство в различных обществах и ассоциациях.

Одним из важнейших показателей научной квалификации является степень (degree). В англоязычных странах успешное окончание трех-, четырехлетнего курса обучения в высшем учебном заведении, как правило, приводит к получению степени бакалавра (Bachelor's degree): Bachelor of Science, сокр. B.Sc. / B.S. (естественные науки); Bachelor of Arts, сокр. A.B. / B.A. (гуманитарные науки); Bachelor of Fine Arts, сокр. B.F.A. (искусство); Bachelor of Business Administration, сокр. B.B.A. (управление) и т.д. Степень бакалавра часто называется в англоязычных странах первой степенью (first degree). Например, ученый, изменивший свою специализацию, может сказать так: «I got my first degree in chemistry and then I switched over to the field of biology».

Принято считать, что степень бакалавра соответствует диплому выпускника российского вуза с четырехлетним циклом обучения (бакалавра), сдавшего государственные экзамены.

Студенты, продолжающие занятия после получения первой степени (graduate / postgraduate students), могут претендовать на степень магистра (master's degree): Master of Science, сокр. M.S.; Master of Arts, сокр. M.A.; Master of Fine Arts, сокр. M.F.A. и т.д. Для получения этой степени после года или двух лет учебы и участия в исследовательской работе необходимо сдать еще ряд экзаменов и, как правило, представить диссертацию (thesis).

Принято считать, что степень магистра соответствует диплому выпускника российского вуза с пяти-, шестилетним циклом обучения, выполнившего и защитившего дипломный проект.

Отметим, однако, что использование слова diploma по аналогии с русским словом диплом (свидетельство об окончании вуза) может привести к неточному пониманию собеседником вашей мысли. Дело в том, что в англоязычных странах завершение курса обучения получением diploma, как правило, менее почетно, чем получение degree. Это обстоятельство можно учесть путем обращения к слову degree, когда речь идет о высшем образовании. Например, обладатель диплома инженера-химика может сказать: I have a master's degree in chemical engineering.

Следующая степень в англоязычных странах – это степень доктора философии (Doctor of Philosophy, сокр. Ph.D.). Она присуждается представителям различных наук, как естественных, так и гуманитарных.

Использование слова Philosophy в данном случае носит чисто традиционный характер и объясняется тем, что изначально оно имело более общее значение «наука вообще». Например, обладателем этой степени может быть ботаник: «I left England to go to Canada to be a student of advanced botany. In Canada I earned the degree of Master of Science and also Doctor of Philosophy».

Часто степень доктора философии называют doctoral degree / doctor's degree/doctorate: "I attended a college in Arizona for my bachelor's degree and my master's degree. Then I got my doctoral degree at the University of Hawaii". Претендент на эту степень должен провести оригинальное научное исследование, как правило, в рамках специальной учебной программы (Ph. D. Program / studies), сдать ряд экзаменов и обязательно представить диссертационную работу (doctoral thesis / dissertation). Как правило, к работе над докторской диссертацией исследователь приступает после получения степени магистра: «I am twenty-six years old and have just completed my master's degree in science. And I'm going to begin my Ph. D. program next September in Canada».

Рассказывая о своем научном пути, ученые нередко называют степени магистра и доктора одним из сочетаний типа advanced / graduate / higher degree: "After graduation from Florida State University I received an advanced degree in economics at Duke University". Ученый может обладать несколькими степенями в разных областях и от разных учебных заведений: «I have graduate degrees from the American University and the University of Miami in Florida».

Принято считать, что степень доктора философии соответствует ученой степени кандидата наук, что позволяет российскому научному работнику этой квалификации представляться доктором при общении на международном уровне. Понятие ученая степень кандидата наук может быть выражено, например, словом doctorate: "I got my doctorate in economics two years ago".

При использовании сочетаний типа candidate's degree / candidate of science или candidate of chemistry / candidate of chemical science(s) и т.п. следует иметь в виду, что они, являясь дословным переводом с русского, будут понятны только тем зарубежным ученым, кто знаком с научными реалиями нашей страны, что ограничивает круг их употребления или, во всяком случае, требует дополнительных пояснений, например, таких: «I have a candidate's degree which corresponds to the Ph.D. degree in your country».

Не в пользу дословного перевода русского словосочетания кандидат наук как candidate of science(s) без соответствующих разъяснений говорят два обстоятельства. Во-первых, оно может быть интерпретировано носителем английского языка по аналогии со словосочетаниями bachelor of science, master of science и тем самым создаст впечатление, что вы работаете в области естественных наук, а это может не соответствовать действительности. Во-вторых, необходимо учитывать, что слово candidate часто используется в сочетаниях Ph.D. doctoral candidate, где оно указывает, что данный исследователь работает над соответствующей диссертацией, но степени доктора философии еще не получил.

Сочетание doctoral candidate может быть удачным эквивалентом русскому понятию соискатель. Ср.: Сейчас я являюсь соискателем степени кандидата экономических наук. – Now I am a doctoral candidate in economics. Соответст-

венно для обозначения понятия аспирант наряду со словосочетаниями graduate / postgraduate student можно использовать и сочетание doctoral student особенно, если учесть, что оно точнее передает позицию аспиранта как исследователя, работающего над диссертацией, соответствующей докторской диссертации в англоязычных странах. Дело в том, что сочетания graduate student (амер.) и postgraduate student (брит.) употребляются для обозначения студентов, которые могут работать по программам, ведущим к получению степени, как доктора философии, так и магистра.

Наряду со степенью доктора философии в англоязычных странах есть ряд почетных докторских степеней (honorary / higher / senior doctorates), присуждаемых сравнительно немногим ученым за долголетнюю и плодотворную научную деятельность. Среди них степени: Doctor of Science, сокр. D.Sc. (естественные науки); Doctor of Letters, сокр. Litt.D. (гуманитарные науки); Doctor of Laws, сокр. L.L.D. (юриспруденция) и ряд других. Они не требуют проведения специальных исследований или написания диссертации и присуждаются по совокупности заслуг известным деятелям науки: «Dr. Green received an honorary D.Sc. in engineering from the University of Pennsylvania for his contribution in electromechanical science». Отметим, что ученый может быть обладателем нескольких или даже многих почетных докторских степеней.

По-видимому, сочетание senior doctorate может быть использовано в устной речи для передачи русского понятия степени доктора наук: «I hope to get my senior doctorate within the next three years».

Однако здесь обязательно нужно пояснить, что степень доктора наук в нашей стране требует представления диссертации, а также, как правило, написания монографии. Например, можно сказать: «Our senior doctorate is not an honorary degree. It requires the writing of a dissertation and the publication of a monograph».

Использование сочетаний типа Doctor of Science / Doctor of the Sciences / Doctor of History / Doctor of Technical Science(s) и т.д. для передачи степени доктора наук также может потребовать аналогичных разъяснений, если ваш собеседник не ориентируется в российских научных реалиях. В частности, можно подчеркнуть, что степень доктора наук является высшей ученой степенью в нашей стране, а многие из ее обладателей имеют звание профессора: «The Russian Doctor of Science degree is the highest research degree in this country. Many scientists having that degree are professors».

Кроме исследовательских степеней (research degrees) в англоязычных странах имеются также профессиональные докторские степени (professional degrees), которые присваиваются специалистам определенной квалификации в ряде областей, например: Doctor of Medicine, сокр. M.D. (медицина); Juris Doctor, сокр. J.D. (юриспруденция). Отметим, что обладание профессиональной степенью в англоязычных странах фактически означает, что данный человек имеет квалификацию, отвечающую требованиям, выдвигаемым к специалистам этого плана соответствующей профессиональной ассоциацией. Например, для получения степени Juris Doctor в США необходимо, как правило, сначала получить степень бакалавра, а затем успешно закончить трехлетнюю юридическую школу (law school); для получения степени Doctor of Medicine – степень бакалавра и закончить четырехлетнюю медицинскую

школу (medical school) и интернатуру (internship). Таким образом, профессиональные степени в англоязычных странах скорее соответствуют русским дипломам врачей и юристов, хотя и требуют большего времени для их получения, и не могут использоваться в качестве эквивалентов русским ученым степеням кандидатов и докторов медицинских и юридических наук. Обладатели этих степеней должны учитывать это обстоятельство и в случае необходимости дать, например, такое пояснение: «I have a degree which we call Doctor of Medical Science degree. It is our senior research doctoral degree in this field».

Нередко человек является обладателем профессиональной и ученой степени, в частности, M.D. и Ph.D.

Наличие определенной ученой степени позволяет данному научному сотруднику занимать соответствующую должность в исследовательской организации. Например, можно прочесть такое объявление в научном журнале: «We are seeking a postgraduate biochemist (Ph.D.) with experience in protein chemistry to take up an interesting position in our research laboratories».

Названия должностей, которые научные работники могут занимать в государственных и частных исследовательских учреждениях, в том числе и в высших учебных заведениях, в англоязычных странах весьма разнообразны. В ряде случаев они отражают конкретную специализацию: assistant wild life ecologist, biochemist, plant physiologist, research chemist, senior economist.

Позиции исследователей типа research assistant, senior research assistant, research associate, senior research associate, research fellow, senior research fellow и т.д., в названиях которых не обозначена научная дисциплина, встречаются, как правило, в высших учебных заведениях и относящихся к ним научных организациях. Обычно их занимают исследователи, претендующие на получение докторской степени или обладающие ею, что видно из следующего объявления: «Research associate: Applicants should have submitted their Ph. D. thesis or have a recent Ph. D. degree in biochemistry or chemistry».

Если место предназначено только для исследователя с докторской степенью, то в названиях появляется слово postdoctoral: postdoctoral research fellow, postdoctoral research associate, postdoctoral fellow. Еще один пример объявления: «Postdoctoral Senior or Research Associateship: The appointment is for three years and could start in September, 2005. Applicants must have a Ph. D. degree, or have submitted their thesis for Ph. D. before the starting date».

Добавим также, что позиция associate выше по рангу, чем assistant, и предполагает большую самостоятельность в научной работе.

Следует отметить, что научные сотрудники типа postdoctoral fellow или research fellow занимаются исследовательской работой одновременно с повышением своей научной квалификации. Для этой цели им выделяется специальная стипендия (fellowship).

Следует отличать ученого, занимающего позицию research fellow или postdoctoral fellow, от fellow – действительного члена научного общества: Brown V.B., Fellow of the Royal Society.

Слово fellow также используется для обозначения членов совета преподавателей колледжа или университета: «Grey G.G., Fellow of Balliol College, Oxford». Такое членство может быть и почетным: «White W.W., Honorary

Fellow of University College, Oxford».

Если ученый прекращает активную научную деятельность, но не порывает связей с университетом, его называют Visiting fellow: "I'm actually retired and now am called a visiting fellow which means I have no responsibilities and can enjoy myself".

В высших учебных заведениях англоязычных стран сосредоточены значительные научные силы. Как правило, ученые совмещают научную и преподавательскую деятельность и нередко делят свое время пополам: «I'm a botanist and a professor of ecology. I have what we call a fifty-fifty appointment. Fifty percent teaching. I teach undergraduate and graduate students, and then the remaining time is taken up with research».

Высшее ученое звание в англоязычных странах – профессор professor/full professor (амер.): professor of oceanology, professor of economics, professor of mathematics.

За большие заслуги перед университетом ученый может получить звание почетного профессора (emeritus professor/professor emeritus): «Dr. Green, Emeritus Professor of Biochemistry, University of London». Как правило, обладатель этого звания не занимается активной научной и преподавательской деятельностью.

Что касается позиции профессора в вузах России, то она обозначается на английском языке словом professor. Доктора наук, имеющие это звание, могут использовать его для уточнения своего научного статуса относительно своих коллег с кандидатской степенью, например, при представлении зарубежному коллеге: «I'm Professor Petrov and this is my colleague Dr. Ivanov».

На ступеньку ниже профессора в иерархической должностной лестнице в британских вузах стоят reader: "Brown B.B., Reader in Criminal Law, University of Strathclyde"; principal lecturer: "Johnson J.J., Principal Lecturer in Criminal Law. Liverpool polytechnic"; senior lecturer: "Senior Lecturer, University of Birmingham"; в американских университетах – associate professor: "White W.W., Associate Professor of Economics, University of Alaska".

Вышеприведенные сочетания могут быть использованы для приблизительной передачи позиции доцента в вузах нашей страны.

Иногда для обозначения соответствующего звания на английском языке в европейских неанглоязычных странах употребляется слово docent. Обратим внимание, однако, что в некоторых американских университетах этим словом называют преподавателей младшего ранга, не являющихся постоянными членами педагогического коллектива. Поэтому вряд ли можно считать английское слово docent удачным эквивалентом русскому слову доцент. Если же оно все-таки используется в устной речи, то не будет лишним соответствующее пояснение: «Now I occupy the position of docent which corresponds to associate professor or reader in English-speaking countries».

Следующая категория преподавателей в британских вузах известна как lecturer: "Jones J.J., Lecturer in Land Law, University of East Anglia", в американских – assistant professor: "Brown B.B., Assistant Professor of Economics, University of Texas".

В вузах России аналогичную позицию занимает старший преподаватель. Помимо вышеприведенных аналогов для обозначения этой должности можно

употребить сочетание *senior instructor*. Во всяком случае, им иногда пользуются авторы из англоязычных стран, когда они пишут о системе образования в нашей стране.

Заметим, что дословный перевод на английский язык русского словосочетания *старший преподаватель* как *senior teacher* может соответственно потребовать дополнительных пояснений, ибо английское слово *teacher* в основном используется в отношении школьных учителей.

Для обозначения группы младших преподавателей в англоязычных странах используются такие сочетания, как *assistant lecturer* (брит.) и *instructor* (амер.). В нашей стране примерно такую же позицию занимают ассистент и преподаватель. Говоря о своей работе, они могут использовать слово *instructor*: *I am an instructor in English*.

Профессор в англоязычных странах, как правило, является одновременно и заведующим кафедрой (*head of department*): *S.S. Smith, D.Sc., Professor and Head of Department, Department of Economics*. Таким образом, в круг его обязанностей входит административная преподавательская и научная работа. Говорит заведующий кафедрой экономики одного из американских университетов: «*The main part of my responsibilities is administrative, because I have been running the Department of economics. So it takes most of my time. But in addition to that I teach courses. I also supervise the work of graduate students and I try to find some time for my own research*».

Несмотря на определенные отличия в организации и функционировании таких подразделений, как кафедра в нашей стране и *department* в вузах англоязычных стран, эти слова можно использовать в качестве ближайших эквивалентов: кафедра физики – *department of physics* и наоборот: *department of modern languages* – кафедра современных языков, но не факультет, как иногда ошибочно переводят сочетания подобного типа.

Слово кафедра нельзя переводить на английский язык как *chair*, так как данное слово используется лишь для обозначения поста заведующего кафедрой или лица, занимающего эту должность: см., например, два следующих объявления: «*The Chair of Economics remains vacant*»; «*The University of California College of Medicine is seeking a Chair for the Department of Biological Chemistry*».

Во главе учебного подразделения типа факультета, называемого в британских университетах *faculty* (*faculty of arts, faculty of science, faculty of law, faculty of economics, etc.*), а в американских – *college* или *school* (*college of fine arts, college of arts and sciences, college of business administration, school of law, school of pharmacy, etc.*), стоит *dean* (декан).

Для передачи позиции декана в высших учебных заведениях можно использовать слово *dean*, соответственно заместителя декана – *sub-dean / associate dean / assistant dean*.

Отметим, что в американских университетах есть ряд должностей, в названия которых входит слово *dean*: *dean of students, dean of university, dean of faculty* и т.п., но их функции отличны от функций декана в нашем понимании. Добавим, что в американских вузах слово *faculty* обозначается основной преподавательский состав, в то время как в британских используется сочетание *academic / teaching staff*. В беседе с американскими учеными нужно иметь

ввиду особенность употребления слова faculty и в случае необходимости ввести соответствующие коррективы: "When I use the word "faculty" I mean by that a division of the university and not the teaching staff".

Формально университет в странах с британским вариантом английского языка возглавляет chancellor, изредка посещающий его для участия в торжественных церемониях. Фактически университетом руководит ученый, занимающий пост vice-chancellor. Аналогичную функцию в американском университете выполняет president.

Для передачи позиции ректора вуза кроме вышеприведенных аналогов (vice-chancellor, president) можно воспользоваться и словом rector, которое применяется в европейских странах и будет понятно зарубежным ученым. В устной беседе никогда не помешает краткое пояснение: "The rector of our university, in America you would call him president, is a physicist by training".

По-разному в высших учебных заведениях англоязычных стран называются должности, обладатели которых занимают ключевые административные позиции: Vice president for academic affair, vice-president for research, pro-vice-chancellor и т.д. Ученый, занимающий должность, обозначенную словом provost, фактически отвечает за всю учебную и исследовательскую работу, проводимую в институте: "I was dividing my time between research and administration as Provost for MIT (Massachusetts Institute of technology), a position that put me in charge of all the teaching and research done at the Institute - everything in fact, except the Institute's financial matters and its capital equipment."

Соответственно для обозначения на английском языке позиции проректора в вузе можно воспользоваться сочетаниями: prorector, vice rector или deputy vice-chancellor; проректор по учебной работе - prorector for academic affairs; проректор по научной работе prorector for research.

Что касается научно-исследовательских институтов и других организаций подобного типа, то в названиях должностей, которые занимают их сотрудники, часто встречается слово scientist без указанной научной дисциплины: assistant scientist, research scientist, senior research scientist, principal scientist, senior scientist и т.п.

В названиях научных должностей в государственных учреждениях, как правило, присутствует слово officer: scientific officer, senior scientific officer, principle scientific officer, research officer, senior research officer, experimental officer, senior experimental officer.

Для передачи на английском языке ученых званий младший и старший научный сотрудник, имеющих в научно-исследовательских организациях, могут быть предложены различные варианты. Прежде всего заметим, что вряд ли целесообразно использовать в этом случае слово junior (младший), учитывая, что оно практически не встречается в данном контексте в англоязычных странах. Принимая это во внимание, можно предложить следующие пары для обозначения понятий младший научный сотрудник - старший научный сотрудник (без указания специальности): scientific associate - senior scientific associate, research associate - senior research associate, research scientist - senior research scientist или с указанием специализации: research physicist - senior research physicist, research chemist - senior research chemist.

Представителям гуманитарных наук, видимо, следует остановиться на первом из предложенных вариантов, так как такие слова, как scientist и research, как правило, предполагают естественнонаучную тематику исследования.

О научном статусе участника конференции можно судить и по занимаемой им административной должности: director of institute; deputy / associate / assistant director; head of department / division; head / chief of laboratory; head of group; project director / leader; head of section и т.д.

Подбирая английские эквиваленты названиям руководящих научных должностей типа заведующий отделом лабораторией руководитель группы и т.п., можно рекомендовать нейтральное и ясное во всех контекстах слово head: head of department, head of laboratory, head of group.

Отметим, что использование слова laboratory предполагает, что речь идет о естественнонаучной тематике исследований. Поэтому сочетание лаборатория гуманитарных дисциплин можно передать по-английски the humanities group. Добавим, что за названием laboratory / laboratories может скрываться и крупная научная организация (Bell Telephone Laboratories), и ее руководитель (director) соответственно имеет статус директора научно-исследовательского института.

Важным показателем научных достижений ученого является вручение ему различных наград (medals, prizes, awards). Особое признание его заслуг в международном масштабе отмечается присуждением Нобелевской премии (The Nobel Prize).

Свидетельством заслуг ученого является его избрание в члены ряда научных обществ, например, таких, как Королевское общество (The Royal Society) в Великобритании, Американская Академия наук и искусств (The American Academy of Arts and Sciences), Национальная академия наук (The National Academy of Science) в США и т.п.

Соответственно в России высшие научные позиции занимают члены Академии наук (members of the Russian Academy of Science): члены-корреспонденты (corresponding members) и действительные члены (full members / academicians).

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### ПРОЦЕДУРА СДАЧИ ЭКЗАМЕНА КАНДИДАТСКОГО МИНИМУМА ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Сдаче экзамена по иностранному языку предшествует написание аспирантом или соискателем реферата по одной из тем в рамках направления подготовки.

Для написания реферата требуется найти материалы на иностранном языке, который может быть представлен в книгах, журналах или сети Интернет (поисковые системы Google, Yahoo). Это могут быть разделы книг или журнальные статьи по темам, связанным с направлением подготовки аспиранта.

**РЕФЕРАТ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ПЕРЕВОД С ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ!** Аспиранты, утверждающие, что в ходе написания реферата они переводили найденные материалы с русского языка на английский, **ДО ЭКЗАМЕНА НЕ ДОПУСКАЮТСЯ**.

Объем реферата – 20-25 страниц переведенного на русский язык текста + 15-20 страниц текста на иностранном языке.

Успешное выполнение реферата и его письменного перевода является условием допуска ко второму этапу экзамена. Качество реферата оценивается по зачетной системе.

**Структура реферата:** титульная страница, текст переведенного на русский язык материала (Times New Roman, размер шрифта 14, межстрочный интервал 1,5; поля: слева – 3, справа, сверху и внизу - 2), далее идет текст на английском языке и список использованной литературы.

### **РАБОТЫ МЕНЬШЕГО ОБЪЕМА К РАССМОТРЕНИЮ НЕ ПРИНИМАЮТСЯ!**

**Обязательным элементом реферата является список использованной литературы**, включающий выходные данные источников информации на английском языке (автор, название, год издания, издательство, номер журнала, Интернет-ссылка и т.д.), а также словарь, которым пользовался аспирант или соискатель.

Запрещается включать в список использованной литературы источники информации типа V.A. Belyayev “Management”, Moscow, 2006. В противном случае Вы утверждаете, что читали книгу на английском языке, автором которой был русский автор. Согласитесь, это звучит странно.

Запрещается включать в список литературы источники российских авторов.

**Крайний срок сдачи реферата – за 2 недели до даты экзамена кандидатского минимума.**

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

КАФЕДРА ГУМАНИТАРНЫХ ДИСЦИПЛИН

РЕФЕРАТ по английскому / немецкому языку на тему:  
**(указание темы на русском языке обязательно !)**

Выполнил аспирант (соискатель)  
Иванов Иван Иванович

Рязань, 2016

**Экзамен кандидатского минимума по иностранному языку содержит три вопроса:**

- 1) Чтение вслух и перевод специального текста со словарем (2500 знаков)
- 2) Чтение незнакомого текста (1000 знаков) и изложение его основной идеи на русском языке (1-2 ПРЕДЛОЖЕНИЯ).
- 3) Беседа на иностранном языке по вопросам, связанным с биографией, интересами соискателя и планами на будущее (объем 20-25 предложений).

## GLOSSARY

### A

Accelerate	ускорять
Adult	взрослый
Agricultural value	сельскохозяйственное значение
Agriculture	сельское хозяйство
Animal husbandry	животноводство
Animal science	зоотехния
Anthrax	сибирская язва
Appearance	внешность
Artificial	искусственный
Average milk yield	средний надой
Avoid	избегать

### B

Barn	стойло, скотный двор
Beak	клюв
Bedding	подстилка
Bee	пчела
Beef	говядина
Beehive	улей
Beekeeper	пчеловод
Beekeeping	пчеловодство
Behavior	поведение
Birth weight	масса тела при рождении
Black-and-white	чёрно-белая
Bleed	кровоточить
Blood	кровь
Boar	хряк, боров
Body	тело
Brain	мозг
Breathing	дыхание
Breed	разводить, порода
Brucellosis	бруцеллёз
Buck	баран, хряк
Bush	куст
Bull	бык
Butterfat	молочный жир

### C

Calf	теленок
Calve	отелиться
Calving	отел
Care of	заботиться о
Cat	кот, кошка
Cattle	крупный рогатый скот
Cattle raising	разведение крупного рогатого скота
Cause damage	вызывать повреждение

Chest	грудная клетка
Chick	цыпленок
Chicken	курица, цыпленок
Claw	коготь
Colostrum	молозиво
Considerable	значительный
Crossbreeding	скрещивание
Cow	корова
Cowshed	коровник

### D

Daily milk yield	суточный надой
Dairy	молочный
Dehorning	удаление / спил рогов
Development	развитие
Diagnosis	диагностика
Diet	рацион
Digestion	пищеварение
Disease	болезнь
Disease resistance	устойчивость к болезням
Doe	самка
Dog	собака
Domestic	домашний
Donkey	осёл, ишак
Down	пух
Duck	утка
Duckling	утенок

### E

Ear	ухо
Egg	яйцо
Efficient	эффективный
Erysipelas	рожа свиней, свиная краснуха
Ewe	овца
Eye	глаз

### F

Factory farm	агропромышленная ферма
Fang	клык
Farrow	опорос, яловая (о корове)
Fat	жир, жирность
Fatten	откармливать
Feather	перо
Feed	кормить
Feedlot	площадка для откорма скота
Female	особь женского пола
Fence	забор, ограда
Fish	рыба
Flock	стадо, отара, стая
Flu	грипп

Foal	жеребёнок
Fodder	корм
Foot-and-mouth disease	ящур
Forehead	лоб
Fowl	домашняя птица
Free stall	стойло открытого типа
Fur	мех

### G

Geld	кастрировать
Genetics	генетика
Gestation	беременность
Gilt	молодая племенная свинка
Goat	козел, коза
Goatlet	козленок
Goose	гусь
Gosling	гусенок
Grain	зерно
Grassland	пастбище
Graze	пастись
Growth	рост

### H

Hay	сено
Head	голова
Health	здоровье
Healthy	здоровый
Heart	сердце
Heavy	тяжелый
Height	высота
Hen	курица
Herbs	травы
Herd	стадо, пасти
Heifer	тёлка
Hog	поросенок, свинья
Honey	мёд
Honeycomb	медовые соты
Hoof	копыто
Horn	рог
Hornless	безрогий
Horse	лошадь
Hungry	голодный

### I

Improve	улучшать
Increase	увеличить, увеличение
Infectious disease	инфекционное заболевание
Insemination	оплодотворение
Internal parasite	внутренний паразит

Kidney	почка
Kitten	котенок
<b>L</b>	
Lack	недостаток
Lactation	период грудного кормления
Lamb	ягненок, ягнятина
Lay eggs	нести яйца
Laying hen	курица-несушка
Leather	кожа
Litter	выводок, потомство
Liver	печень
Livestock	поголовье, домашний скот
Lungs	лёгкие
<b>M</b>	
Machine milking	машинное доение
Male	особь мужского пола
Mammal	млекопитающее
Mane	грива
Manure	навоз
Mare	кобыла
Mastitis	мастит
Mature	взрослый, зрелый
Meadow	луг, луговой
Meat	мясо, мясной
Metabolism	обмен веществ
Microbe	микроб
Milk	молоко, доить
Mixed fodder	комбикорм
Mouth	рот
Muscle	мышца
Muscular	мускулистый, мышечный
Mutton	баранина
<b>N</b>	
Neck	шея
Nutrient	питательное вещество
Nutrition	питание
<b>O</b>	
Oat	овес
Offspring	молодняк
<b>P</b>	
Pasture	пастбище
Pedigree	кровность, происхождение
Physiology	физиология
Pig	поросенок, свинья
Piglet	поросенок
Pigmentation	пигментация

Pigsty	свинарник
Pork	свинина
Poultry	домашняя птица, птицеводческий
Pregnant	беременная
Productivity	продуктивность
Proper management	правильное содержание
Provide	предоставлять
Puppy	щенок
Purebred	чистокровный
<b>Q</b>	
Quarantine	карантин
<b>R</b>	
Rabbit	кролик, крольчатина
Rabbit kit	крольчонок
Rabies	бешенство
Raise	разводить
Ram	баран
Reduce	снижать, сокращать
Ride a horse	скакать на лошади
Roughage	грубые корма
Rumen	рубец (отдел желудка)
<b>S</b>	
Selection	селекция
Shear	стрижка, стричь
Sheep	овца
Shepherd	пастух
Sick	больной
Silage	силос
Size	размер
Skin	шкура
Slaughter	забой скота, забивать скот
Snout	рыло
Spot	пятно
Stable	конюшня
Stabling	стойловое содержание
Stallion	жеребец
Stomach	желудок
Straw	солома
Sufficient	достаточный
Sunflower	подсолнечник
Swarm	пчелиный рой
<b>T</b>	
Tagging	крепление ярлыков
Tail	хвост
Teat	сосок
Temperature	температура
Thick	толстый

Thin	тонкий
Thirsty	испытывающий жажду
Tolerance to	толерантность к
Tongue	язык
Tooth - teeth	зуб - зубы
Treat	обрабатывать, лечить
Treatment	обработка, лечение
Turkey	индейка
<b>U</b>	
Udder	вымя
<b>V</b>	
Vaccine	вакцина
Valuable	ценный
Variety	разнообразие, сорт
Veal	телятина
Veterinarian	ветеринар, ветврач
<b>W</b>	
Wax	воск
Weigh	весить
Weight	вес
Welfare	благополучие, здоровье
Widespread	широко распространенный
Wing	крыло
Wool	шерсть

## Список использованной литературы

### Основная литература

1. Войнатовская, С. К. Английский язык для зооветеринарных вузов : учебное пособие / С. К. Войнатовская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1261-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107266>
2. Шахнубарян, Е. Г. Английский в ветеринарии и зоотехнии : учебное пособие / Е. Г. Шахнубарян, О. А. Тамочкина, Н. Д. Машлыкина. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. — 176 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139220>
3. Лычко, Л. Я. Английский язык для аспирантов. English for Post-Graduate Students : учебно-методическое пособие по английскому языку для аспирантов / Л. Я. Лычко, Н. А. Новоградская-Морская. — Донецк : Донецкий государственный университет управления, 2016. — 158 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/62358.html>

4. Чикилева, Л. С. Английский язык для публичных выступлений (B1-B2). English for Public Speaking : учебное пособие для вузов / Л. С. Чикилева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08043-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451480>

5. Русский язык как иностранный : учебник и практикум для вузов / Н. Д. Афанасьева [и др.]; под редакцией Н. Д. Афанасьевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 350 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00357-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450578>

### **Дополнительная литература**

1. Хакимова, Г. А. Немецкий язык для зооветеринарных вузов : учебное пособие / Г. А. Хакимова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-0947-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5712>

2. Бочкарева, Т. С. Английский язык : учебное пособие по английскому языку / Т. С. Бочкарева, К. Г. Чапалда. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 99 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30100.html>

3. Позднякова, А. А. Русский язык как иностранный в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум / А. А. Позднякова, И. В. Федорова, С. А. Вишняков ; ответственный редактор С. А. Вишняков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-3539-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466127>

4. Позднякова, А. А. Русский язык как иностранный в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум / А. А. Позднякова, И. В. Федорова, С. А. Вишняков ; ответственный редактор С. А. Вишняков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 329 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-3265-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466128>

5. Теремова, Р. М. Русский язык как иностранный. Актуальный разговор : учебное пособие для вузов / Р. М. Теремова, В. Л. Гаврилова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06084-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452063>

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Рязанский государственный агротехнологический университет  
имени П.А. Костычева»

Факультет ветеринарной медицины и биотехнологии

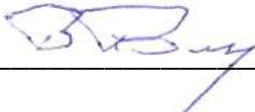
Кафедра гуманитарных дисциплин

Методические указания  
для самостоятельной работы  
по дисциплине «Иностранный язык» (для немецкого языка)  
направление подготовки: 36.06.01 Ветеринария и зоотехния  
форма обучения: очная, заочная

Рязань, 2021

Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Иностранный язык» (для немецкого языка) для аспирантов очной и заочной формы обучения по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Разработчик доцент кафедры гуманитарных дисциплин

  
\_\_\_\_\_

(подпись)

В.В. Романов

(Ф.И.О.)

Методические указания обсуждены на заседании кафедры.

Протокол «\_31\_» \_мая\_ 2021 г., протокол №\_10а\_

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин

(кафедра)

  
\_\_\_\_\_

(подпись)

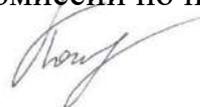
Л.Н. Лазуткина

(Ф.И.О.)

Методические рекомендации рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния 31 мая 2021 г., протокол № 6

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки

36.06.01 Ветеринария и зоотехния



И.А. Кондакова

## СОДЕРЖАНИЕ

Цели и задачи дисциплины.....	4
Методические указания.....	8
Упражнения на лексику.....	11
Грамматический материал.....	20
Тексты для самостоятельного чтения.....	47
Упражнения на развитие навыков составления самостоятельного высказывания.....	62
Приложения.....	65
Глоссарий.....	75
Список использованной литературы.....	80

## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной **целью** курса «Иностранный язык» является обучение практическому владению разговорной речью и языком специальности для активного применения иностранного языка в профессиональном общении.

Данная цель обуславливает постановку следующих **задач**:

- формирование умений воспринимать устную речь;
- отработка навыков употребления основных грамматических категорий;
- развитие умений формулировать основную идею прочитанного текста;
- формирование умений делать краткий пересказ;
- развитие умений строить самостоятельное высказывание.

В соответствии с направлением подготовки:

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает продуктивное и непродуктивное животноводство, сохранение и обеспечение здоровья и благополучия животных и человека, профилактика особо опасных болезней животных и человека, улучшение продуктивных качеств животных, переработка продукции животноводства, диагностика и профилактика болезней различной этиологии, лечение животных, судебно-ветеринарная экспертиза, ветеринарно-санитарная экспертиза, государственный ветеринарный надзор, разработка и обращение лекарственных средств для животных, обеспечение санитарной безопасности мировой торговли животными и продуктами животного и растительного происхождения.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, клеточные, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла, клеточные культуры, микробиологические и вирусные штаммы, сырье и готовая продукция животного и растительного происхождения, продукция пчеловодства, корма и кормовые добавки, места их заготовки и хранения, биологически активные вещества, лекарственные средства и биологические препараты, технологические линии по производству препаратов, продуктов и кормов, помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники, транспортные средства для перевозки животных, а также предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения; технологические процессы производства и переработки продукции животноводства.

**Виды профессиональной деятельности** выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области морфологии, физиологии, биохимии, иммунологии, био-математики, экологии, этологии, паразитологии, фармакологии и токсикологии, патологии, онкологии, микробиологии, вирусологии, микологии, эпизоотологии, диагностики и внутренних незаразных болезней животных, акушерства и гинекологии, хирургии, ветеринарной санитарии, ветеринарно-санитарной экспертизы, организации вете-

ринарного дела, гигиены животных, разведения, селекции и генетики животных, кормопроизводства, кормления животных и технологии кормов, звероводства и охотоведения, частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства, сельскохозяйственной экономики, управления коммерческим предприятием, профессиональной юриспруденции и этики, коммуникации;

преподавательская деятельность в области морфологии, физиологии, биохимии, иммунологии, био-математики, экологии, этологии, паразитологии, фармакологии и токсикологии, патологии, онкологии, микробиологии, вирусологии, микологии, эпизоотологии, диагностики и внутренних незаразных болезней животных, акушерства и гинекологии, хирургии, ветеринарной санитарии, ветеринарно-санитарной экспертизы, организации ветеринарного дела, гигиены животных, разведения, селекции и генетики животных, кормопроизводства, кормления животных и технологии кормов, звероводства и охотоведения, частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства, сельскохозяйственной экономики, управления коммерческим предприятием, профессиональной юриспруденции и этики, коммуникации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций** в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

УК-3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

ОПК-3 владение культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.

ОПК-5 готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки.

ОПК-8 способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия.

В результате освоения дисциплины студент должен

### **Знать**

- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах;

- терминологию своей специальности, современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке, требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике;

- стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках;

- основные фонетические, лексические, грамматические словообразовательные закономерности функционирования иностранного языка.

- теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности;
- методы сбора информации для решения поставленных исследовательских задач;
- методы анализа данных, необходимых для проведения конкретного исследования;
- основные принципы организации работы в коллективе и способы разрешения конфликтных ситуаций;
- основные принципы деятельности специалиста в нестандартных ситуациях профессионального характера;
- современные технологии принятия решений в нестандартных профессиональных ситуациях и их способы прогнозирования.

### **Уметь**

- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;
- осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом;
- следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках;
- свободно читать оригинальную научную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, аннотации или реферата, делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта;
- планировать, организовывать и проводить научно-исследовательские и производственно-технические исследования с применением современной аппаратуры, оборудования и компьютерных технологий;
- самостоятельно выполнять лабораторные, вычислительные физические исследования при решении научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры;
- планировать научную работу, формировать состав рабочей группы и оптимизировать распределение обязанностей между членами исследовательского коллектива;
- осуществлять подбор обучающихся в бакалавриате, специалитете и магистратуре для выполнения НИР и квалификационных работ;
- использовать технологии выработки решений, направленных на преодоление трудностей и проблем, разрабатывать алгоритмы ликвидации нестандартных ситуаций.

### **Владеть**

- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах;

- технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке;
- технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;
- различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;
- навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках;
- навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках;
- способностью самостоятельно с применением современных компьютерных технологий анализировать, обобщать и систематизировать результаты научно-исследовательской работы;
- организаторскими способностями, навыками планирования и распределения работы между членами исследовательского коллектива;
- навыками коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов, согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде;
- навыками использования технологий принятия решений в нестандартных проблемных ситуациях;
- методами реализации алгоритмов ликвидации нестандартных ситуаций и минимизации их последствий.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящие методические указания имеют целью помочь Вам в Вашей самостоятельной работе над развитием практических навыков чтения и перевода литературы по специальности, а также говорения на иностранном языке.

### 1. Правила чтения

Прежде всего, нужно научиться произносить и читать слова и предложения. Чтобы научиться правильно произносить звуки и хорошо читать тексты на немецком языке, следует:

усвоить правила произношения отдельных букв и буквосочетаний, а также правила ударения в слове и в целом предложении, обратив особое внимание на произношение тех звуков, которые не имеют аналогов в русском языке;

регулярно упражняться в чтении и произношении по соответствующим разделам учебников и учебных пособий.

### 2. Запас слов и выражений

Чтобы понимать читаемую литературу, необходимо овладеть определённым запасом слов и выражений. Для этого рекомендуется регулярно читать на немецком языке учебные тексты и оригинальную литературу по выбранному направлению подготовки.

Слова выписываются в тетрадь в исходной форме. Выписывайте и запоминайте в первую очередь наиболее употребительные глаголы, существительные, прилагательные и наречия, а также строевые слова (т.е. все местоимения, модальные и вспомогательные глаголы, предлоги, союзы).

1) Многозначность слов. Учитывайте при переводе многозначность слов и выбирайте в словаре подходящее по значению русское слово, исходя из общего содержания переводимого текста.

2) Интернациональные слова. В немецком языке имеется много слов, заимствованных из других языков, в основном из греческого и латинского. Эти слова получили широкое распространение в языках и стали интернациональными. По корню таких слов легко догадаться об их значении и о том, как перевести на русский язык.

3) Словообразование. Эффективным средством расширения запаса слов служит знание способов словообразования в немецком языке. Умея расчленить производное слово на корень, префикс и суффикс, легче определить значение неизвестного слова. Кроме того, зная значение наиболее употребительных префиксов и суффиксов, можно без труда понять значение семьи слов, образованного от одного корневого слова.

4) В каждом языке имеются специфические словосочетания, свойственные только данному языку. Эти устойчивые словосочетания (так называемые идиоматические выражения) являются неразрывным целым, значение которого не всегда можно уяснить путем перевода составляющих его слов.

Устойчивые словосочетания одного языка на другой не могут быть буквально переведены.

5) Характерной особенностью научно-технической литературы является наличие большого количества терминов. Термин - это слово или словосоче-

тание, которое имеет одно строго определенное значение для определенной области науки и техники.

Однако в технической литературе имеются случаи, когда термин имеет несколько значений. Трудность заключается в правильном выборе значения многозначного иностранного термина. Чтобы избежать ошибок, нужно знать общее содержание отрывка или абзаца и, опираясь на контекст, определить к какой области знания относится понятие, выраженное неизвестным термином. Поэтому прежде чем приступить к переводу, необходимо сначала установить, о чём идёт речь в абзаце или в данном отрывке текста.

### **3. Работа с текстом**

Поскольку основной целевой установкой общения является получение информации из иноязычного источника, особое внимание следует уделять чтению текстов. Понимание иностранного текста достигается при осуществлении двух видов чтения: чтения с общим охватом содержания и изучающего чтения.

Читая текст, предназначенный для понимания общего содержания, необходимо, не обращаясь к словарю, понять основной смысл прочитанного. Понимание всех деталей текста не является обязательным.

Чтение с охватом общего содержания складывается из следующих умений:

- а) догадаться о значении незнакомых слов на основе словообразовательного анализа и контекста;
- б) видеть интернациональные слова и устанавливать их значения;
- в) находить знакомые грамматические формы и конструкции и устанавливать их эквиваленты в русском языке;
- г) использовать имеющийся в тексте иллюстрационный материал, схемы, формулы и т.п.;
- д) применять знания по специальным и общетехническим предметам в качестве основы смысловой и языковой догадки.

Точное и полное понимание текста осуществляется путём изучающего чтения. Изучающее чтение предполагает умение самостоятельно проводить лексико-грамматический анализ, используя знание общетехнических и специальных предметов. Итогом изучающего чтения является точный перевод текста на родной язык.

Проводя этот вид работы, следует развивать навыки адекватного перевода (устного или письменного) с использованием отраслевых и терминологических словарей.

### **4. Работа 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, 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, а именно:

- 1) заменить трудные для запоминания и воспроизведения слова известными лексическими единицами;
- 2) сократить «протяженность» предложений;
- 3) упростить грамматическую (синтаксическую) структуру предложений;
- 4) обработанный для устного изложения текст необходимо записать в рабочую тетрадь, прочитать несколько раз вслух, запоминая логическую последовательность освещения темы, и пересказать.

Овладеть устной речью могут помочь подстановочные упражнения, содержащие микродиалог с пропущенными репликами; пересказ текста от разных лиц; построение собственных высказываний в конкретной ситуации; придумывание рассказов, историй, высказываний по заданной теме или по картинке; выполнение ролевых заданий.

## УПРАЖНЕНИЯ НА ЛЕКСИКУ

### **1. Образуйте пары немецких и русских эквивалентов:**

a) publizieren, Bereich (m), Forschung (f), einschließen, Bedeutung (f), entwickeln, mitarbeiten an einem Werk, wissenschaftlicher Berater, ein akademischer Grad, Fakultät (f), Lehrstuhl (m), etw. verliehen bekommen, Wissenschaftszweig (m), Forschungsgemeinschaft (f), Angaben (f), beteiligen, Aufbaustudium (n), eine Dissertation schützen.

b) защищать диссертацию, аспирантура, опубликовать, область науки, быть награжденным, факультет, включать, (научное) исследование, важность, кафедра, исследовательская группа, данные (информация), разрабатывать, сотрудничать, участвовать, ученая степень, научный руководитель, отрасль.

### **2. Образуйте пары английских и русских эквивалентов:**

1. über die Bühne gehen; 2. Ausschussvorsitzende (m); 3. Generalsekretär (m); 4. wissenschaftlicher Aufsatz; 5. Autorreferat (n); 6. Wohnlage (f); 7. Auskunftsbüro (n); 8. Tagung (f); 9. ein wissenschaftlicher Mitarbeiter; 10. ein ordentliches Mitglied der Akademie der Wissenschaften; 11. eine Vorlesung halten; 12. teilnehmen an D.

1. справочное бюро; 2. научный доклад; 3. основной докладчик; 4. иметь место; 5. принимать участие; 6. читать лекцию; 7. автореферат; 8. генеральный секретарь; 9. действительный член Академии наук; 10. заседание; 11. научный сотрудник; 12. место проживания.

### **3. Переведите на немецкий язык:**

1. - Вы читали последнюю статью доктора С. в последнем номере журнала? - Да. - Чему она посвящена? - Самым последним методам исследования. 2. - О чем идет речь в последней статье, которую вы прочитали? - О последних достижениях в моей области исследования. 3. - О чем последние страницы работы? - О новейших результатах исследования.

**4. Словообразование в германских языках, а в частности в немецком, развито очень хорошо. Большое количество частей слов позволяет собирать различные слова, порой очень значительно меняя смысл слова-родителя.**

**Именно поэтому всем, кто изучает немецкий язык, необходимо разбираться в словообразовании. Порой незнакомое слово легко понять, зная значение корня и понимая характерный оттенок, который может придать суффикс или приставка.**

**Одними из самых важных способов словообразования в немецком языке являются префиксация и суффиксация.**

**a) Наиболее распространенные приставки при образовании имен существительных:**

un-, miss-, ur-, erz-, ge-.

un- образует, прежде всего, антонимы к ряду существительных: Ungeduld, Unruhe, Unfall

*существительные с miss- выражают понятие чего-либо неудавшегося, плохого: Missernte, Missheirat;*

*соединения с основой, выражающей положительное качество или явление, носят характер антонимов, как и соединения с un-:*

Misserfolg, Missgunst

*чаще всего ur- обозначает нечто древнее, первоначальное:*

Urzeit, Urwald, Urmensch

*erz- обозначает высший ранг или сан: Erzbischof, Erzherzog; или усиливает названия, имеющие отрицательный характер: Erznarr*

ge -:

*- существительные мужского рода, служащие наименованиями людей: derGemahl, derGeselle - существительные среднего рода с коллективным значением: dasGebirge, Gemüse, Gebüsch*

*- отглагольные существительные среднего рода, обозначающие повторяемость действия: dasGeschwätz, Gebrüll*

*anti- выражает противоположность или противодействие: Antifaschist, Antidemontage*

*neo- имеет значение "новый": Neokantianer.*

#### *Суффиксы имен существительных мужского рода:*

*-er (образует наименования лиц различных категорий, названия предметов) Fischer, Schüler, Berliner -ler (Tischler),- ner, -aner,-enser, -ling(Liebling) -e (Russe),-el, -ing, -rich, -bold, -ian*

*также интернациональные суффиксы -ist, -ant, -ent, -ier, -eur, -ieur, -or, -ismus.*

#### *Суффиксы имен существительных женского рода:*

*-in, -schaft, -heit, -ei, -e, -de, -t*

*интернациональные суффиксы -ie, -ei, -tion, -ur, -ion, -age, -ta't, -ung.*

#### *Суффиксы имен существительных среднего рода:*

*-chen, -lein (выражают всевозможные оттенки уменьшительности), -tum*

*интернациональные -ment, -at, -um, -ium*

#### *Суффиксы имен существительных среднего и женского рода:*

*-nis, -sal, -sel.*

*б) В словообразовании прилагательных участвуют те же именные префиксы, что и в словообразовании существительных:*

*un-,miss- (имеют отрицательное значение)*

*ur-, erz- (усилительное значение)*

*un-: ungut, unschwer, unheilbar*

*miss-: misstreu, missvergnugt*

ur-: urverwandt, urgermanisch, uralt  
erz-: erzfaul, erzdumm.

### **Словообразовательные суффиксы имен прилагательных:**

-ig: blutig, salzig, vorsichtig  
-isch: kindisch, irdisch, russisch, politisch  
-en: *служит для образования прилагательных из вещественных существительных*: eichen, golden  
-lich: mennlich, persönlich  
-sam: *значение "соответствующий, достойный", характерное качество, склонность, способность к чему-л.* wundersam, furchtsam, langsam  
-bar: *обычно имеют пассивное значение* sonderbar, vergleichbar, erreichbar  
-haft: *может иметь значение "имеющий, обладающий"* fehlerhaft, zweifelhaft; *"подобный, сходный"* frauenhaft, schülerhaft

### **в) Словообразование глаголов**

*Префиксация играет в глагольном словообразовании большую роль, чем суффиксация.*

- be-: bedecken, begrüßen, bestellen
- ver-: vertreten, verschlagen, verlaufen
- er-: erstaunen, erzittern
- ent-: entdecken, entkommen
- ab-: abhängen, abatmen
- an-: anarbeiten, anhaben
- auf-: aufbauen, aufbereiten
- miss-: misslingen, missfallen
- ein-: einsteigen, einbilden

*суффиксы*: -er(n), -el(n), -ig(en), -s(en), -ier(en), -sch(en), -z(en), -tsch(en), -ch(en)

- -er: flimmern, schlafern
- -el: husteln, lächeln
- -ig: endigen, schädigen
- piepsen, knirschen, lechzen, platschen, schnarchen
- diskutieren, signalisieren.

### **г) Образование наречий при помощи суффиксов**

- -s: tags, rechts, abends
- -ens: wenigstens, bestens
- -lings: blindlings
- -warts: südwärts, rückwärts.

### **5. Составьте 3-4 предложения, используя данные ниже слова:**

Dünger (m), Produktivität (f), Wissenschaft (f), Haustier (n), wertvoll, rasserein, effektiv, ausgewachsen / erwachsen, männlich, feminin, Kalbe (f), Grasland (n), krank, Krankheit (f), Besamung (f) / künstliche Begattung (f), genetisch, Mutation

(f), Selektion (f), tolerant, hungrig, durstig, hornlos, Pigmentation (f), Entwicklung (f), gesund, Gesundheit (f), Lactation (f), Broiler (m), Nutrition (f), nutritiv, Natur (f), Stoffwechsel (m), Digestion (f), verschieden, erfolgreich, trächtig, Bienenzüchter (m), Behandlung (f).

**6. Используя данную ниже таблицу, дайте верные определения:**

Erwachsen	ist	- in großer Anzahl.
Zahlreich		- duldsam.
Tolerant		- erwarten das Kind.
Künstlich		- sich bis zur völligen Größe entwickeln.
Trächtig		- andersartig, unterschiedlich.
Verschieden		- nicht natürlich.

**7. Дайте определения словам с помощью данной таблицы:**

Jährlich	ist	- Rundschreiben.
Zirkular		- duldsam.
Tolerant		- jedes Jahr.
Perfekt		- endgültig abgeschlossen und damit gültig.

**8. Дайте русские эквиваленты**

Dünger (m), füttern, Futter (n), Produktivität (f), Tierzucht (f), Rasse (f), Viehzüchter (m), rasserein, schnellwüchsig, muskelkräftig, Reproduktion (f), erwachsen, gesund, krank, Kalbe (f), kalben, Grasland (n), Fleischkombinat (n), melken, Maschinenmelken (n), Jungrinder (m).

**9. Составьте 3-4 предложения, используя данные ниже слова**

Dünger (m), füttern, Futter (n), Produktivität (f), Tierzucht (f), Rasse (f), Viehzüchter (m), rasserein, schnellwüchsig, muskelkräftig, Reproduktion (f), erwachsen, gesund, krank, Kalbe (f), kalben, Grasland (n), Fleischkombinat (n), melken, Maschinenmelken (n), Jungrinder (m).

**10. Дайте определения прилагательным, используя данную таблицу:**

Namhaft	ist	- am besten, am liebsten.
Zahlreich		- ganz sicher.
Bevorzugt		- in großer Anzahl.
Ausgefallen		- groß, bedeutend, ansehnlich.
Bestimmt		- ungewöhnlich, selten vorkommend.

**11. Одним из инструментов, делающих нашу речь «красивой», являются слова-связки. Связывая две идеи между собой, они показывают отношения между ними. Они как мостики, позволяющие читателю двигаться от одной идеи к другой, не сбиваясь с пути. Данная ниже таблица дает нам примеры таких слов. Дайте немецкие эквиваленты словам из левой колонки.**

Кроме того	Andererseits
Однако	Da

Тем не менее	Außerdem
Следовательно, поэтому	Doch
С одной стороны	Trotzdem
С другой стороны	Also
Так как	Einerseits

### ***12. Обратный перевод:***

Also doch	все-таки; все же; в конце концов
Im Regelfall	как правило
Soviel ich weiß	насколько я знаю
Auswendig	наизусть
Abschaffen	избавиться от
Nebenbei	кстати
Wirklichkeit werden	осуществиться
Von Zeit zu Zeit	время от времени
In voraus	заранее
Etwas im Sinn behalten	иметь в виду, учитывать
Kunststück!	неудивительно, что
Einerseits	с одной стороны
Andererseits	с другой стороны
Absichtlich	нарочно, специально
Auf keinen Fall	не может быть и речи
Was ist los?	в чем дело?

### ***13. Найдите верные соответствия, соотнесите друг с другом особей женского и мужского пола.***

1. Sau (Saumann, Schwein, Eber, Schweineherr, Säuerich, Wildsau, Ferkel, Wildschwein, Schweinemännchen, Sauer).

2. Henne (Hahn, Osterei, Hühnerhabicht, Huhn, Hennerich, Küken, Broiler, Henna, Imkorb, Händel).

3. Hündin (Rauh, Hunder, Rüde, Husky, Dackel, Wolf, Rüdiger, Welpе, Bulldogge, Hundekuchen).

4. Kuh (Bulle, Kuherich, Kuhstier, Tölz, Hornochse, Bison, Polizist, Kuhmel, Cowboy, Rind).

5. Ziege (Widder, Zicke, Schaf, Ziegel, Bock, Ziegenpeter, Gems, Null, Zeigerich, Zickenmann).

6. Gans (Ganter, Gänseblume, Gustav, Ganserich, Gänsemann, Gansmann, Gunther, Gänsebraten, Gansnahdran, Ganserpel).

7. Ente (Entenbraten, Enterich, Enter, Ent, Entengrütze, Entenmann, Ende, Erpel).

8. Pute (Putzer, Puter, Puterot, Truthahnbraten, Puterich, Putenbrust, Putter).

9. Häsin (Hasenmann, Hasenbraten, Hasi, Häuser, Falscherhase, Osterhase, Hasenohr, Haserich, Rammbock, Rammler).

10. Stute (Hengst, Stutmann, Hengster, Henger, Stuter).

**14. Выберите те слова из скобок, которые лучше и точнее всего передают противоположное значение заданного слова и, таким образом, являются наиболее полноценными антонимами.**

1. Intelligent (langsam, unaufmerksam, verschlafen, dumm).
2. Faul (frisch, strebsam, fleißig, klug).
3. Interessant (alltäglich, langweilig, unwichtig, gewöhnlich).
4. Mut (Feigheit, Schwäche, Charakterlosigkeit, Lustlosigkeit).
5. Armut (Sicherheit, Besitz, Reichtum, Vermögen).
6. Ruhe (Krieg, Unruhe, Durcheinander, Lärm).
7. Geben (abholen, nehmen, kaufen, bringen).
8. Suchen (entdecken, finden, erfahren, aufnehmen).

**15. Объедините данные ниже слова в пары синонимов:**

abschließen	toxisch
ansetzen	verschieden
der Fehler	vollenden
schnell	hart
broad	der Irrtum
helfen	beginnen
gifthaltig	wide
schwer	assistieren
differentiell	rapide

**16. Объедините данные ниже слова в пары антонимов:**

warm	letzt
groß	spät
lang	nieder
laut	sauer
die Stadt	hinter
feucht	neu
schmutzig	recht
früh	sauber
hoch	kalt
erste	light
vorder	langsam
link	klein
alt	trocken
süß	kurz
schnell	ruhig
dark	das Dorf

**17. Обратный перевод:**

Krankheit (f), Wasser und Nährstoffen, eine Masse haben, Masse (f), Abmaß (n), Mastanlage (f), grasen auf einer Wiese, Ohr-Tagging, Enthornung (f), Huf (m), Pflege (f), Grassland (n), drücken, erweitern, schwarz und weiß, Kern (m), Klee (m), Luzerne (f), Mais (m), Silage (f), Heu (n), Stroh (n).

### **18. Обратныйперевод:**

Muskelmasse (f), Rückkreuzung (f), genetische Mutation (f), Selektion (f), Kreuzung (f), Physiologie (f), Vakzine (f), Antibiotikum (n), Tierarzt (m), Tierschutz (m), bestehen aus Dat., ordnungsgemäße Verwaltung, Hunger und Durst, hornlos, Körper (m), Flecken oder Pigmentierung.

### **19. Обратныйперевод:**

Stirn (f), dick, dünn, Wachstum und Entwicklung, gesund, Laktation (f), Maulseuche (f), Benehmen (n), Vogel (m), Eier absetzen / Eier legen, ein umzäunten Hof, Broiler (m), Farm (f), Inkubator (m), Parasiten und Krankheiten, a Nest (n), die Größe reicht von ... bis ....

### **20. Обратныйперевод:**

Umwelt (f), Metabolismus (m), Digestion (f), Respiration (f), respirieren, reich an Proteinen, Vitamine und Mineralien, Abferkeln (n), Ration (f), Größe und Gewicht, hoch, schwer, Säuger (m), Nase (f), Geruchssinn (m), Gefühl (n), Gesichtssinn (m), die Verletzungen zu reduzieren, nach der Geburt, Ernährungszustand (m).

### **21. Обратныйперевод:**

Erfolg (m), erfolgreich, eine Abnahme des Appetits und Milchproduktion, Kuhhirt (m), Scheune (f), Butterfett (n), Erkrankungen der Atemwege, Lungenentzündung (f), innere Parasiten, Euterentzündung (f), Brucellose (f), Tollwut (f), Grippe (f), Ferkel (n), Fell (n), Charakteristik (f), schnelle Reflexe, Stammbaum (m), Gesundheit (f), gesund, krank, Futter (n).

### **22. Обратныйперевод:**

Tierzucht (f), reinrassige Zucht (f), Hengst (m), Stute (f), Etikett (n), Mutterschaf (n), Rammler (m), Lamm (n), lammen, Hammelfleisch (n), großziehen, Zaun (m), zahlreich, ländlich, schwanger, Melken von Hand, maschinellen Melken, Futter (n), Gras (n), Bienenzucht (f), Bienenzüchter (m), Biene (f), Drohne (f), Honig (m), Bienenhaud (n), Bienenwabe (f), Bienenbrot (n), Wachs (n), Schwarm (m), schwärmen, füttern, sich kümmern an Akk., Urin (m), Zunge (f), Bauch (m), Haut (f), Schädel (m), Rippe (f), Eingeweide (n), Verdauung (f), Eckzahn (m), Kolostrum (n), Metabolismus (m).

### **23. Обратныйперевод:**

Stallung (f), Freilufthaltung (f), Schaffer scheren, erhältlich, veterinär, Wallach (m), ein Pferd reiten, Mastitis (f), Brucellose (f), Wundrose (f), Milzbrand (m), Leptospirose (f), Infektionskrankheiten, 3,2 % Fett Milch, die Milchleistung zu erhöhen, zweimal am Tag, wertvoll, eine Lieferung von guter Qualität Futter, benötigen, effiziente Produktion.

### **24. Обратныйперевод:**

abhängig sein von Dat., Diagnose und Behandlung von Krankheiten, Quarantäne (f), Immunisierung (f), Borste (f), Schnabel (m), Mähne (f), männlich, weiblich, Karkasse (f), reich an Eiweiß, Kuhstall (m), Schweinestall (m), zu kümmern jemand,

stabil, trocken zu halten, beleuchtet und gut belüftet, erhöhen, die durchschnittliche Milchleistung, die tägliche Milchleistung.

**25. Обратный перевод:**

Entwöhnung (f), im Gegenzug, richtig, das Geburtsgewicht des Kalbes, Kohlenhydrat (n), enthalten, Ballaststoffe (f), geeignet, passen, Mangel (m) an etwas, Mischfutter (n), kalben, Rindern (n), Magermilch (f), Jungrind (n) / Jungvieh (n), in gutem Fleisch zu sein, trüchtige Kuh (f), jeder andere Tag, Schwangerschaft (f), unsachgemäß, liberale Versorgung mit Wasser.

**26. Обратный перевод:**

erlauben, profitabel, mästen, Ferkel werfen, Wurf (m), Stute (f), Legehenne (f), Legezeit (f), Korn (n), tierische Erzeugnisse, Fleisch verarbeitende Unternehmen, Beseitigung oder Verringerung von Stress-Faktoren, Transportbedingungen, erhebliche Verluste.

**27. Обратный перевод:**

Genetik (f), Anatomie (f), Medizin (f), Tierarzt Medizin (f), Physiologie (f), Bauch (m), Herz (n), Pansen (m), Retikulum (n), Gewebe (n), Muskel (m), Gehirn (n), Horn (n), Leber (f), Niere (f), Lunge (f), Blut (n), Schwanz (m), Karkasse (f), Knochen (m), Hals (m), Brust (f), Euter (n), Kopf (m), Flügel (m), Ohr (n), Auge (n), Mund (m), Zahn (m) - Zähne, Zehe (f), Schnauze (f), Klaue (f), Kiefer (m).

**28. Обратный перевод:**

aber, gemäß, berücksichtigen, Vorteile und Nachteile, Außerdem, zusätzlich zu, abhängig sein von Dat., cirka, trotz, meiner Meinung nach, Ich denke, Ich glaube, Es kommt mir vor, Ich bezweifle, Ich stimme zu, Ich bin nicht einverstanden, Zuerst, Zweite, Dritte, auf keinen Fall, sich interessieren für Akk., auf etwas aufmerksam sein, Apropos, mit anderen Worten, Auf der einen Seite, andererseits, Soviel ich weiß, sowie, gewöhnlich, häufig, manchmal, selten, immer, in Erwägung ziehen, deswegen, abschließend, sicherlich, damit, zum Beispiel.

**29. Составьте 3-4 предложения со словами и словосочетаниями из предыдущего задания.**

**30. Переведите данные ниже предложения на немецкий язык:**

1. Сельскохозяйственные животные очень важны для человека. 2. Они дают мясо, молоко и яйца. 3. Скот кормят различными травами и зерном. 4. Сельскохозяйственные животные обеспечивают нас очень питательными продуктами. 5. Молочный скот разводят во всем мире. 6. Соседнее хозяйство не разводит крупный рогатый скот, оно выращивает только птицу.

**31. Дайте немецкие эквиваленты следующих слов и словосочетаний:**

Домашние животные, мясной скот, молочный скот, животноводство, сельскохозяйственные животные, овцы, свиньи, мясо, молоко, трава, домашняя птица, производить, кормить, зерно.

**32. Соотнесите женские и мужские особи одних и тех же животных:**

Kuh	Bulle
Ente	Erpel
Henne	Hahn
Stute	Hengst
Mutterschaff	Schaff
Gans	Ganser
Sau	Eber

**33. Переведите данные ниже предложения на немецкий язык:**

1. Фермер должен чистить коровник каждый день. 2. Он должен накормить ягнят. 3. Чтобы животные росли и развивались хорошо, их нужно летом содержать на пастбище. 4. В нашем хозяйстве много сельскохозяйственных построек, которые используются для различных целей. 5. В этом маленьком хозяйстве всех животных содержат в одном и том же помещении.

**34. Переведите данные ниже предложения на немецкий язык:**

1. Коров, дающих много молока, доят 3 раза в день. 2. Доеение производится машинами. 3. Используя качественные корма, фермеры получают больше мяса. 4. В большинстве районов страны животные получают зелёный корм с естественных пастбищ. 5. Хорошо приготовленный силос имеет высокую питательную ценность и его можно давать сельскохозяйственным животным всех видов.

**35. Переведите данные ниже предложения на немецкий язык:**

1. Чтобы производить молоко, корова должна получать много воды и питательных веществ. 2. Так как климат тёплый, скот содержат на пастбище и летом и зимой. 3. Телёнок должен сосать свою матку в течение недели после рождения.

**36. Переведите данные ниже предложения на немецкий язык:**

1. При выращивании молодняка задача состоит не только в том, чтобы вырастить всех рождённых телят, но и получить высокопродуктивных животных. 2. Рост и развитие телят контролируют взвешиванием, причём первое взвешивание проводят после рождения телёнка, а последующие ежемесячно. 3. В зависимости от условий в хозяйствах применяются различные способы выращивания телят.

**37. Переведите данные ниже предложения на немецкий язык:**

1. Молочные коровы, как известно, потребляют много воды. 2. Коровы дают мало молока, если они не обеспечены хорошим кормом. 3. У крупного рогатого скота молочная продуктивность, как известно, считается наиболее важным видом продуктивности.

# ГРАММАТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

## Артикль

Все существительные в немецком языке пишутся с заглавной буквы и употребляются с определенным или неопределенным артиклем.

В немецком языке артикль не только дает информацию об определенности или неопределенности существительного, но и указывает род, число и падеж существительного.

Во множественном числе неопределенного артикля нет. Определенный артикль во множественном числе для всех родов одинаков.

	Определенный артикль	Неопределенный артикль
<i>мужской род:</i>	<b>der</b> Student	<b>ein</b> Student
<i>средний род:</i>	<b>das</b> Haus	<b>ein</b> Haus
<i>женский род:</i>	<b>die</b> Gruppe	<b>eine</b> Gruppe
<i>множ. число:</i>	<b>die</b> Studenten	-

## Склонение определенного и неопределенного артикля

	Единственное число						Множ. ч.
	мужской род		средний род		женский род		
<i>Nom.</i>	<b>der</b>	ein	<b>das</b>	ein	<b>die</b>	eine	<b>die</b>
<i>Gen.</i>	<b>des</b>	eines	<b>des</b>	eines	<b>der</b>	einer	<b>der</b>
<i>Dat.</i>	<b>dem</b>	einem	<b>dem</b>	einem	<b>der</b>	einer	<b>den</b>
<i>Akk.</i>	<b>den</b>	einen	<b>das</b>	ein	<b>die</b>	eine	<b>die</b>

Неопределенный артикль склоняется так же, как определенный, кроме формы номинатива мужского рода и номинатива и аккузатива среднего рода, где неопределенный артикль не имеет родового окончания.

Кроме определенного и неопределенного артикля в немецком языке есть также ряд местоимений, которые несут в себе информацию о роде, числе и падеже существительного. Это указательные местоимения (*dieser*, *jener* и др.), притяжательные местоимения (*mein*, *dein*, и др.) и отрицательное местоимение (отрицательный артикль) *kein*. Такие местоимения употребляются **вместо** артикля и склоняются как определенный либо неопределенный артикль.

Как определенный артикль склоняются также указательные местоимения **dieser** - этот, **jener** - тот, **solcher** - такой и вопросительное местоимение **welcher** - какой.

Как неопределенный артикль склоняются притяжательные местоимения (**mein** - мой, **dein** - твой и др.) и отрицательное местоимение **kein** в единст-

венном числе. (Во множественном числе эти местоимения склоняются как определенный артикль).

Рассмотрим более детально некоторые случаи употребления или неупотребления артикля.

Итак, вы спрашиваете:

*GibteshierinderNäheeineBar?* – *Есть ли здесь поблизости (один) бар?*

Вы употребили неопределенный артикль, так как не знаете, что за бар и есть ли он вообще. Вам ответят:

*Ja, ichkennehiereineBar.* – *Да, я знаю здесь (один) бар.*

Это уже, конечно, вполне конкретный бар. Почему же употреблен неопределенный артикль? Дело в том, что неопределенный артикль может означать не только один какой-то (как в вашем вопросе), но и один из (как в ответе). То есть может выражать не только неопределенность, но и принадлежность частной вещи к общему понятию: Это один из баров.

Правда, если вы называете род занятий, профессию или национальность, то лучше вообще обойтись без артикля:

*IchbinGeschäftsmann.* – *Я бизнесмен (дословно: деловой человек).*

*SiearbeitetsalsKrankenschwester.* – *Она работает медсестрой (дословно: как медсестра, в качестве медсестры).*

*Ich bin Deutscher.* – *Я немец.*

**Но:**

*Ichweiß, dassdueinKünstlerbist.* – *Я знаю, что ты художник (в широком смысле).*

Здесь имеется в виду не столько род занятий, сколько характеристика человека, соотнесение частного с общим: ты относишься к разряду художников, ты один из них.

Кроме того, можно обойтись без артикля, если речь идет о чувствах, веществах и материалах, или просто о чем-то общем, неделимом и не поддающемся исчислению (то есть о том, о чем редко говорят одно какое-то или то самое):

*JederMenschbrauchtLiebe.* – *Каждому человеку нужна любовь.*

*DieTascheistausLeder.* – *Эта сумка из кожи.*

*IchhabeDurst.* – *Яхочупить. Дословно: у меня жажда (не одна жажда и не та жажда, а просто жажда).*

*Ich trinke Bier.* – *Я пью пиво.*

*Die Deutschen essen viel Schweinefleisch.* – *Немцы едят много свинины.*

*WirhabenGlück.* – *Нам повезло (дословно: мы имеем счастье).*

*inZukunft* – *в будущем.*

Сравните, однако:

*IchtrinkeeinBier.* – *Я выпью одно (= одну кружку) пиво.*

*Ich esse ein Schweinefleisch.* – *Я съем одну порцию свинины.*

*Ich trinke das Bier.* – *Я пью (или выпью) вот это пиво.*

*IchessedasSchweinefleisch.* – *Я ем (или съем) эту свинину.*

Здесь мы имеем дело уже не с артиклями, а с самостоятельными словами, словами с собственным ударением.

Иногда артикль бывает нужен чисто формально, для прояснения падежа:

*Ich ziehe Wein dem Wasser vor.* – Я предпочитаю вино воде.

*Unter dem Schnee* – под снегом.

С определенным артиклем слово может быть употреблено не только если оно обозначает нечто конкретное, но и если имеет обобщающее значение, то есть обозначает совокупность конкретных вещей (общее, но в то же время делимое, поддающееся исчислению):

*Der Mensch ist, was er isst.* – Человек есть то, что он ест. (Лозунг материализма.)

Артикля может не быть при перечислении или в уже сложившихся речевых оборотах и в поговорках:

*mit Weib und Kind* – с женой и ребенком (или детьми) (то есть всей семьей).

*in Familie und Beruf* – в семье и в профессии (то есть на работе).

*Ende gut – alles gut.* – Конец – делу венец (дословно: конец хорошо – всё хорошо).

*Zeit ist Geld.* – Время – деньги.

А также в газетных заголовках, объявлениях, телеграммах, командах (для краткости):

*Bankraub und Kind als Geisel.* – Грабитель банка взял ребенка заложником.

*Ein Familienhaus zu verkaufen.* – Продается дом на одну семью.

*Hände hoch!* – Руки вверх!

Опускается артикль и при назывании различных временных отрезков во фразах типа:

*Es ist Abend.* – Вечер (дословно: оно есть вечер).

*Heute ist Mittwoch.* – Сегодня среда.

Перед именами определенный артикль, как правило, не нужен, так как они сами по себе обозначают определенные лица:

*Auf Klausur ist Verlass.* – На Клауса можно положиться (дословно: есть доверие).

Довольно часто в повседневном разговорном языке артикль все же ставится, что как-то оживляет речь:

*Weiß jemand, wo der Klausurist?* – Знает кто-нибудь, где (этот) Клаус?

Артикль ставится перед фамилией во множественном числе, а также в том случае, если при имени есть определение:

*Die Meyers sind eine glückliche Familie.* – Майеры – счастливая семья.

*die kleine Susanne, der große Goethe, der edle Winnetou* – маленькая Сузанна, великий Гёте, благородный Виннету (вождь индейцев из книг Карла Мая).

Что касается городов и стран, то они, в основном, обходятся без артикля:

*Österreich (Австрия), Wien (Вена)...*

Небольшое количество названий стран употребляется с артиклем:

*die Schweiz (Швейцария), die Türkei, der Iran, die Niederlande...*

За исключением этой небольшой группы страны и города – среднего рода. Обычно род не виден, поскольку нет артикля. Но если название города или страны сопровождается определением, то артикль нужен:

*das neue Deutschland (новая Германия), das schöne Paris (прекрасный Париж)...*

**1. Ориентируясь на предложенный перевод, вставьте пропущенные неопределенные или определенные артикли в соответствующей форме там, где это представляется необходимым.**

a) In der Nähe von unserem Landhaus befindet sich ... sehr schöner See. Das Wasser in ... See ist sehr sauber und erfrischend. – Рядом с нашим загородным домом находится очень красивое озеро. Вода в (этом) озере очень чистая и освежающая.

b) ... Tokyo ist ... allgemein bekannte Hauptstadt von ... Japan. Man hält ... moderne Tokyo für ... grösste und teuerste Stadt in der Welt. – Токио – всем известная столица Японии. Токио считают самым большим и дорогим городом в мире.

c) In unserer Region wachsen ... Birken, ... Linden, ... Pappeln und ... viele andere Bäume. – В нашем регионе растут березы, липы, тополя и многие другие деревья.

d) Anna hat ... kuscheligen Teppich für ihr Schlafzimmer gekauft. ... Teppich passt gut zu ... Tapeten. – Анна приобрела пушистый ковер для своей спальни. Ковер хорошо подходит к обоям.

e) Dein Begleiter riecht aus ... Mund sehr unangenehm. – У твоего спутника очень неприятно пахнет изо рта.

f) Mein Bruder hat gestern ... riesengrosse Wassermelone gekauft. ... Wassermelone wog über 14 Kilo. – Мой брат купил вчера огромный арбуз. Этот арбуз весил больше четырнадцати килограммов.

g) ... Gesamteinkommen seiner Familie überschreitet 100000 Rubel pro Monat. – Совокупный доход его семьи превышает 100000 рублей в месяц.

h) Meine Nichte ist gegen ... Sonnenblumenöl allergisch. – У моей племянницы аллергия на подсолнечное масло.

i) Willy hat ... schönen Sportwagen im vorigen Monat gekauft und heute war er wieder bei ... Autohändler, wo dieser Wagen gekauft hat. – Вилли купил красивую спортивную машину в прошлом месяце, а сегодня мы опять видели его в автомагазине, в котором он купил эту машину.

j) Diese Firma hat uns ... sehr interessantes Angebot unterbreitet. Ich glaube, wir werden ... Angebot akzeptieren. – Эта компания представила нам очень интересное предложение. Думаю, мы это предложение примем.

k) In St. Petersburg gibt es auch ... Restaurant «Metropol». – В Санкт-Петербурге тоже есть ресторан «Метрополь».

l) Ich brauche ... neue Übergangsjacke. ... alte Jacke ist mir jetzt zu gross. – Мне нужна новая демисезонная куртка. Старая куртка мне теперь велика.

m) In Berlin gibt es ... interessante Kneipe, wo man ... Bier meterweise bestellen muss. Dabei kostet ... Meter ... Bier 40 Euro. – В Берлине есть интересная пивная, где пиво нужно заказывать в метрах. При этом один метр пива стоит 40 евро.

n) ... Besucher möchten weder ... Tee noch ... Kaffee trinken. Sie haben ... Mineralwasser bestellt. – Посетители не хотят ни чая, ни кофе. Они заказали минеральную воду.

o) ... neue Haus meiner Tante liegt ... Markt gegenüber. – Новый дом моей тети расположен напротив рынка.

p) Mein Bruder war im Sommer in ... Milan, woer ... WohnungfürseineFamiliekaufenmöchte. – Мой брат был летом в Милане, где он хочет купить квартиру для своей семьи.

q) Sie liebt nur ... Katzen. ... Hundemachensiemüde. – Она любит только кошек. Отсобаконаустанет.

r) Wir wollen unser Dampfbadehaus in ... Ecke ... Grundstückserrichten. – Мы хотим построить нашу баню в углу участка.

s) Kannstdu überhaupt ... Diäthalten? – Ты вообще-то можешь соблюдать какую-нибудь диету?

t) Heute möchte ich nur ... Gemüseund ... Obstbesorgen. – Сегодня я хочу купить только овощи и фрукты.

u) ... Bären, ... Füchse, ... Wölfe, ... Hasen gehören zu ... Säugetieren. ... Säugetiere bilden ... grosse Familie, die ... viele verschiedene Tiere umfasst. – Медведи, лисицы, волки, зайцы относятся к млекопитающим. Млекопитающие составляют большое семейство, охватывающее много различных животных.

v) Mein Nachbar träumt davon, dass sein Sohn ... Kinderarztwird. – Мой сосед мечтает о том, чтобы его сын стал педиатром.

## Род

Существительные в немецком языке, как и в русском, могут быть трех родов: мужского, женского и среднего:

*der (ein) Mann (m) – мужчина (мужской род – Maskulinum),*

*die (eine) Frau (f) – женщина (женский род – Femininum),*

*das (ein) Fenster (n) – окно (средний род – Neutrum).*

Мужчина будет, конечно, мужского рода, а женщина – женского. Впрочем, здесь тоже не обошлось без „странностей“: dasWeib (женщина, баба), dasMädchen (девочка, девушка). А вот с неодушевленными предметами уже сложнее. Они, как и в русском, совсем не обязательно среднего, „нейтрального“ рода, а относятся к разным родам. Шкаф в русском языке почему-то мужчина, а полка – женщина, хотя никаких половых признаков у них нет. Так же и в немецком. Беда в том, что род в русском и в немецком часто не совпадает, что немцы видят пол предметов по-другому. Может (случайно) совпасть, может нет. Например, derSchrank (шкаф) – мужского рода, dasRegal (полка) – среднего. В любом случае слово нужно стараться запомнить с артиклем.

Интересно, что некоторые существительные в зависимости от рода имеют разные значения.

Например:

*derSee (озеро) – dieSee (море),*

*der Band (том) – das Band (лента),*

*das Steuer (руль, штурвал) – die Steuer (налог),*

*der Leiter (руководитель) – die Leiter (лестница),*

*der Tor (глупец) – das Tor (ворота),*

*der Schild (щит) – das Schild (вывеска, табличка),*

*der Bauer (крестьянин) – das Bauer (клетка)...*

## Падеж

В немецком языке четыре падежа:

<b>Nominativ</b> (именительный)	<b>wer? was?</b> кто? что?
<b>Genitiv</b> (родительный)	<b>wessen?</b> чей?
<b>Dativ</b> (дательный)	<b>wem?</b> кому?
<b>Akkusativ</b> (винительный)	<b>wen? was?</b> кого? что?

При склонении существительного изменяется форма артикля. По форме артикля, в первую очередь, и определяется падеж существительного.

### **Genitiv**

Принадлежность в немецком языке выражается (так же как и в английском) при помощи окончания -s: PetersArbeit (работа Петера). Но Петер – имя. А вот как с другими словами:

*derArbeiter: derLohn des Arbeiters – зарплата (этого) рабочего,*

*das Kind: der Ball des Kindes – мяч (этого) ребенка,*

*ein Arbeiter: der Lohn eines Arbeiters – зарплата (одного) рабочего,*

*ein Kind: der Ball eines Kindes – мяч (одного) ребенка.*

Это еще один падеж – родительный (Genitiv). В русском он отвечает на вопросы кого? – чего? – чей? (как бы: кто родитель? – чьи гены?). В немецком же в основном просто на вопрос чей? – wessen?

В мужском и среднем роде артикль меняется на des (определенный) или eines (неопределенный), а так же добавляется окончание -(e)s к существительному. При этом односложные, короткие, существительные предпочитают в Genitiv прибавлять более длинное окончание -es, а остальные прибавляют -s: desKindes, desArbeiters.

Слова, оканчивающиеся на ударный слог, также получают -es:

*Die Bedeutung dieses Erfolges – значение этого успеха.*

(Их как бы заносит по инерции, они не могут сразу затормозить на -s).

Женский род (die) опять, как и в Dativ, „меняет пол“ (der), а eine превращается в einer:

*die Frau: das Kleid der Frau – платье (этой) женщины,*

*eine Frau: das Kleid einer Frau – платье (одной) женщины.*

На конце существительного женского рода, как видите, нет никакого -s.

Множественное число в Genitiv поступает так же, как женский род, то есть меняет die на der (в отличие от Dativ: denKindern – детям):

*die Kinder der Frauen – дети (этих) женщин,*

*die Bälle der Kinder – мячи (этих) детей.*

А как сказать: (одни какие-то) платья (одних каких-то) женщин?

Перед нами два слова: Kleider, Frauen. Артиклей у нас нет, так как во множественном числе неопределенность выражается отсутствием артикля. Чем же нам связать эти два слова, если не артиклем? Можно пустить в ход предлог von (от):

*KleidervonFrauen – платья женщин.*

Это выход. Только нужно помнить, что после предлога von полагается Dativ (о предлогах речь еще впереди).

Поэтому:

*Bälle von Kindern* – мячи детей.

Если есть прилагательное, то эти два слова можно связать прилагательным:  
*Kleider schöner Frauen* – платья красивых женщин.

Прилагательное при этом поработает за артикль, примет его окончание.

По-русски мы говорим: литр воды, три рюмки вина и используем при этом родительный падеж (чего?).

Немцы в подобных случаях (при указании количества) оставляют всё в исходном, именительном падеже (Nominativ): einLiterWasser, dreiGlasWein.

Личное имя в Genitiv может стоять как до определяемого слова, так и после. Если до, то артикль не нужен: имя его „вытесняет“:

*Schillers Dramen, die Dramen Schillers (die Dramen von Schiller);*

*die Teilung Deutschlands (разделение Германии), Schwedens Königin (королева Швеции).*

А что делать с такими именами, как, например, Thomas? Ведь к ним не присоединишь -s? Есть два выхода: либо поставить апостроф, либо использовать предлог von (от):

*Thomas' Fahrrad = das Fahrrad von Thomas (велосипед...),*

*Fritz' Leistungen = die Leistungen von Fritz (успехи, достижения...).*

Есть правда, еще один выход, но он уже несколько устарел: FritzensLeistungen.

Если у имени есть свой артикль, то оно не нуждается в -s (артикль и так указывает на принадлежность):

*die Krankheit des kleinen Stefan* – болезнь маленького Стефана,

*die Rede des Herrn Meier* – речь господина Мейера.

Genitiv иногда употребляется не для выражения принадлежности, а для выражения обстоятельства времени, места или образа действия, т. е. отдельно, сам по себе:

*Er kommt des Weges* – Он идет этой дорогой, навстречу.

*Eines Tages* – однажды.

*Ersatz gesenkten Kopfes* – Он сидел с опущенной головой. (Впрочем, это малоупотребительно в современном языке, звучит подчеркнуто литературно).

Местоимение может не только замещать предмет или лицо, но и указывать на них, характеризовать их, иными словами, замещать признак: diesesBuch – эта книга, deinBuch – твоя книга...

Притяжательные (то есть выражающие принадлежность) местоимения в падежах в единственном числе ведут себя точно так же, как неопределенный артикль. Запомните: mein – как ein:

*Das ist ein/mein Freund.* – Это (один)/мой друг. (Не meiner!)

*Ich rufe einen/meinen Freund.* – Я (но)зову (одного)/моего друга.

*Ich bin einem/meinem Freund besonders dankbar.* – Я особенно благодарен (одному)/моему другу.

*Der Vorschlag eines/meines Freundes.* – Предложение (одного)/моего друга.

В немецком языке, как вы знаете, нет неопределенного артикля множественного числа. Поэтому во множественном числе притяжательные

местоимения подражают определенному артиклю множественного числа *die* (т. е. тоже оканчиваются на *-e*):

*Ich liebe die/meine Töchter.* – Я люблю моих дочерей. (Обратите внимание: не своих! Немцы в этом случае точнее русских.)

*Was schicke ich den/meinen Töchtern?* – Что я пошлю моим дочерям?

*Die Freunde der/meiner Töchter gefallen mir nicht besonders.* – Друзья моих дочерей мне не особенно нравятся.

### **Dativ**

Представьте себе, что скоро Новый год и вы составляете список: кому что подарить. Для этого понадобится уже другой, дательный (даю кому?) падеж – *Dativ*.

Итак, вот проблема: *Wemschenkeichwas?* – Кому я подарю что?

*Der Vater: dem Vater (dem, ihm) schenke ich einen Krimi.* – Отцу (ему) – детектив.

*Die Mutter: der Mutter (der, ihr) schenke ich ein Bild.* – Матери (ей) – картину.

*Das Kind: dem Kind(e) (dem, ihm) schenke ich eine Puppe.* – Ребенку (ему) – куклу.

Если у вас несколько детей:

*Die Kinder: den Kindern (denen, ihnen) schenke ich Puppen.*

Как вы помните, в *Akkusativ* изменения происходили только в мужском роде. В *Dativ* изменения происходят везде – во всех родах и во множественном числе. Но ничего особо сложного в этом нет.

В мужском и среднем роде *Dativ* вообще похож на русский дательный – своим окончанием:

*Кому? – Wem? Ему – dem, ihm.*

Сравните с *Akkusativ*: *Wen? Den, ihn.* – Кого? Его.

Если же слово женского рода, то оно как бы меняет пол (возможно, так вам легче будет это запомнить): *die* превращается в *der*. Похоже изменяется и местоимение: *sie – ihr* (ей).

Если мы имеем дело с множественным числом, то артикль множественного числа *die* превратится в *den*, то есть будет выглядеть так же, как *Akkusativ* мужского рода. Кроме того, еще и само существительное получает добавку – окончание *-n*. По этой же логике образуется и местоимение: *denen, ihnen* (этим, им): *den+en, ihn+en*. И, соответственно, вежливая форма (из 3-го лица множественного числа): *Sie – Ihnen* (Вы – Вам). Например:

*WiegehtesIhnen?* – Как Вам живется? (Как поживаете?)

Но вы, наверное, чувствуете: что-то уж много всего. Поэтому для множественного числа лучше просто запомнить образец: *denKindern* – детям. (Или так: все оканчивается на *-n*).

Продолжим список подарков для вашей большой семьи:

*die Brüder – den Brüdern* (братьям),

*dieSchwestern – denSchwestern* (сестрам, здесь *-n* уже было в исходной форме),

*die Söhne – den Söhnen* (сыновьям)...

Вот только если слово имеет английское множественное число (на -s), то ему неловко присоединять немецкое окончание -n: denKrimis – детективам (книгам).

До сих пор все примеры были с определенным артиклем. Если артикль неопределенный, то всё аналогично, те же окончания:

einemMann – одному мужчине, einemKind – ребенку, einerFrau – женщине.

Во множественном числе, как вы уже знаете, нет определенного артикля. Поэтому здесь будет просто: Kindern – детям.

Остается заметить, что иногда можно встретить старую форму Dativ для мужского и среднего рода – с окончанием -e: demKinde. Она характерна в основном для односложных, исконно немецких существительных (при этом на сегодняшний день актуальнее форма без окончания).

Dativ остальных личных местоимений запомните в примерах:

*GibmirbitteGeld!* – *Дай мне, пожалуйста, денег!*

*Ichgebedirnichts.* – *Я тебе ничего не дам.*

Вы помните, что в Akkusativ было, соответственно, mich – dich. А вот нас и нам, вас и вам по-немецки звучат одинаково: uns (нас, нам), euch (вас, вам):

*Helftuns!* – *Помогите нам!*

*Wirkönneneuchnichthelfen.* – *Мы не можем вам помочь.*

### **Akkusativ**

Сравним два русских предложения:

*Машина свернула за угол.*

*Я заметил эту машину.*

В первом случае действующим лицом является машина. Слово машина стоит в именительном падеже (кто? что?), так как здесь называется, именуется деятель. Во втором случае машина из деятеля превращается в объект (здесь – наблюдения). Это так называемый винительный падеж (виню, обвиняю кого? что?).

Машина превращается в машину, то есть меняет окончание.

Посмотрим теперь, что в подобной ситуации происходит в немецком:

*DerZuggehtumhalbzwölf.* – *Поезд отправляется в половине двенадцатого.*

*IchnehmedenZug.* – *Дословно: возьму этот поезд.*

Как видите, в отличие от русского языка здесь изменилось не окончание, а артикль. DerZug – в именительном падеже (Nominativ), denZug – в винительном падеже (Akkusativ). В именительном падеже слова отвечают на вопросы кто? что? (wer? was?), а в винительном – на вопросы кого? что? (wen? was?). Но, когда вы говорите по-немецки, вам уже некогда контролировать себя вопросами. Поэтому легче ориентироваться на то, что представляет данное слово: деятеля или объект действия. Если объект действия – то Akkusativ. Просто представьте себе стрелочку (—>) – и не ошибетесь. Причем объект действия должен быть без предлога, так как предлог, как и в русском, всё меняет. Сравните: Сделал работу. Справился с работой. Иными словами, стрелочка должна выводить прямо на объект.

До сих пор мы имели дело с мужским родом, где артикль der изменился на den. Понаблюдаем теперь, что происходит в остальных родах и во множественном числе:

*Средний род (n): Ich nehme das Taxi. – Я возьму (это) такси.*

*Женский род (f): Ich nehme die Straßenbahn. – Я возьму (эту) трамвай.*

*Множественное число (pl): Ich nehme die Briefmarken. – Я возьму (эти) марки.*

Как видите, ничего не происходит. Akkusativ никак не изменяет существительные среднего и женского рода, не влияет он и на множественное число.

Поэтому нужно запомнить: Akkusativ – это только для мужского рода, только der на den!

А если артикль неопределенный?

*Ich trinke eine Milch, ein Bier und einen Wein. – Я выпью молоко, пиво и вино.*

(Пойду на такой риск ради грамматики.) Где здесь слово мужского рода? Правильно, der (ein) Wein. В Akkusativ ein перешел в einen, добавив -en.

Значит, der → den, ein → einen (kein → keinen, mein → meinen). Всё на -en.

Обратите внимание на то, что после выражения es gibt (имеется, есть) нужно употребить Akkusativ (по той простой причине, что дословно это выражение переводится оно дает ... кого? что?):

*Esgibt hier einen Biergarten. – Здесь есть биргартен („пивной сад“: пивная под деревьями).*

*Для выражения отрезка времени также употребляется Akkusativ:*

*Ich war dort den ganzen Tag. – Я был там весь („целый“) день.*

*Ich gehe jeden Tag dorthin. – Я хожу туда каждый день.*

Имя существительное может быть заменено на местоимение („вместо имени“), когда и так понятно, о ком или о чем идет речь.

*Ich kenne den Mann. – Я знаю этого мужчину.*

*Ich kenne ihn. – Я знаю его.*

Здесь у нас Akkusativ – и мужской род. Так же, как der меняется на den, местоимение er (он) меняется на ihn (его). Это нетрудно запомнить, так как везде -r переходит в -n.

Но можно и не употреблять специальных местоимений (er, ihn), можно просто оставить определенный артикль – и будет то же самое, только чуть фамильярнее:

*Ich kenne den. – Я знаю его (этого). Der ist mein Freund. – Он мой друг.*

В остальных родах (sie – она, es – оно) и во множественном числе (sie – они) изменений не происходит. Akkusativ = Nominativ. То есть, дословно, говорится:

*Я знаю она, я знаю оно, я знаю они.*

Например:

*Ich kenne die Frau, ich kenne die (sie). – Я знаю эту женщину, я знаю ее.*

*Ich kenne das Buch, ich kenne das (es). – Я знаю эту книгу.*

*Ich kenne die Bücher, ich kenne die (sie). – Я знаю эти книги, я знаю их.*

*Ich kenne Sie. – Я Вас знаю.*

Вежливая форма Sie в немецком берется не из вы, а из они. То есть, вежливо к Вам обращаясь, говорят: Я знаю Они.

Что касается других, так называемых личных местоимений (обозначающих лица) в Nominativ и в Akkusativ, то их лучше всего запомнить в примерах:

*Ich liebe dich. – Я люблю тебя.*

*Liebst du mich? – Ты меня любишь?*

*Seht ihr uns? – Вы нас видите? (Ihr – это когда с каждым из собеседников на ты.)*

*Wir sehen euch. – Мы вас видим.*

**1. Поставьте данные в скобках слова в правильную грамматическую форму.**

a) Gemäß (diese Vereinbarung) werden die Ausrüstungen im Oktober geliefert. – В соответствии с данным соглашением оборудование будет поставлено в октябре.

b) Hinter (unsere Garage) gibt es einen Kinderspielplatz. – За нашим гаражом есть детская игровая площадка.

c) Jenseits (die Autobahn) gibt es viele Seen. – По ту сторону автомагистрали есть много озер.

d) In Übereinstimmung mit (eure Wünsche) werden wir morgen eine Busfahrt in die Berge organisieren. – В соответствии с вашими пожеланиями мы организуем завтра поездку в горы.

e) Die Kinder konnten auch längs (dieser Weg) spazieren gehen. – Дети могли пойти прогуляться и вдоль этой дороги.

f) Wir treffen unsere endgültige Entscheidung unabhängig von (Ihr Angebot). – Мы примем окончательно решение независимо от Вашего коммерческого предложения.

g) Meine Eltern fahren nach (das traumhaft schöne Paris). – Мои родители едут в сказочно красивый Париж.

h) Unsere Vorräte an (Kartoffeln und Zwiebeln) sind ausreichend. – Наши запасы картофеля и репчатого лука достаточны.

i) Seine Sehnsucht nach (seiner frühgestorbenen Frau) ist unermesslich. – Его тоска по его так рано умершей жене безмерна.

j) Ungeachtet (das gute Wetter) wollte Ernst aufs Land nicht fahren. – Несмотря на хорошую погоду, Эрнст не хотел ехать за город.

k) Dank (unsere Vorschläge) hat der Firmenchef einen richtigen Partner gewählt. – Благодаря нашим предложениям руководитель компании выбрал правильного партнера.

l) Sie danken (alle Anwesenden) für seine Unterstützung. – Они благодарят всех присутствующих за такую поддержку.

m) Die Bitte deiner Kinder um (ein neues Fahrrad) muss so schnell wie möglich erfüllt werden. – Просьба твоих детей относительно нового велосипеда должна быть выполнена как можно быстрее.

n) Im Hinblick auf (eure Errungenschaften) wird der Schuldirektor den Sportsaal renovieren. – Учитывая ваши достижения, директор школы отремонтирует спортивный зал.

### Склонение прилагательных

По-русски мы говорим: *Я вижу толстого мальчика*. Падеж изменил и слово толстый, и слово мальчик, причем даже по-разному, с разными

окончаниями. И в немецком языке под влиянием падежа изменяются не только существительные, но и прилагательные (то есть слова, которые характеризуют существительные – прилагаются к ним).

**Запомните три правила изменения прилагательных.**

**Первое:**

*einguter Wagen* – одна хорошая машина,

*dergute Wagen* – эта хорошая машина.

После неопределенного артикля прилагательное принимает окончание определенного артикля. После определенного артикля прилагательное „отдыхает“, ему уже не нужно показывать мужской род, „работать“. Когда прилагательное отдыхает, оно просто оканчивается на -е. Работает же определенный артикль. В общем, где-нибудь в одном месте должен вылезти мужской род в виде -г, то есть в виде окончания определенного артикля – или в самом артикле, или в прилагательном. Так же и для остальных родов:

*einneues Hotel* – одна новая гостиница,

*dasneue Hotel* – эта новая гостиница;

*eineschöne Musik* – прекрасная музыка,

*dieschöne Musik* – эта прекрасная музыка.

В женском роде и вылезать нечему, так как определенный артикль (die) оканчивается на -е (как и отдыхающее прилагательное).

Сокращенно это правило можно запомнить так:

или *der gute Wagen* – или *ein guter Wagen*.

Если прилагательных два или больше, то работают все (чтобы никому не было обидно):

*Eingutesneues Hotel* – хорошая новая гостиница.

*Es war ein trüber, regnerischer, kalter Tag.* – Это был пасмурный, дождливый, холодный день.

**Второе правило:**

*gute Wagen* – какие-то хорошие машины,

*dieguten Wagen* – те самые хорошие машины.

Это правило имеет отношение только ко множественному числу и никак не связано с первым. Если мы имеем дело с какими-то, с неопределенными, неконкретными машинами, то прилагательное будет оканчиваться на -е. Если машины вполне конкретные, то прилагательное оканчивается на -ен.

При этом их конкретность должна быть подчеркнута каким-либо словом (эти, такие, мои, все... – за исключением количественного числительного):

*diese (эти) guten Wagen,*

*meine(mou) guten Wagen,*

*solche (такие) guten Wagen,*

*beide (оба) guten Wagen,*

*alle (все) guten Wagen...*

(Но: *3 gute Wagen.*)

*А вот неконкретные, неопределенные машины:*

*viele (многие) gute Wagen,*

*einige (некоторые) gute Wagen...*

**К этому правилу есть исключения:**

*manche (некоторые) guten Wagen,*

*keine guten (нехорошие) Wagen,  
welche (какие) guten Wagen.  
(Здесь нет идеи конкретности.)*

На самом деле запомнить нужно лишь *manchegutenWagen*, так как *keine* для запоминания этого правила можно привязать к *meine*, а *welche* – к *solche* (какие – такие): *keine* – как *meine*, *welche* – как *solche*.

**Третье правило:** если изменился (под влиянием падежа) артикль (или стоящее вместо него местоимение), то прилагательное оканчивается на *-en*. Как изменился – неважно, лишь бы изменился:

*derguteFreund* – хороший друг,  
*mit dem (или meinem) guten Freund* – с моим хорошим другом;  
*eine schöne Frau* – красивая женщина,  
*der Kuss einer schönen Frau* – поцелуй красивой женщины.

А как нам быть с неопределенным множественным числом, ведь там вообще нет артикля: *kleineKinder*(маленькие дети)? В *Dativ*, если бы артикль был, он бы изменился: *kleinenKindern* – детям (по образцу *denKindern*). Про *Dativ* множественного числа мы помним: всё на – (e)n! А в *Genitiv*, как вы помните, мы используем прилагательное, чтобы связать два слова:

*PuppenkleinerKinder* – куклы маленьких детей (неопределенных).

Сравните:

*PuppenderkleinenKinder* – куклы тех (самых) маленьких детей (определенных).

**1. Переведите данные ниже предложения, обращая внимание на перевод прилагательных**

- a) Barbara hat warme Kuchen auf den Tisch im Wohnzimmer gestellt.
- b) Seine Kollege haben alle letzten Versuche unter den falschen Bedingungen durchgeführt.
- c) Moderne Technologien machen unser Leben einfacher und interessanter.
- d) Der dunkelrote Sportwagen wurde zu einem günstigen Preis verkauft.
- e) Anna hat zu ihrem gelben Kleid eine graue Tasche und gelbe Schuhe gewählt.
- f) Kleine Kinder müssen nach dem Mittagessen unbedingt ein paar Stunden schlafen.
- g) Du hast so schmutzige Füße, dass du deine neuen Schuhe nicht anziehen darfst!
- h) Dieses kleine Vöglein kann nicht fliegen.
- i) Alle vorhandenen Äpfel hat er unter seinen neuen Freunden verteilt.
- j) Die interessantesten Artikel werden übermorgen besprochen.
- k) Die unreifen Tomaten müssen im dunklen Raum gelagert werden.
- l) Für dieses Gericht braucht sie grüne Bohnen, rote und gelbe Paprika, kleine Zucchini, reife Tomaten und frische Petersilie.
- m) Auf einer großen Wiese hat der Junge viele schöne Schmetterlinge gesehen.
- n) Moderne Gasherde verfügen über viele interessante und nützliche Funktionen.

### Степени сравнения

С помощью прилагательного можно не только характеризовать что-либо, но и сравнивать:

*Meine Wohnung ist ebenso klein wie Ihre.* – Моя квартира так же мала, как Ваша.

Это положительная степень сравнения (Positiv)– прилагательное здесь остается в своей основной форме, не изменяется. А вот сравнительная степень (Komparativ):

*Deine Wohnung ist kleiner als meine (Wohnung).* – Твоя квартира меньше моей (чем моя).

Сравнительная степень прилагательного образуется прибавлением -er. Обратите также внимание на слово als (чем).

При этом большая часть коротких (состоящих из одного слова) прилагательных (а также двусложное прилагательное gesund – здоровый) принимает перегласовку – Umlaut:

*Es ist kalt.* – Холодно.

*In Sibirien ist es viel kälter als in Afrika.* – В Сибири гораздо (много) холоднее, чем в Африке.

*Er ist (viel) zu dumm.* – Он слишком глуп.

*Dümmere, als die Polizei erlaubt.* – Глупее, чем разрешено полицией (поговорка).

В некоторых случаях вместо als употребляется более старое слово denn (с тем же значением). Например, в определенных, уже устоявшихся, привычных речевых оборотах, а также для того, чтобы избежать двух als подряд:

*Sie war schöner denn je.* – Она была прекрасней, чем когда-либо.

*Er war als Geschäftsmann erfolgreicher denn als Künstler.* – Он был более преуспевающим (дословно: богат успехом) в качестве делового человека, чем в качестве художника (в широком смысле: в качестве человека искусства).

Кроме сравнительной, прилагательное имеет и превосходную степень (Superlativ):

*Sie ist das schönste Mädchen.* – Она самая красивая девушка.

*Dieses Mädchen ist das schönste.* – Эта девушка – самая красивая.

*Dieses Mädchen ist am schönsten.* – Эта девушка красивее всех.

*Am schönsten ist es hier abends.* – Красивее всего здесь вечерами.

Здесь обязателен определенный артикль, так как мы имеем дело с чем-то единственным в своем роде, а значит, конкретным, определенным.

Те же прилагательные, которые получали Umlaut в сравнительной степени, получают его и в превосходной:

*Cornelia hat lange Haare.* – У Корнелии длинные волосы.

*Aber Anna hat noch längere Haare.* – Но у Анны еще более длинные волосы.

*Die längsten Haare hat Claudia.* – Самые длинные волосы у Клаудии.

Есть несколько прилагательных, у которых степени сравнения представляют собой вообще другие слова. Их нужно запомнить:

*gut – besser – am besten* (хорошо – лучше – лучше всего, всех),

*viel – mehr – am meisten* (много – больше – больше всего, всех).

А также наречия (несклоняющиеся характеризующие слова):

*wenig – minder – am mindesten* (мало – меньше – меньше всего),

*gern – lieber – am liebsten (охотно – охотнее – охотнее всего),  
bald – eher – amehsten (скоро – скорее – скореевсего).*

**1. Поставьте прилагательное в требующуюся степень сравнения:**

- a) (hoch) Gebäude der Welt befindet sich in der ( schön) Stadt Dubai. (Самое высокое здание в мире находится в красивом городе Дубай.)
- b) Das Haus, wo mein Mitschüler wohnt, ist \_\_\_ (hoch), als mein Haus. (Дом, в котором живет мой одноклассник, выше, чем мой дом.)
- c) (klug) Junge in der Klasse bekam eine (gut) Note. (Самый умный мальчик в классе получил хорошую оценку.)
- d) \_\_\_ (gut) Lehrerin in der Schule ist unsere Klassenleiterin. (Самая лучшая учительница в школе – наша классная руководительница.)
- e) Dieser (hoch) Mann ist (dick), als mein Vater. (Этот высокий мужчина полнее, чем мой папа.)
- f) Dieser Supermarkt ist \_\_\_ (groß), als jenes Geschäft. (Этот супермаркет больше, чем тот магазин.)
- g) Dieses (nett) Mädchen ist meine (gut) Freundin. (Эта милая девочка моя самая лучшая подруга.)
- h) Das Geschenk meiner Schwester ist \_\_\_ (gut), als mein Geschenk. (Подарок моей сестры лучше, чем мой.)
- i) Dieser Fluss ist \_\_\_ (tief) in dieser Gegend. (Эта река самая глубокая в этом районе.)
- j). Dieser Junge ist \_\_\_ (stark), als sein Freund. (Этот мальчик сильнее, чем его друг.)

### Порядковые числительные

Порядковые числительные (т. е. отвечающие на вопрос *Der/die/das wievielte?* – который/которая/которое по счету?) подчиняются тем же трем правилам, что и прилагательные:

*der erste Mann – первый муж,  
die zweite Frau – вторая жена,  
das dritte Kind – третий ребенок,  
mit dem vierten Mann – с четвертым мужем,  
im fünften Stock – на пятом этаже,  
zum siebten Mal – в седьмой раз.*

Формы *erste* и *dritte* нужно запомнить просто как отдельные слова; обратите внимание также на формы *siebte/siebente* и *achte* (с одним *t*), остальные же порядковые числительные образуются с помощью суффикса *-te* до 19, *-ste* с 20:

*Der wievielte ist heute? – Какое сегодня число?*

*Heute ist der einunddreißigste März. – Сегодня 31 марта.*

*Ich habe meinen Geburtstag am 31. (einunddreißigsten) März. – Мой день рождения – 31 марта.*

При письменном указании даты:

*Hamburg, den 17. April 1999 (den siebzehnten April).*

*Die Veranstaltung findet am Freitag, dem/den 13. April, statt. – Мероприятие состоится в пятницу 13 апреля.*

Обратите внимание на точку после цифры: она указывает на то, что это именно порядковое числительное, а не просто количественное. Порядковые числительные употребляются с определенным артиклем (если уж, например, третий, то это, конечно, нечто определенное, конкретное). Или с притяжательным местоимением:

*ihrersterMann – ее первый муж.*

При отдельном назывании даты, например, в заголовках, порядковое числительное обходится без определенного артикля:

*28. (achtundzwanzigster) August 1749 – J.W. Goethegeboren. – Родился И.В. Гёте.*

## Глагол в настоящем времени (Präsens)

До сих пор мы в основном говорили о именах, то есть о словах, называющих или характеризующих что-либо (а также о словах, их сопровождающих: артиклях, предлогах, местоимениях). Теперь поговорим о глаголе, перейдем к действию. Чтобы показать, кто именно действует, глагол изменяется по лицам, прибавляя личные окончания к корню (к неизменяемой части). Есть у него и исходная, нейтральная, неопределенная форма – Infinitiv: trinken – пить.

Для обозначения действия в настоящем или будущем времени используется временная форма Präsens. При изменении глагола по лицам к основе глагола добавляются личные окончания. Ряд глаголов проявляет при спряжении в презенсе некоторые особенности.

### 1. Слабые глаголы

Большинство глаголов в немецком языке - слабые. При их спряжении в настоящем времени к основе глагола добавляются личные окончания (см. **fragen** - спрашивать).

• Если основа глагола (слабого или сильного, не изменяющего корневого гласного) оканчивается на **d**, **t** или сочетание согласных **chn**, **ffn**, **dm**, **gn**, **tm** (напр., antworten, bilden, zeichnen), то между основой глагола и личным окончанием вставляется гласный **e**.

• Если основа глагола (слабого или сильного) заканчивается на **s**, **ss**, **ß**, **z**, **tz** (напр., grüßen, heißen, lesen, sitzen), то во 2 лице единственного числа **s** в окончании выпадает, и глаголы получают окончание **-t**.

		fragen antworten grüßen			
ich	я	-e	frage	antworte	grüße
du	ты	-st	fragst	antwortest	grüßt

<b>er/sie/es</b>	<i>он/она/оно</i>	<b>-t</b>	fragt	antwortet	grüßt
<b>wir</b>	<i>мы</i>	<b>-en</b>	fragen	antworten	grüßen
<b>ihr</b>	<i>вы</i>	<b>-t</b>	fragt	antwortet	grüßt
<b>sie / Sie</b>	<i>они / Вы</i>	<b>-en</b>	fragen	antworten	grüßen

• Обратите внимание, что форма глагола при вежливом обращении (местоимение **Вы**) в немецком языке совпадает с 3 лицом множественного числа.

## 2. Сильные глаголы

а) Сильные глаголы во 2-м и 3-м лице единственного числа изменяют корневую гласную:

- **a, au, o** получают умлаут (напр., fahren, laufen, halten),
- гласный **e** переходит в **i** или **ie** (geben, lesen).

б) У сильных глаголов с изменяемой корневой гласной, основа которых заканчивается на **-t**, во 2-м и 3-м лице единственного числа соединительный гласный **e** не добавляется, в 3-м лице также не добавляется окончание (напр., halten - du hältst, er hält), а во втором лице множественного числа (где корневой гласный не изменяется) они, как и слабые глаголы, получают соединительный **e** (ihr haltet.)

			<b>geben fahren laufen lesen halten</b>				
<b>ich</b>	<i>я</i>	<b>-e</b>	gebe	fahre	laufe	lese	halte
<b>du</b>	<i>ты</i>	<b>(e/i, a/a) -st</b>	gibst	fährst	läufst	liest	hältst
<b>er/sie/es</b>	<i>он/она/оно</i>	<b>(e/i, a/a) -t</b>	gibt	fährt	läuft	liest	hält
<b>wir</b>	<i>мы</i>	<b>-en</b>	geben	fahren	laufen	lesen	halten
<b>ihr</b>	<i>вы</i>	<b>-(e)t</b>	gebt	fahrt	lauft	lest	haltet
<b>sie / Sie</b>	<i>они / Вы</i>	<b>-en</b>	geben	fahren	laufen	lesen	halten

## 3. Неправильные глаголы

Вспомогательные глаголы sein (быть), haben (иметь), werden (становиться) по своим морфологическим особенностям относятся к неправильным глаголам, которые при спряжении в презенсе проявляют отклонение от общего правила.

			<b>sein haben werden</b>		
<b>ich</b>	<i>я</i>		bin	habe	werde
<b>du</b>	<i>ты</i>		bist	hast	wirst
<b>er/sie/es</b>	<i>он/она/оно</i>		ist	hat	wird
<b>wir</b>	<i>мы</i>		sind	haben	werden
<b>ihr</b>	<i>вы</i>		seid	habt	werdet

#### 4. Модальные глаголы и глагол "wissen"

Модальные глаголы и глагол "wissen" входят в группу так называемых глаголов Präterito-Präsentia. Историческое развитие этих глаголов привело к тому, что их спряжение в настоящем времени (Präsens) совпадает со спряжением сильных глаголов в прошедшем времени Präteritum: модальные глаголы изменяют корневой гласный в единственном числе (кроме **sollen**), и в 1-м и 3-м лице единственного числа не имеют окончаний.

		können	dürfen	müssen	sollen	wollen	mögen	wissen
<b>ich</b>	-	kann	darf	muss	soll	will	mag/möchte	weiß
<b>du</b>	-st	kannst	darfst	musst	sollst	willst	magst/möchtest	weißt
<b>er/sie/es</b>	-	kann	darf	muss	soll	will	mag/möchte	weiß
<b>wir</b>	-en	können	dürfen	müssen	sollen	wollen	mögen/möchten	wissen
<b>ihr</b>	-t	könnt	dürft	müsst	sollt	wollt	mögt/möchtet	wisst
<b>sie / Sie</b>	-en	können	dürfen	müssen	sollen	wollen	mögen/möchten	wissen

1. *Поставьте глаголы в скобках в правильную форму настоящего времени (Präsens).*

1. Er (zeigen) ihr den Weg. 2. Ich (zeigen) dir das Buch. 3. Die Schüler (schreiben) heute einen Aufsatz. 4. Der Lehrer (schreiben) an die Tafel drei Themen. 5. Martin (schenken) mir Rosen und ich (stellen) sie in die Vase. 6. Und wie (heißen) eure Katze? 7. Ihr (sitzen) zu Hause. 8. Die ersten Schulen in Deutschland (sein) die Domschulen. 9. Der Schriftsteller (widmen) sein Buch der Jugend. 10. Ich (wollen) mit dir ins Kino gehen. 11. Als Mama (erfahren), dass wir uns (wiedersehen), (reagieren) sie völlig unerwartet. 12. Was für einen Beruf (erlernen) Sie? 13. Es (sien) eigentlich sehr schwer, eine Fremgesprache zu (studieren). 14. (Mitkommen) du, oder (bleiben) du zu Hause (hocken)? 15. Mein Bruder (können) Fußball spielen. 16. Wieviel Stunden (haben) du am Mittwoch? 17. Wo (sich erholen) deine Eltern? 18. Wir (sich freuen) auf die Ferien. 19. Otto, (sich anziehen) schneller! 20. Sie (malen) ausgezeichnet! 21. Sie (wollen) uns nur (erschrecken)!

#### Образование и употребление прошедшего времени

Для обозначения действия в прошедшем времени используются претерит (имперфект), перфект и плюсквамперфект.

## Präteritum

Претерит (прошедшее повествовательное) употребляется в связном повествовании в форме рассказа, литературного произведения о действиях, происходивших в прошлом.

Глаголы *haben*, *sein* и модальные глаголы и в разговорной речи употребляются преимущественно в претерите.

### Спряжение глаголов в претерите

Временная форма Präteritum образуется от второй основной формы глагола, также называемой Präteritum (или Imperfekt) с добавлением личных окончаний, как в презенте, кроме 1-го и 3-го лица единственного числа.

**В 1-м и 3-м лице единственного числа в претерите глаголы не имеют личных окончаний.**

		слабые	сильные	модальные	вспомогательные		
		(machen)	(nehmen)	(können)	(haben)	(sein)	(werden)
<b>ich</b>	-	machte	nahm	konnte	hatte	war	wurde
<b>du</b>	<b>-st</b>	machte <b>-st</b>	nahm <b>-st</b>	konnte <b>-st</b>	hatte <b>-st</b>	war <b>-st</b>	wurde <b>-st</b>
<b>er/sie/es</b>	-	machte	nahm	konnte	hatte	war	wurde
<b>wir</b>	<b>-(e)n</b>	machte <b>-n</b>	nahm <b>-en</b>	konnte <b>-n</b>	hatte <b>-n</b>	war <b>-en</b>	wurde <b>-n</b>
<b>ihr</b>	<b>-t</b>	machte <b>-t</b>	nahm <b>-t</b>	konnte <b>-t</b>	hatte <b>-t</b>	war <b>-t</b>	wurde <b>-t</b>
<b>sie/Sie</b>	<b>-(e)n</b>	machte <b>-n</b>	nahm <b>-en</b>	konnte <b>-n</b>	hatte <b>-n</b>	war <b>-en</b>	wurde <b>-n</b>

## Perfekt

Перфект (прошедшее разговорное) образуется из вспомогательного глагола *haben* или *sein*, стоящего в соответствующем лице презенса, и партиципа II основного глагола:

Перфект = *haben/sein* (презентс) + партицип II

### Спряжение глаголов в перфекте

ich <b>habe</b> gearbeitet	ich <b>bin</b> gekommen
du <b>hast</b> gearbeitet	du <b>bist</b> gekommen
er <b>hat</b> gearbeitet	er <b>ist</b> gekommen
wir <b>haben</b> gearbeitet	wir <b>sind</b> gekommen
ihr <b>habt</b> gearbeitet	ihr <b>seid</b> gekommen
sie <b>haben</b> gearbeitet	sie <b>sind</b> gekommen

1. Перфект выражает действие в прошедшем времени, связанное с настоящим временем (актуальное для настоящего, либо настоящее является результатом этого действия), поэтому он используется обычно в диалогах,

разговорной речи. При сочетании с другим глаголом в настоящем времени глагол в перфекте означает предшествование, например:

Ich habe gestern meinen Freund besucht.	- Я навестил вчера моего друга.
Er ist zu Fuß gegangen.	- Он пошел пешком.
Dieser Student hat sich auf den Unterricht vorbereitet und jetzt antwortet er sehr gut.	- Этот студент подготовился к занятию, и сейчас он отвечает очень хорошо.

Выбор вспомогательного глагола зависит от значения основного глагола.

• С глаголом **haben** в перфекте (и плюсквамперфекте) спрягаются следующие глаголы:

1. переходные глаголы\*: lesen vt, verstehen, vt и др.
2. непереходные глаголы, не обозначающие движения: liegen, arbeiten и др.
3. возвратные глаголы: sich freuen, sich interessieren и др.
4. модальные глаголы
5. безличные глаголы: es regnet - es hat geregnet (шел дождь)

• С глаголом **sein** спрягаются:

1. непереходные глаголы, обозначающие движение (перемещение) - gehen, kommen, fahren и др.
2. непереходные глаголы, обозначающие изменение состояния - erwachen (просыпаться), entstehen (возникать) и др.
3. глаголы: sein, werden, bleiben, begegnen, geschehen, passieren (происходить, случаться), gelingen (удаваться)

2. Перфект также может использоваться для обозначения завершеного действия, предшествующего другому действию в будущем времени. В этом значении он выступает синонимом футура II.

### Plusquamperfekt

Плюсквамперфект образуется из претерита вспомогательных глаголов haben или sein и партиципа II основного глагола. Выбор вспомогательного глагола осуществляется как в перфекте.

Плюсквамперфект = haben/sein (претерит) + партицип II

### Спряжение глаголов в плюсквамперфекте

ich <b>hatte</b> gearbeitet	ich <b>war</b> gekommen
du <b>hattest</b> gearbeitet	du <b>warst</b> gekommen
er <b>hatte</b> gearbeitet	er <b>war</b> gekommen
wir <b>hatten</b> gearbeitet	wir <b>waren</b> gekommen
ihr <b>hattet</b> gearbeitet	ihr <b>wart</b> gekommen
sie <b>hatten</b> gearbeitet	sie <b>waren</b> gekommen

Плюсквамперфект (предпрошедшее время) обозначает законченное действие, предшествующее другому действию в прошедшем времени, при этом второе действие выражается в претерите. Плюсквамперфект обычно употребляется, если естественная последовательность действий при изложении в речи нарушается, т.е. сначала называется более позднее, а потом более раннее действие. Часто плюсквамперфект используется в придаточных предложениях времени с союзами **nachdem, als**:

Meine Freundin **wollte** nicht ins Kino gehen. Sie **hatte** sich diesen Film schon **angesehen**.

Моя подруга не хотела идти в кино. Она уже смотрела этот фильм.

Nachdem (Als) er das Haus seiner Eltern **verlassen hatte**, **wohnte** er einige Zeit allein.

После того как он покинул дом своих родителей, он некоторое время жил один.

**1. Образуйте от следующих глаголов формы Präteritum, Perfekt и Plusquamperfekt, предварительно переведя их на немецкий язык.**

1. знать 2. учить 3. посылать 4. закрывать (дверь) 5. помогать 6. становиться 7. забывать 8. вспоминать 9. мочь 10. иметь 11. оставлять (покидать) 12. узнавать 13. проникать 14. готовить (еду) 15. бить 16. рисовать 17. воспитывать 18. заканчивать 19. рассказывать 20. хотеть 21. одеваться 22. ездить верхом 23. продолжать.

**2. Проспрягайте следующие глаголы в Präteritum, Perfekt и Plusquamperfekt.**

1. wissen 2. sein 3. kaufen 4. halten 5. bekommen 6. haben 7. bedeuten 8. gelten 9. werden 10. schimpfen 11. schwimmen 12. wollen 13. lassen 14. bitten 15. brennen 16. umbenennen 17. mögen 18. tragen 19. tun 20. arbeiten 21. essen 22. aufmachen.

**3. Поставьте сказуемое в следующих предложениях в Präteritum.**

1. Der Lehrer betritt das Klassenzimmer und die Schüler stehen auf. 2. Auf der Strasse läuft mein Freund und ich rufe ihm nach. 3. Martin denkt etwas und nennt dann fünf schwache Verben. 4. Die Touristen treffen sich am Nachmittag vor der Kirche. 5. Die Schüler schließen ihre Vokabelhefte auf und schreiben die Wörter hin. 6. Den Sommer verbringe ich im Dorf, dort fließt ein kleiner Fluss und ich fange dort gern Fische. 7. Mein Schwesterchen geht ins Bett und schläft bald ein. 8. Zum Theaterbesuch ziehen wir festliche Kleidung an. 9. Auf dem Lande oder im Wald genießt man frische Luft und Ruhe. 10. Es riecht im Garten nach Rosen. 11. Ich helfe die alte Dame und trage ihre Einkaufstasche nach Hause. 12. Der Zug aus Berlin hat eine Minute Verspätung. 13. Diese Schauspieler treten ausgezeichnet auf, und die Zuschauer rufen begeistert "Bravo" und klatschen Beifall. 14. In der Turnstunde rennen wir heute auch um die Wette. 15. In dieser Woche zieht meine Familie in die neue Wohnung ein. 16. Ich finde mein Tagebuch nicht, wahrscheinlich bleibt es zu Hause liegen. 17. Wir kommen in der Stadt spät am Abend an. 18. In diesem Museum befindet sich die große Sammlung von Bildern der russischen Maler.

## Образование и употребление будущего времени

### Futur I

Футур I (будущее время) образуется из презенса вспомогательного глагола **werden** (в соответствующем лице) и инфинитива I основного глагола.

Футур I = werden (презент) + инфинитив I

#### Спряжение глаголов в футуре I

ich <b>werde</b> arbeiten	wir <b>werden</b> arbeiten
du <b>wirst</b> arbeiten	ihr <b>werdet</b> arbeiten
er <b>wird</b> arbeiten	sie <b>werden</b> arbeiten

1. Футур I обозначает действие в будущем времени:

Er **wird** (morgen) in der Bibliothek **arbeiten**.

Он будет (завтра) работать в библиотеке.

Для обозначения действия в будущем времени вместо футура часто употребляется презент - если в предложении есть обстоятельства времени, указывающие на будущее время, например, bald (скоро), morgen (завтра), im nächsten Jahr (в следующем году) и т.п., или если из контекста понятно, что речь идет о будущем времени:

Ich komme bald. Я скоро приду.

2. Футур I может иметь также **модальное** значение предположения о действии в настоящем времени:

Er **wird** (jetzt) zu Hause **sein**. Вероятно, он (сейчас) дома.

### Futur II

Футур II употребляется редко. Он образуется из презенса вспомогательного глагола **werden** и инфинитива II основного глагола.

Футур II = werden (презент) + инфинитив II

**Футур II имеет 2 значения:**

1. обозначает предшествующее действие в будущем времени (действие, которое завершится до определенного момента в будущем времени). В этом значении он часто заменяется перфектом (см. также придаточные времени)

2. модальное значение: выражает предположение о действии в прошедшем времени:

<p>1. Bis Montag <b>werden</b> wir den Vertrag <b>abgeschlossen haben</b>. (= Bis Montag <b>haben</b> wir den Vertrag <b>abgeschlossen</b>.)</p> <p>2. Sie <b>wird</b> (gestern) die Arbeit <b>beendet haben</b>.</p>	<p>До понедельника мы заключим договор.</p> <p>Вероятно, она (вчера) закончила работу.</p>
---	--

### Порядок слов

Исходный, нейтральный (без дополнительных оттенков смысла) порядок слов в утвердительном (не вопросительном и не в побудительном) немецком предложении – прямой, как и в русском: сначала указывается, кто делает – подлежащее, а потом что делает – сказуемое:

*Ich suche eine Wohnung.* – Я (подлежащее, деятель) ищу (сказуемое, действие) квартиру.

Однако, если вы о чем-либо спрашиваете, то порядок слов в немецком языке, в отличие от русского, должен измениться на обратный (подлежащее и сказуемое, деятель и действие меняются местами):

*Suchen Sie eine Wohnung?* – Вы ищете квартиру? (Дословно: Ищете Вы квартиру?)

*Was suchst du?* – Что ты ищешь? (Дословно: Что ищешь ты?)

Можно задать вопрос и следующим образом:

*Sie suchen eine Wohnung. Stimmt das? Nicht (wahr)? Oder?* – Вы ищете квартиру. Это так? Не правда ли? Или (как)?

То есть сначала утверждение, потом вопрос. Тогда порядок слов, конечно, не меняется. Иногда, в разговорном языке, добавочный вопрос может быть опущен:

*Sie suchen eine Wohnung?* (подразумевается: *Nicht wahr?*)

Спрашивающий в этом случае рассчитывает скорее на положительный ответ.

Подлежащее и сказуемое (деятель и действие) – главные члены предложения, его костяк. Если вы захотите поставить в начало предложения что-нибудь еще, какой-нибудь другой, второстепенный, член предложения, то порядок слов также изменится на обратный. Сравните:

*Ich gehe heute ins Kino.* – Я иду сегодня в кино.

*Heute gehe ich ins Kino.* – Сегодня иду я в кино.

*Ins Kino gehe ich heute.* – В кино иду я сегодня.

Обратите внимание: глагол в повествовательном предложении все время стоит на второй позиции – как якорь, вокруг которого плавают все остальное. (Но вторая позиция не означает, что это второе слово в предложении – смотрите последний пример.)

Если в предложении два глагола или составная глагольная форма, то спрягаемый (изменяющийся по лицам) элемент становится в начале (точнее, во

второй позиции), а неизменяющийся уходит на конец предложения. Образуется как бы такая глагольная рамка, внутри которой – всё остальное, начинка:

*Ich will heute ins Kino gehen.* – Я хочу сегодня пойти в кино.

*In diesem Club lernt er viele interessante Leute kennen.* – В этом клубе он знакомится со многими интересными людьми. (*kennenlernen*)

*Ich rufe Sie morgen an.* – Я позвоню Вам завтра. (*anrufen*)

*Sie hat den ganzen Tag nichts gemacht.* – Она целый день ничего не делала.

Кроме того, есть еще особый порядок слов – для придаточных предложений. Сравните:

*Er kommt heute spät nach Hause.* – Он сегодня поздно придет домой.

*Ich weiß, dass er heute spät nach Hause kommt.* – Я знаю, что он сегодня поздно домой придет.

Или:

*Ich weiß nicht, ob er heute nach Hause kommt.* – Я не знаю, придет ли он сегодня домой.

Здесь два предложения, разделенные запятой (у каждого свое подлежащее и свое сказуемое, то есть свой костяк, своя основа). Я знаю – главное предложение, второе предложение его дополняет, поясняет – является его придаточным предложением (Я знаю – что?...) Для придаточного предложения характерен особый порядок слов. Сначала идет слово, которое вводит придаточное предложение, которое и делает его придаточным. В наших примерах это слова *dass...* – что... и *ob ...*, соответствующее русскому ... ли .... Затем сразу идет подлежащее (деятель). Старайтесь произнести вводное слово и деятеля вместе, без паузы, чтобы не запутаться в порядке слов. Сказуемое же уходит на самый конец предложения. Всё остальное (второстепенные члены предложения – „начинка“) помещается в рамке между деятелем и действием. Получается что-то вроде сэндвича. Это только в придаточном предложении! Обычно же подлежащее и сказуемое не могут быть ничем разделены, они лишь вращаются вокруг друг друга (прямой и обратный порядок). По-немецки нельзя сказать: Я сегодня иду в кино, а можно лишь Я иду сегодня в кино или Сегодня иду я в кино.

И, наконец, придаточное предложение может стоять и в начале, до главного:

*Oberheute nach Hause kommt, weiß ich nicht.* – Придет ли он сегодня домой, я не знаю.

*Warum er heute spät nach Hause kommt, weiß ich nicht.* – Почему он сегодня поздно придет домой, я не знаю.

Сравните:

*Das weiß ich nicht.* – Этого я не знаю.

В главном предложении обратный порядок слов – по той причине, что впереди что-то стоит, что-то второстепенное. Этим второстепенным может быть как отдельное слово, так и целое придаточное предложение.

Обратите также внимание на то, как вопросительные слова превращаются в вводные слова придаточных предложений, и как меняется от этого порядок слов после них:

*Warum kommt er heute spät nach Hause?*

*Ich weiß nicht, warum er heute spät nach Hause kommt.*

Или:

*Wissen Sie, warum er heute spät nach Hause kommt?*

Если в придаточном предложении составная глагольная форма, то на конец предложения будет уходить ее самый важный, спрягаемый элемент:

*Ich glaube, dass er heute spät nach Hause kommen will.* – Я полагаю, что он сегодня поздно домой прийти хочет.

*Ich glaube, dass sie den ganzen Tag nichts gemacht hat.* – Я полагаю, что она целый день ничего не делала.

*Ich habe geglaubt, dass du mich heute anrufst.* – Я думал, что ты мне сегодня позвонишь.

Исключением из этого правила является двойной Infinitiv:

*Er hat heute spät nach Hause kommen wollen.* – > *Er sagt, dass er heute spät nach Hause hat kommen wollen.* – Он говорит, что хотел сегодня поздно прийти домой.

Как видите, здесь спрягаемая часть глагола встала не на конец, а перед двумя неопределенными формами – перед двойным Infinitiv. Аналогично:

*Der Geschäftsmann wird wohl sein Reiseziel nicht rechtzeitig erreichen können.* – > *Der Geschäftsmann regt sich auf, weil er sein Reiseziel wohl nicht rechtzeitig wird erreichen können.* – Бизнесмен волнуется, потому что он, видимо, не сможет достичь вовремя цели своего путешествия (т. е. не сможет приехать вовремя).

Обратный порядок слов возможен и в восклицательных предложениях:

*Bist du aber erwachsen!* – Ну и вырос же ты!

*Hat der vielleicht lange Haare!* – Ну и длинные же у него волосы!

Выражение причины и следствия.

*Warum (wieso) gehst du nicht zum Fußball?* – *Ich gehe nicht zum Fußball, weil ich keine Zeit habe.* – Почему ты не идешь на футбол? – Я не пойду на футбол, потому что у меня нет времени.

В вопросе кроме вопросительного слова warum (почему) можно использовать также его синонимы: weshalb, weswegen или слово wieso (как так). В ответе вы видите придаточное предложение с вводным словом weil.

Weil можно заменить на da, особенно если придаточное предложение стоит в начале:

*Da (weil) ich keine Zeit habe, gehe ich nicht zum Fußball.* – Поскольку у меня нет времени, я не пойду на футбол.

Да подчеркивает, что речь идет об известной собеседнику причине, а с помощью weil вы называете причину, о которой он еще не знал. Из этого следует, что da не может быть ответом на вопрос почему?:

*Warum gehst du nicht zum Fußball? – Weil ich keine Zeit habe. (Да здесь употребить нельзя.)*

Не спутайте *da* (поскольку) с *da* (тут), которое используется для указания определенной ситуации и не вводит придаточное предложение, т. е. является не вводным словом, а просто второстепенным членом предложения:

*Da müssen wir den Arzt fragen. – Тут (= тогда) мы должны спросить врача.*

*Da ist nichts zu machen. – Тут ничего не поделаешь.*

Вместо *weil* можно употребить и слово *denn* (так как), однако только в том случае, если придаточное предложение стоит на втором месте (то есть после главного):

*Ich gehe nicht zum Fußball, denn ich habe keine Zeit. – Я не пойду на футбол, так как у меня нет времени.*

Но что происходит с порядком слов после *denn*? Он не изменился! Это следует запомнить особо: после *denn* – прямой порядок слов (сначала подлежащее-деятель, потом сказуемое-действие).

Прямой порядок слов будет и после *und*, при помощи которого тоже можно выразить причинную связь:

*Ich habe keine Zeit, und ich gehe nicht zum Fußball. – У меня нет времени, и я не пойду на футбол.*

Это всё были потому что в разных вариантах (причина). А теперь наоборот, поэтому (следствие):

*Weshalb (= warum, weswegen) gehst du nicht zum Fußball? – Почему ты не идешь на футбол?*

*Ich habe keine Zeit, deshalb (= darum, deswegen, daher, aus diesem Grund) gehe ich nicht zum Fußball. – У меня нет времени, поэтому (по этой причине) я не пойду на футбол.*

После *deshalb* (потому что) – обратный порядок слов (сначала действие, потом деятель)!

То есть: не как в обычном придаточном, а как после какого-либо второстепенного члена предложения. Сравните:

*Heute gehe ich nicht zum Fußball. – Сегодня я не иду на футбол.*

Кроме того, мы ведь можем сказать и так:

*Ich gehe heute nicht zum Fußball. – Я не иду сегодня на футбол.*

Вы видите, что этот второстепенный член предложения (*heute*) может стоять и внутри предложения, после главных членов. Так же поступает и *deshalb*:

*Ich habe keine Zeit, ich gehe deshalb nicht zum Fußball. – У меня нет времени, я не пойду поэтому на футбол.*

Вместо *deshalb* можно употребить *also* (итак, таким образом):

*Ich habe keine Zeit, also (= so) gehe ich nicht zum Fußball.*

*Ich habe keine Zeit, ich gehe also nicht zum Fußball.*

Важный ориентир: придаточное предложение со свойственным ему рамочным порядком слов возникает только тогда, когда оно может являться

ответом на вопрос. Потому что (weil) ... является ответом на вопрос, а поэтому (deshalb) – нет. После weil – рамка, после deshalb – обратный порядок (deshalb является одним из второстепенных членов самого предложения).

Причинную связь можно выразить и через слово nämlich, которое само по себе означает именно (derName – фамилия, имя в широком смысле слова), но на русский оно чаще всего переводится как дело в том, что.... Обратите внимание: русское дело в том, что... ставится в начале предложения, а nämlich – только внутри, после сказуемого (действия):

*Ich gehe nicht zum Fußball, ich habe nämlich keine Zeit. – Я не пойду на футбол. Дело в том, что у меня нет времени.*

**1. Из предложенных слов и словосочетаний составьте законченные предложения и переведите их на русский язык.**

- a) Absolut, und, der Himmel, wolkenlos, in den Bergen, war, dunkelblau.
- b) Einen tiefen Eindruck, übte ... aus, uns, diese wilde Natur, auf.
- c) Frisst, ein großer Hund, wie, dein Kater.
- d) In Berlin, hat ... studiert, an der Universität, seine Cousine.
- e) Kaffee, bestellte, zum Trinken, ohne Zucker, Mineralwasser, und, Barbara.
- f) Eine Versammlung, haben ... durchgeführt, die Bergarbeiter, Ende Februar.
- g) Gemüse, die Freunde, Fleisch, haben ... gekauft, und, Getränke, in dieser Kaufhalle.
- h) Eine Rechnung, wird ... ausstellen, erbrachte Leistungen, für, unsere Firma.
- i) Ihre Winterferien, die Kinder, über, Geschichten, erzählten, verschiedene.
- j) Kontrollieren, alle Reisenden, die Zollbeamten, an der Grenze.
- k) Versuche, im Frühling, mehrere, haben ... beendet, seine Kollegen.
- l) Wurde ... gebaut, diese Festung, von slawischen Stämmen, 1200, im Jahre.
- m) Günstig, Plastikfenster, moderne, sind, und pflegeleicht.
- n) Dem Regen, es gibt, in, nach, unserem Garten, viele, immer, Pfützen.
- o) Gehört, kleiner Tochter, zu, grüner Tee, meiner, den Lieblingsgetränken.
- p) Diesen, Fluss, und, großen, man, kaum, wasserreichen, tiefen, überschwimmen, kann.

## **Texte für unabhängige Lesung**

### **TEXT 1**

#### **Haustiere. Pro und Contra.**

Viele Menschen haben heute verschiedene Haustiere, zum Beispiel: Hunde, Katze, exotische Tiere und andere. Aber jedes Tier bringt verschiedene Probleme mit sich. Ich behaupte, dass wenn du ein Tier haben willst, dann musst du alle Vor- und Nachteile abwägen.

Einerseits geben die Haustiere uns ihre Liebe. Manchmal ist es besser mit Tiere sich zu beschäftigen, als mit irgendeinem Mensch, der dich auf die Palme bringt. Sie akzeptieren dich so, wie du bist. Und Haustiere bringen einem fast immer zum Lachen.

Aber andererseits müssen wir wissen, was für ein Tier es sein soll. Zum Beispiel, wenn es Fische sein sollen, müssen wir nur ein Aquarium mit Zubehör haben. Aber Fische benötigen auch Pflege. Das Aquarium muss gereinigt werden. Wenn wir eine Mietwohnung haben, muss eine Versicherung bezüglich der Überschwemmung abschließen. Für einen Hund oder Katze benötigen wir die Genehmigung des Vermieters. Ein Hund kostet Hundesteuer. Für einem Hund oder Katze müssen wir Tierarztkosten berücksichtigen. Wir haben gegenüber dem Tier Verpflichtungen. Früh aufstehe, Fressen geben, Klo sauber machen, die Tiere pflegen und so weiter.

Ich komme zu dem Ergebnis, dass jeder für sich selbst entscheiden muss, ob er ein Haustier haben soll. Man muss alle Pro- und Contra-Argumente gründlich abwägen.

### **TEXT 2**

#### **Haustiere**

Die meisten unserer Haustiere gehören zur Klasse der Säugetiere, die wieder in Huftiere (Pferd, Esel, Schwein, Schaf, Ziege, Rind, Büffel, Kamel, u.a.), Nagetiere (das Kaninchen) und Fleischfresser (Hund, Katze) eingeteilt werden.

Schwächer vertreten ist die Klasse der Vögel. Ihre Vertreter sind: Gans, Ente, Schwan, Haushuhn, Truthuhn, Perlhuhn, Fasan, Pfau, Strauß. Einige Fische und Insekten spielen auch eine gewisse Rolle in der Hauswirtschaft, so z. B. unter den Insekten die Biene. Alle diese Tiere gewähren einen wirtschaftlichen Nutzen und lassen sich züchten. Das Verbreitungsgebiet der Haustiere ist sehr verschieden: Jak, Lama, Rentier haben eine ganz beschränkte Verbreitung, andere Tiere sind dagegen sehr verbreitet, besonders der Hund, der dem Menschen fast überall hinfolgt. Ihm am nächsten steht die Katze, die nur in hohen Norden fehlt. Von den Huftieren weist die größte Verbreitung das Schaf, Pferd, Schwein und Rind auf. Unter den Hausvögeln sind die Gans und die Ente über alle Teile der Erde verbreitet. Das Haushuhn findet sich vorwiegend in gemäßigten Gegenden.

### **TEXT 3**

#### **Hausschwein**

Das Hausschwein ist die domestizierte Form des Wildschweins und bildet mit ihm eine einzige Art. Das Hausschwein ist eines der am frühesten domestizierten Haustiere in der menschlichen Zivilisationsgeschichte und wird seit vermutlich 9000

Jahren zur Fleischerzeugung gehalten. In Europa und Ostasien ist Schweinefleisch die am häufigsten gegessene Fleischsorte.

Das weibliche Schwein heißt Sau und das männliche wird Eber genannt. Jungtiere nennt man Ferkel. Spanferkel sind Ferkel, die noch am Span, der Zitze saugen. Bis zum Gewicht von 25 kg sind es Ferkel, zwischen 25 und 50 kg Läufer. Kastrierte männliche Tiere werden Borg oder Altschneider genannt. Endstufeneber bezeichnet zur Züchtung verwendete männliche Schweine, wenn in einem Zuchtprogramm mehrere Zuchtstufen verwendet werden. Der Endstufeneber ist der Vater des angestrebten Endproduktes. Als Leersau wird eine Muttersau in der Zucht bezeichnet, an der keine Ferkel mehr saugen, die aber noch nicht wieder tragend ist, das heißt neu besamt oder gedeckt wurde.

Bei Schweinen beträgt die Trächtigkeitsdauer etwa 112 bis 114 Tage (drei Monate, drei Wochen, drei Tage), der anschließende Geburtsvorgang wird Ferkeln oder auch Abferkeln genannt.

Bei neugeborenen Ferkeln kann man bei ursprünglichen Rassen noch die Zeichnung erkennen, die bei Frischlingen so typisch ist. Wenn sie etwa sechs Monate alt sind, bzw. etwa 100 kg Lebendgewicht haben, sind die Tiere schlachtreif. Schweine können, wenn sie nicht geschlachtet werden, etwa zehn Jahre alt werden.

Schweine sind Allesfresser; sie fressen sowohl tierische als auch pflanzliche Nahrung.

Schweine können nicht schwitzen. Viele Schweinerassen sind stressanfällig und können auch ähnliche Herz- und Kreislaufkrankheiten entwickeln wie der Mensch. Sie werden deshalb auch als Labor- und Versuchstiere gehalten. Physiologisch sind sich Schwein und Mensch sehr ähnlich. Das betrifft nicht nur die ähnlichen Krankheitsausprägungen, sondern z. B. auch die Struktur und Beschaffenheit von Fleisch und Fettgewebe.

Heute gibt es eine Vielzahl von Schweinerassen. Sie entstanden alle erst in den letzten zwei Jahrhunderten. Die meisten Schweine in den Mastställen sind Gebrauchskreuzungen, die von großen Zuchtunternehmen als sogenannte Hybridschweine vermarktet werden.

#### **TEXT 4**

##### **Haushund**

Der Haushund ist ein Haustier und wird als Heim- und Nutztier gehalten. Seine wilde Stammform ist der Wolf, dem er als Unterart zugeordnet wird. Wann die Domestizierung stattfand ist umstritten; wissenschaftliche Schätzungen variieren zwischen 15.000 und 100.000 Jahren vor heute.

Im engeren Sinn bezeichnet man als Haushund die Hunde, die überwiegend im Haus gehalten werden, und kennzeichnet damit also eine Haltungform. Historisch wurde ein Hund, der zur Bewachung des Hauses gehalten wird, als Haushund bezeichnet.

Weltweit leben schätzungsweise 500 Millionen Haushunde.

Der Eintritt der Geschlechtsreife wird beim weiblichen Hund durch die erste Läufigkeit gekennzeichnet, die im Alter von sieben bis 14 Monaten auftritt. Rüden erlangen ihre Zeugungsfähigkeit in etwa dem gleichen Alter. Kleinere Hunde werden im Allgemeinen früher geschlechtsreif als Hunde großer Rassen.

Hündinnen unterliegen einer ausgeprägten, etwa halb- bis dreivierteljährlichen Brunstperiodik, die nicht an Jahreszeiten gebunden ist. Mit einem durchschnittlichen Läufigkeitsintervall von fünf bis neun Monaten zählen sie zu den saisonal diöstrischen Tieren. Männliche Haushunde sind – anders, als Wölfe – ab der Geschlechtsreife stets deckbereit.

Die durchschnittliche Trächtigkeitsdauer der Hündin beläuft sich auf 63 bis 65 Tage, die Anzahl der Welpen pro Wurf schwankt auch nach Rasse etwa zwischen drei und zwölf Tieren.

Große Hunde altern schneller als kleine Hunde, weshalb kleine Hunde grundsätzlich eine höhere Lebenserwartung als große Hunde haben. So können Rassen wie der Dackel ein Alter von bis zu 15 Jahren erreichen, in Ausnahmefällen gar 20 Jahre. Größere, schwere Rassen wie etwa die Deutsche Dogge werden kaum älter als 9 Jahre. Die Ursache für das schnellere Altern großer Hunderassen ist noch weitgehend ungeklärt. Diskutiert wird beispielsweise der Einfluss des insulinähnlichen Wachstumsfaktors 1 (IGF-1).

Laut Guinness-Buch der Rekorde liegt der Rekord für den ältesten Hund bei 29 Jahren; gehalten wird er von einem Australian Cattle Dog, der in Australien als Schäferhund gehalten wurde.

## **TEXT 5**

### **Hunde und Wölfe**

Hunde und Wölfe sind kreuzungsfähig. Zu welchem Grad so ein Mischling Hund oder Wolf ist, lässt sich aber nicht zwangsläufig am Äußeren festlegen, da viele Mischlinge Hunden oder Wölfen sehr ähnlich sehen und oft nur ein Gentest Klarheit bringen kann.

Auch in der Praxis der Hundezucht wurde immer wieder versucht, Hunderassen durch das Einkreuzen von Wölfen zu „verbessern“, wie beim Saarlooswolfhund, beim Tschechoslowakischen Wolfhund und in Italien mit dem Lupo Italiano. Die Erwartungen konnten bei allen diesen Versuchen nicht erfüllt werden.

Bisher ging man davon aus, dass die Verhaltensunterschiede zwischen Wolf und Hund zu groß seien, als dass es in der freien Natur zu Mischpaarungen kommen könne. Ein zusätzliches Hemmnis ergibt sich aus den Fruchtbarkeitszyklen: Wolfsrüde und Wölfin sind nur einmal im Jahr fruchtbar. Dies unterscheidet vor allem den Wolfs- vom Haushundrüden.

Trotzdem kam es beispielsweise 2004 bei (vermutlich mangels Wolfsrüden) nach Deutschland eingewanderten Wölfinnen zu einer Verpaarung mit einem Hund, aus der sechs Mischlinge geboren wurden. Im Jahr 2000 wurde die Paarung zwischen einem Wolfsrüden und einer Schäferhündin beobachtet, aus der jedoch keine Nachkommen hervorgingen.

Man nahm an, dass Vermischungen nur dort vorkommen, wo es wenige Wölfe, aber sehr viele Haushunde gibt. Es haben sich aber in den italienischen Abruzzen und der UdSSR nachweislich Wölfe mit Haushunden vermischt, wie auch durch Erik Zimen bestätigt. Laut Dmitrij Iwanowitsch Bibikow traten auf dem Gebiet der UdSSR Mischlinge teilweise sehr häufig auf, auch in Populationen, die nicht gelichtet waren. Ebenso wird bei der arabischen Unterart des Wolfes eine Vermischung mit verwilderten Haushunden angenommen, da unter diesen Wölfen häufig braune Augen vorkommen. Ob sich diese Vermischung positiv oder negativ auswirkt, ist

bisher nicht untersucht worden. Oft wird aber von einer negativen Auswirkung ausgegangen, trotz fragwürdiger Kriterien und in der Regel fehlender Daten.

Generell ist davon auszugehen, dass freilebende Hunde eine große Gefahr für Wolfspopulationen darstellen. In Europa stellt die Hybridisierung von Hunden mit Wölfen eine bedeutende Bedrohung für den Schutz der Wölfe dar – vor allem dort, wo es viele freilebende Hunde gibt wie in Süd- und Osteuropa. Neben den Gefahren der Hybridisierung stellen freilebende Hunde auch eine Gefahr für Wölfe dar; direkt weil sie Krankheiten und Parasiten in die Wolfspopulationen bringen und indirekt, weil sie Vieh reißen, was dem Wolf angelastet wird und weil sie dessen Beutetiere reduzieren.

## **TEXT 6**

### **Pferde**

Pferde sind generell stämmige Tiere mit vergleichsweise großen Köpfen und langen Gliedmaßen. Größe und Gewicht variieren: Sie erreichen insgesamt Kopfrumpflängen von 200 bis 300 Zentimetern, der Schwanz wird 30 bis 60 Zentimeter lang. Die Schulterhöhe schwankt bei den kleineren Arten wie dem Asiatischen (*Equus hemionus*) und dem Afrikanischen Esel (*Equus asinus*) zwischen 110 und 140 cm bei einem Gewicht von 200 bis 275 kg, die größte rezente Art, das Grevyzebra (*Equus grevyi*) wird am Widerrist bis zu 150 cm hoch und wiegt zwischen 350 und 430 kg, in Ausnahmefällen bis zu 450 kg. Das Fell ist dicht und meist kurz, die meisten Arten haben am Nacken, am Schopf und am Schwanz längere Haare, Langhaar genannt. Die Fellfärbung ist bei den meisten Arten grau oder braun an der Oberseite und weißlich-grau an der Unterseite. Streifen an Schultern und Gliedmaßen können bei mehreren Arten vorhanden sein. Das Höchstalter von Pferden liegt bei etwa 40 Jahren in freier Wildbahn, Tiere in menschlicher Obhut können knapp 50 Jahre alt werden.

Das Hauspferd und der Hausesel haben in der Geschichte der Menschheit als Reit-, Arbeits- und Lasttiere eine bedeutende Rolle gespielt. Der bisher noch nicht genauer bekannte Zeitpunkt der Domestikation beider Arten wird derzeit mit verschiedenen Ansätzen untersucht. Pferde wurden zunächst als Trag- und Zugtiere eingesetzt. Bronzezeitliche Felsbilder in Schweden (Tegneby) zeigen Pferde sowohl als Zug- als auch als Reittiere.

Der hohe Bedarf an Pferden zeigte sich auch im Handel. So exportierte im Jahr 1887 Deutschland 11.428 Pferde im Wert von 657.100 Britischen Pfund nach England, importierte jedoch fast siebenmal so viele Pferde aus England (73.519 Pferde im Wert von 3.002.450 Britischen Pfund).

Aufgrund der Motorisierung der Landwirtschaft und der Verbreitung des Automobilverkehrs ist die Nutzung von Pferden und Eseln in den westlichen Industrieländern im Personen- und Güterverkehr stark zurückgegangen, das Reiten wird meist nur mehr als Hobby oder Sport betrieben. In den unterentwickelten Regionen der Erde ist der Einsatz von Tieren als Verkehrsmittel aber immer noch weit verbreitet.

Ein weiterer wichtiger Bereich der Nutzung ist das Pferdefleisch als Nahrungsmittel. Auch die Stuten- und Eselsmilch werden verwendet, und die Haut beider Arten wird zu Leder verarbeitet, wobei dem Pferdeleder bei der Herstellung aufwendiger Schuhe eine besondere Bedeutung zukam. Im Gegensatz zu anderen

Nutztieren spielten diese Zwecke jedoch stets eine untergeordnete Rolle. Daneben gibt es für Rosshaar vielfältige Anwendungsmöglichkeiten.

## **TEXT 7**

### **Fluchttier Pferd**

Das Verhalten der Pferde beruht in erster Linie auf Instinkten, die tief in den Tieren verankert sind. Pferde sind von Natur aus Fluchttiere, die in Herden leben. In freier Wildbahn setzen sich diese Herden aus einem dominanten Hengst, mehreren Stuten und Jungtieren zusammen. Ältere Stuten nehmen dabei äußere Plätze ein und halten Ausschau nach möglichen Gefahren und Bedrohungen. An der Spitze der Rangordnung steht in der Regel eine Leitstute, die die Herde zu Weidegründen führt. Der Hengst hält währenddessen von hinten die Herde zusammen. Die dominanten Muttertiere kümmern sich um die Erziehung und setzen zur Strafe bei unangemessenem Verhalten der Fohlen einen schnellen Biss oder Tritt ein. Wenn die Junghengste (Colts) heranreifen, kommt der Moment, wo der Hengst sie aus der Herde zu vertreiben versucht. Dabei bleibt es den Colts überlassen, zu verschwinden oder um das Recht zu kämpfen, in der Herde zu verbleiben und die Führung zu übernehmen. Die Hengstkämpfe sind manchmal so erbittert, dass einer der Kontrahenten stirbt. Meistens gibt jedoch eines der Tiere nach, bevor ernsthafte Verletzungen auftreten.

Die Umgebung des Hauspferdes ist eine völlig andere als die der Wildpferde. Trotzdem sind viele ursprüngliche Verhaltensweisen auch im domestizierten Pferd noch fest verankert. Wer sein Pferd gut behandeln will, sollte sich also mit dem natürlichen Verhalten und Bedürfnissen der Pferde auseinandersetzen und versuchen diesen gerecht zu werden.

Von Natur aus sind Pferde nicht aggressiv. Wenn sie sich bedroht fühlen oder Angst haben, ist ihr erster Instinkt so viel Abstand wie möglich zwischen sich und die Gefahr zu bringen. Dank Gehör, Geruchssinn und Rundumsicht können sie Gefahren leichter entdecken. Durch ihre Geschwindigkeit wird ihnen die Flucht erleichtert. Werden Pferde allerdings in die Enge getrieben, reagieren sie mit einem Gegenangriff. Sie drehen sich um und setzen Hufe und Zähne zur Verteidigung ein. Auch das Buckeln gehört zu den Verteidigungsmaßnahmen. Raubtiere wie beispielsweise Wölfe griffen die Pferde von hinten an, indem sie auf den Rücken sprangen. Die letzte Chance die dem Pferd dann noch blieb, war zu bocken und sich hin und her zu winden, um den/die Angreifer doch noch abzuwehren.

Aus diesem Grund sollten Pferde langsam und mit Ruhe an einen Reiter gewöhnt werden. Am Anfang wird das Pferd instinktiv einen Impuls spüren, das ungewohnte Gewicht vom Rücken abzuschütteln. Wenn es sich daran gewöhnt hat, muss der Reiter dem Pferd noch beibringen, seine Fluchtinstinkte zu beherrschen. Indem man Pferde langsam an neue Situationen und Aufgaben heranführt, kann das Pferd lernen, sich und sein Verhalten am Reiter zu orientieren. Innerhalb einer Herde übernehmen ältere Pferde die Aufgabe des Lehrers für die jungen. In der Pferdeausbildung werden manchmal auch erfahrene Pferde eingesetzt, um junge Tiere an Neues zu gewöhnen.

## TEXT 8

### Das Hausschwein als Haustier

Das Hausschwein ist als Haustier weltweit verbreitet. Ähnlich wie bei Milchkühen und bei Hühnern, so steht auch in der landwirtschaftlichen Tierhaltung, die oftmals mehr einer industriellen Produktion von Erzeugnissen gleicht, nicht das Tier im Mittelpunkt einer möglichst artgerechten Haltung, sondern einzig und allein der Nutzwert und der zu erwartende Profit. Zumindest verhält es sich so in allen industriell höher entwickelten Ländern. In der Mehrzahl der landwirtschaftlichen Großbetriebe wird den Hausschweinen weder ein Auslauf, noch die Möglichkeit für ein Schlammbad als Suhle geboten. Statt dessen fristen sie ihr Dasein bis zur Schlachtreife in Stallanlagen, die nicht einmal den Mindestanforderungen für eine artgerechte Haltung entsprechen.

Schweinefleisch wird von den Menschen in vielen Teilen dieser Welt hoch geschätzt. Verpönt wird Schweinefleisch nur von Menschen in Kulturkreisen, in denen das Schwein als unrein gilt oder von Menschen, die sich allgemein auf Grund religiöser Vorstellungen vorwiegend vegetarisch ernähren. Nicht zu vergessen wären an dieser Stelle noch die echten Vegetarier aus Überzeugung, für deren Ernährung kein Tier zu leiden braucht. Bei dem überwiegenden Rest der Menschheit steht Schweinefleisch jedoch hoch im Kurs, was sich auch in einschlägigen Statistiken widerspiegelt. So beträgt die Zahl der weltweit gehaltenen Hausschweine rund eine Milliarde. Schweinefleisch ist schmackhaft und lässt sich auf vielfältige Art und Weise zubereiten. Doch wie gehen wir mit dem Lieferanten um?

Wie sieht so ein in der Regel recht kurzes Schweineleben aus? Mit einem Aufwachsen in einer dörflichen Idylle hat es zumindest im Normalfall recht wenig gemein. Um eine artgerechte Schweinehaltung ist es in vielen landwirtschaftlichen Unternehmen recht schlecht bestellt. Obwohl ein Hausschwein durchaus ein Lebensalter von 10 bis 12 Jahren erreichen könnte, werden Mastschweine bereits nach 6 bis 8 Monaten geschlachtet.

Damit die Hausschweine das angestrebte Gewicht von durchschnittlich 100 kg möglichst schnell erreichen, dürfen sich Mastschweine nicht übermäßig bewegen. Ein Auslauf ins Freie widerspricht den Bemühungen um Rentabilität bei der Schweinemast. Folglich wird den Schweinen ein Auslauf ins Freie verwehrt. Statt dessen müssen Hausschweine ihr kurzes Dasein in halbdunklen Stallanlagen fristen. Damit nicht genug, wenn es um Profit geht, so ist so ziemlich jedes Mittel akzeptabel und so sorgten über Jahrzehnte wiederkehrende Skandale für Aufsehen, bei denen es um die illegale Verwendung von Wachstumshormonen und Antibiotika ging. Sinn und Zweck dieser Wachstumshormone sollte es sein, so ein Schweineleben bis zur Schlachtreife noch weiter zu verkürzen bzw. den Gewinn zu maximieren.

## TEXT 9

### Von kleinen und großen Hunden

Unter den vierbeinigen Heim- und Haustieren stehen kleine und große Hunde ganz weit oben auf der Beliebtheitskala. So leben nach statistischen Erhebungen rund 5,3 Millionen Hunde in deutschen Haushalten. Diese Beliebtheit des Hundes als Heimtier hat verschiedene Gründe. Seit seiner Domestizierung wurde der Hund zum besten Freund des Menschen. Beide verbindet ein sehr langer Weg. Vermutlich wussten bereits frühzeitliche Jäger vor mehr als 15.000 Jahren den Wolf als

Jagdhelfer abzurichten. Später wurden dem Hund weitere Aufgabenbereiche übertragen. Heute werden Hunde für die unterschiedlichsten Aufgabenbereiche ausgebildet. Doch neben Jagdhunden, Diensthunden und Gebrauchshunden züchtete der Mensch auch viele Hunderassen, die dem Menschen nur als Gesellschafter dienen sollten. In diesem kleinen Ratgeber möchten wir ihnen den Hund als Heim- und Haustier etwas näher bringen, mit vielen Infos über artgerechte Haltung, Fütterung und Zucht.

Der Haushund zählt seit Jahrtausenden zu den treuesten Freunden des Menschen.

Nicht nur bei der Haltung von größeren Hunderassen ist die Zwingerhaltung der Wohnungshaltung vorzuziehen. Auch die meisten kleineren Hunderassen können völlig unproblematisch in einem Hundezwinger untergebracht werden. Mehr zu den Anforderungen, die Hunde an einer geeigneten Hundehütte und an einem Hundezwinger stellen würden, wenn sie es nur könnten, auf den folgenden Seiten.

Damit ein Hund bis ins hohe Hundesalter gesund und vital bleibt, benötigt er eine entsprechende Ernährung. So unterschiedlich die einzelnen Hunderassen von der Größe her und vom Temperament veranlagt sind, so unterschiedlich ist auch der tägliche Bedarf an Kalorien. Ein Hochleistungssportler verbrennt mehr Einheiten als ein Stubenhocker, gleich ob es sich dabei um ein menschliches Wesen oder um einen vierbeinigen Freund handelt. Doch nicht nur die Menge ist bei der Fütterung zu berücksichtigen, sondern ebenso die Zusammensetzung des Futters.

## **TEXT 10**

### **Hauskatzen und Rassekatzen**

Die heutigen Hauskatzen und Rassekatzen zählen zu den beliebtesten Heim- und Haustieren und das nicht nur in Deutschland. Wie der Hund, so wurde auch die Katze bereits vor Jahrtausenden domestiziert. Wann genau, darüber gehen die Meinungen und Angaben in der einschlägigen Literatur leicht auseinander. Als gesichert gilt hingegen, dass die Hauskatze von der nordafrikanischen Falbkatze abstammt und bereits vor Jahrtausenden im alten Ägypten verehrt wurde. Diese Verehrung hat sich im Laufe der Geschichte gewandelt, dennoch blieb ein Teil davon erhalten und noch heute dichten viele Katzenliebhaber der Katze ein rätselhaftes und unergründliches Wesen an. Einen Teil dieses Wesens soll hier dennoch auf den folgenden Seiten ergründet werden. Weiterhin runden viele Hinweise zur artgerechten Haltung, Fütterung und Zucht von Hauskatzen und Rassekatzen dieses Webangebot inhaltlich ab.

Die Hauskatze ist neben dem Haushund eine der Tierarten, die am frühesten vom Menschen domestiziert wurden. Als ein Hauptgrund für die einstige Domestizierung der Falbkatze wird der Mäusefang gewertet. Die Katze stellte den Mäusen in vom Menschen angelegten Vorratsspeichern nach und wurde deshalb vom Menschen gern gesehen, teilweise sogar verehrt. Noch heute werden weltweit Katzen gehalten, um lästige Nager in Schach zu halten. Weiterhin wird die Hauskatze oftmals als eine Art von Sozialpartner betrachtet und gehalten.

Seit je her hat das Wesen von Katzen den Menschen beeindruckt und fasziniert. Für einige Katzenhalter hat sich daran bis in unsere Tage hinein nicht sehr viel geändert. Doch wenn der eine oder andere Katzenhalter sich daran erinnern würde,

dass unsere Hauskatzen im Grunde genommen nur kleine Raubtiere sind, würden einige Halter ihre Katzen sicherlich besser verstehen.

Katzen betreiben eine ausgiebige und zeitaufwendige Fellpflege. Die sprichwörtliche Katzenwäsche rührt nur daher, dass Katzen im Allgemeinen das Wasser scheuen, so dass ein Katzenhalter aufs Waschen, Duschen oder Baden von Hauskatzen und Rassekatzen verzichten sollte, wenn dies nicht unbedingt erforderlich ist. Kämmen und Bürsten sollten jedoch Bestandteil einer regelmäßigen Katzenpflege sein.

Im einschlägigen Handel werden die unterschiedlichsten Halsbänder für Katzen angeboten, in vielfältigen Varianten, Farben und Ausführungen. Es gibt einige Vorteile, die das Tragen von derartigen Halsbändern für die Katzen mit sich bringt. Bei etwas genauerer Betrachtung verblassen diese Vorteile zum Teil etwas. Neben den Vorteilen möchten wir in unserem Beitrag auch auf die Gefahren eingehen, die mit der Verwendung von Katzenhalsbändern verbunden sind.

Einteilung der Katzenrassen: In den Jahrtausenden vom Beginn der Domestizierung bis zur Gegenwart entstanden regionale Unterschiede betreffend dem äußeren Erscheinungsbild der Hauskatze in Folge der natürlichen Auslese und Anpassung an neue Lebensräume. Unter anderem wurde bei den Waldkatzen das Haarkleid dichter und länger. Darüber hinaus griff in späterer Zeit der Mensch selektiv ein. Eine zielgerichtete Zucht von Katzenrassen und Rassekatzen, wie in der heutigen Zeit, begann jedoch erst vor rund 200 Jahren. Nachfolgend eine Übersicht zur Entstehung und Einteilung der Katzenrassen.

## **TEXT 11**

### **Nutztiere: Vom Schaf bis zum Esel**

Es gibt eine Vielzahl von Haustieren, die im Beliebtheitsgrad mit reinen Heimtieren wie Hunde, Katzen, Nager und Vögeln nicht mithalten können, da diese Haustierrassen als reine Nutztiere für die Freilandhaltung oder Stallhaltung gezüchtet wurden. Diese Nutztiere sind zwar für die Wohnungshaltung ungeeignet, werden dennoch als Haustiere gehalten, wenn es der Platzbedarf zulässt. Hierzu zählen vorrangig die unterschiedlichsten Arten an Rassegeflügel, ebenso Kaninchen, Hausschweine, Schafe und Ziegen bis zu Esel und Pony. Unter diesen reinen Nutztieren gibt es wiederum eine Reihe von Rassen, die am Rande des Aussterbens sind. Einige dieser Rassen und Arten und die mit ihrer Haltung verbundenen Besonderheiten, möchten wir Ihnen auf den nachfolgenden Seiten vorstellen und dem Leser etwas näher bringen.

Gemeint ist das Hausschwein, welches vor rund 10.000 Jahren domestiziert wurde. Wo und wann diese Domestizierung des Wildschweins zum Hausschwein stattfand, verraten uns die Auswertungen von archäologischen Funden. Wie diese Domestizierung vor sich ging, diese Frage ist hingegen kaum restlos zu klären. Leider ergeht es unseren heutigen Hausschweinen nicht so sehr viel anders als anderen domestizierten Arten, die als Haustiere bzw. als landwirtschaftliche Nutztiere in der industriellen Landwirtschaft nur ein kümmerliches Dasein fristen.

Vom einstigen urzeitlichen Auerochsen bis zu unseren heutigen Milchkühen und Hochleistungsrindern vergingen Jahrtausende. Heute sind Hausrinder auf allen Kontinenten, mit Ausnahme der Antarktis, weit verbreitet. Einst wie heute war die Rinderhaltung wichtig für die Versorgung der Bevölkerung mit Milch, Fleisch und

Häuten. Doch die Rinderhaltung wuchs darüber hinaus in der Neuzeit zu einem bedeutenden Wirtschaftszweig an, in dem es nur noch um Profit geht und die artgerechte Rinderhaltung vielfach auf der Strecke blieb. Eine Milchkuh wird nur noch als eine milchproduzierende Einheit betrachtet, jedoch nicht mehr als Tier mit eigenem Wesen.

Vom Frühjahr bis zum Herbst verrichten Bienen eine von uns Menschen zuweilen unterschätzte Arbeit. Gemeint ist hier weniger die emsige Produktion von Honig, als vielmehr ihre wertvollen Dienstleistungen in Sachen Bestäubung. Rechnen wir die Produktion von Honig und Bienenwachs mit hinzu, so handelt es sich bei der Honigbiene um ein wertvolles Nutztier. Dabei wurden Honigbienen nie so richtig im klassischen Sinne domestiziert. Bienen sind heute noch Wildinsekten, welche lediglich durch gezielte Zucht von friedlicheren Königinnen sanfter wurden.

Vom Frühjahr bis zum Herbst können Pferde auf einer Koppel grasen und Rinder auf einer Weide mit saftigen Grün. Zumindest sollte bei einer weitestgehend artgerechten Tierhaltung der tägliche Weidegang für Pferde und Rinder nicht fehlen. Doch was unterscheidet eigentlich eine Koppel von einer Weide? Diese Frage stellen sich zuweilen nicht nur neuzeitliche Städter. Auf der nachfolgenden Seite haben wir uns bemüht, beide Begriffe des deutschen Wortschatzes etwas näher zu definieren.

Das Pferd als solches gibt es eigentlich ebenso wenig wie den Hund, da beide Spezies in den unterschiedlichsten Rassen gezüchtet wurden. Doch obwohl der Unterschied zwischen einem vollblütigen Arber und einem kaltblütigen Zug- und Arbeitspferd beachtlich ist, haben dennoch alle Pferde mehr gemein, als nur gemeinsame Vorfahren. Zu diesen Gemeinsamkeiten gehört unter anderem ein ausgeprägtes Sozialverhalten. Mehr Wissenswertes über die Haltung und Abstammung dieser beliebten Einhufer.

## **TEXT 12**

### **Haustiere**

Unsere Welt ist vielfältig und interessant. Auf unserer Erde leben viele Tiere und fast alle zu Hause möchten ein haben. Die Menschen in ganzem Welt haben verschiedene Haustiere, zum Beispiel: Papagei, Hunde, Kaninchen, Katze, Wellensittich und andere exotische Tiere. Die meisten Menschen haben wahrscheinlich noch nie über die Konsequenzen für das Tier nachgedacht.

Aber auf jedem Fall jedes Tier bringt verschiedene schwierige Probleme mit sich. Wenn man ein Tier haben will, dann muss man alle Vor- und Nachteile abwägen. Einerseits geben die Haustiere uns ihre große Liebe. Manchmal ist es besser mit einem Tier sich zu beschäftigen, als mit dem Mensch, der auf die Pälme bringt. Sie akzeptieren sehr, wie man ist. Und Haustiere bringen einem fast immer zum Lachen. Andererseits muss man gut wissen, was für ein Tier es sein soll.

Zum Beispiel, wenn es Fische haben möchten, braucht man nur ein Aquarium haben. Aber Fische benötigen auch Pflege. Das Aquarium muss immer gereinigt und mit sauberem Wasser werden. Sie brauchen besondere Futter. Für einen Hund oder Katze benötigen wir die Genehmigung des Vermieters. Ein Hund kostet Hundesteuer. Für einer Katze oder Hund muss man Tierarztkosten beruecksichtigen. Man hat gegenüber dem Tier Verpflichtungen. Früh aufstehe, Klo sauber machen, Fressen geben die Tiere pflegen und so weiter.

Jeder,wer ein Haustier halten will,muss eine Frage vor sich stellen. Warum will man ein Haustier? Für fast alle Menschen ist das Haustier ein Ersatz für einen Partner, Kind oder Familie.

Man findet das Tier super attraktiv. Was für ein gutes Tier es auch ist, oft findet man eine interessante oder besondere Eigenschaft. Vögel, die singen kann, Hunden und Katzen, die spielen und lustiges Verhalten zeigen können oder Tiere, die ein gutes Äußerlich haben.

Sehr oft ein Haustier gibt den Menschen ein Status,wenn ein Tier gefährlich ist,dann ist es super cool.

Man kann so sagen, zum Beispiel für die Kinder passen sehr Hunde, denn sie sind echte Freunde und geben die Wärme.Besonders gut für die Kinder ist Labrador (eine Rasse von Hunden).Er ist der netteste Hunde, der sehr die Menschen liebt.

Die Katzen sind auch gute Haustiere und sie brauchen wenige Hilfe als Hunde.Sie kommen nach Europa mit dem Seefahren aus Ägypten.Sie haben verschiedene Farben- einfarbig,mehrfarbig und getigert.Es gibt mehr als 50 Katzenrassen.Sie sind Einzelgängertier, denn sie sind nicht so gute Freunde. Aber man kann lustig spielen.

Jeder muss für sich selbst entscheiden, ob man ein Haustier haben soll. Man muss alle Contra- und Pro-Argumente gründlich denken.

### **TEXT 13**

#### **Haushuhn**

Das Haushuhn ist eine Zuchtform des Bankivahuhns, eines Wildhuhns aus Südostasien, und gehört zur Familie der Fasanenartigen. Landwirtschaftlich zählen sie zum Geflügel. Das männliche Haushuhn nennt man Hahn oder Gockel, den kastrierten Hahn Kapaun. Das Weibchen heißt Henne, Jungtiere führende Hennen Glucke. Die Jungtiere heißen allgemein Küken.

Das Haushuhn gilt als das häufigste Haustier des Menschen – der durchschnittliche tägliche Weltbestand wird auf mehr als 20 Milliarden Tiere geschätzt, damit kommen auf jeden Menschen drei Hühner. Die Zahl der jährlich geschlachteten Haushühner liegt deutlich über dem durchschnittlichen Bestand und wird auf 45 Milliarden geschätzt. Das ist darauf zurückzuführen, dass Hühner heute in nur wenigen Wochen ihr Schlachtgewicht erreichen. Auf Grund der langen Domestikationsgeschichte sind eine große Vielzahl unterschiedlicher Hühnerrassen entstanden. Allein im europäischen Rassegeflügelstandard werden über 180 Rassen und Farbschläge unterschieden. In der industriellen Landwirtschaft kommen Hybridhühner zum Einsatz, welche sich nicht zur Weiterzucht eignen.

Das Haushuhn wiegt etwa 1,5 bis 5,5 kg je nach Rasse. Bei Tieren der gleichen Rasse oder Abstammung ist der Hahn bis zu 1 kg schwerer als die Henne. Daneben gibt es die Zwerghühner, die zwischen 500 und 1200 Gramm wiegen. Als besonderes Merkmal ist der rote Kamm (Kammhühner, Gallus), der verschiedene Formen haben kann (Stehkamm, Rosenkamm, Erbsenkamm usw.), zu sehen. Beim Hahn ist der Kamm größer als bei der Henne. Der Hahn ist durch seinen sichelförmigen Schwanz gekennzeichnet.

Über das maximale Alter des Huhns gibt es wenige zuverlässige Aussagen. In Fachbüchern finden sich teilweise Altersangaben von bis zu 50 Jahren. Den meisten Berichten zufolge werden Haushühner (wenn nicht zuvor geschlachtet) etwa um die

5–7 Jahre, in einzelnen Fällen 8–9 Jahre alt. Legehühner sterben meistens früher als freilebende Hühner, welche nicht dem Stress des ständigen Eierlegens ausgesetzt sind. Ab dem Alter von zwei Jahren nimmt die Eierproduktion merklich ab.

## **TEXT 14**

### **Limousin**

Limousin-Rinder sind eine Rasse, der sehr muskulösen Rinder aus den Limousin und den Marken von Frankreich stammen. Die Rasse ist als Limousine in Frankreich bekannt. Limousins wurden zuerst von Frankreich in großer Zahl in den 1960er Jahren exportiert und sind jetzt in über 70 Ländern vertreten. Sie sind von Natur aus mit Hörnern und haben einen unverwechselbaren leichter Weizen zu dunkleren rotgoldene Färbung, obwohl internationale Züchter jetzt abgefragt haben züchtete (nicht haben Hörner) und schwarz Limousins.

Zunächst vor allem als Zugtiere verwendet, das Interesse an Limousins als Quelle für qualitativ hochwertiges Fleisch wuchs etwa zweihundert Jahren. Die erste Limousin Zuchtbuch wurde dann im Jahre 1886 in Frankreich gegründet, die Rasse der Reinheit und Verbesserung sicherzustellen, indem sie nur die Aufnahme und Zuchttiere, die an strenge Zuchtstandard erfüllt.

Limousins haben wegen ihrer geringen Geburtsgewicht (einfache Kalben) populär geworden, höher als der Durchschnitt Dressing Prozentsatz (Verhältnis der Karkasse zu Lebendgewicht) und die Ausbeute (bis Karkasse Verhältnis von Fleisch), hohe Umwandlungseffizienz von Futter, und ihre Fähigkeit, schlank zu produzieren, zartes Fleisch. Eine große Studie Multi-Rasse berichtet, dass Limousins Futter in verkaufsfähiges Fleisch effizienter umgesetzt und deutlich schneller als populäre britische Rassen und geringfügig schneller als andere populäre kontinentaleuropäischen Rinderrassen. Im Gegensatz dazu sind die anderen Rinderrassen proportional mehr Low-Kost-Nebenprodukt und Abfälle, die in ihrem Lebendgewicht Wachstum führte zu sein schneller als Limousins. Limousins sind besonders bevorzugt für mit Vieh kreuzten wie Angus, Hereford und Shorthorn wegen ihrer Fähigkeit, Heterosis beitragen und die Ausbeute und die Futtermittelverwertung dieser britischen Rassen zu verbessern, die eine höhere Gehalt an Fett und marmorierten Fleisch produzieren.

Limousins Fähigkeit, unterschiedliche Umgebungen anzupassen trug wesentlich zu dem aktuellen Erfolg der Rasse außerhalb von Frankreich. In den meisten Fällen sind Limousin Bullen oder ihre Samen importiert nun lokal gezüchtete Limousins zu verbessern. Heute ist die Rasse in etwa 70 Ländern auf der ganzen Welt aus Finnland reicht im Norden bis nach Südafrika im Süden

## **TEXT 15**

### **Hereford**

Hereford-Rinder sind ein Rind Rinderrasse, die weithin sowohl in maßlosen Bereichen und gemäßigten Gebieten, vor allem für die Fleischproduktion.

Ursprünglich aus Herefordshire, England, Vereinigtes Königreich, mehr als fünf Millionen Stammbaum Hereford-Rinder gibt es heute in über 50 Ländern. Die Hereford-Rinder Export-Handel begann im Jahre 1817 von Großbritannien, in Kentucky beginnen, USA, in den Vereinigten Staaten und Kanada über Mexiko zu den großen Rindfleisch-raising Ländern Südamerikas verbreitet. Heute dominieren

Hereford-Rinder, die Welt Szene aus Australien zu den russischen Steppen. Sie können in Israel, Japan und in Kontinentaleuropa und Skandinavien zu finden.

Sie sind in den gemäßigten Teilen Kanada, den Vereinigten Staaten und Russland, sowie den gemäßigten Teilen Australiens, der Mitte und im Osten von Argentinien, in Uruguay und Neuseeland, wo sie den größten Anteil der registrierten Rinder bilden gefunden. Sie fanden heraus, ursprünglich großer Beliebtheit bei den Viehzüchtern des amerikanischen Südwestens, Beleg für die Widerstandsfähigkeit der Rasse; während mit Ursprung in kühlen, feuchten Britannien, haben sie auf fast jedem Kontinent in viel härteren Klima gedeihen unter Beweis gestellt.

Viele Stämme von Hereford haben andere Rinderrassen verwendet, um die gewünschten Eigenschaften zu importieren, und dies hat zu Veränderungen in der Rasse als Ganzes geführt. Allerdings wurden einige Stämme getrennt gehalten, und diese haben Eigenschaften der früheren Rasse, wie Härte und Sparsamkeit beibehalten. Die traditionelle Hereford ist jetzt als Minderheitsrasse Wert für die genetische Erhaltung behandelt.

## **TEXT 16**

### **Angus**

Angus-Rinder (Aberdeen Angus) sind eine Rinderrasse, die üblicherweise in der Rindfleischproduktion verwendet. Sie wurden von Rindern stammt aus den Grafschaften von Aberdeenshire und Angus in Schottland entwickelt und werden als Aberdeen Angus in den meisten Teilen der Welt bekannt.

Sie sind von Natur aus abgefragt (nicht haben Hörner) und einfarbig schwarz oder rot, obwohl das Euter weiß sein kann. Es haben sich beide roten und schwarzen Menschen in der Bevölkerung immer gewesen, aber in den USA gelten sie als zwei getrennte Rassen - rot und schwarz Angus. Schwarz Angus ist die häufigste Rindfleisch Rinderrasse in den Vereinigten Staaten, mit 324.266 Tieren im Jahr 2005 registriert.

Angus-Rinder werden in Einkreuzung die Wahrscheinlichkeit einer schwierigen Kalbe zu reduzieren weit verbreitet. Sie werden auch als genetische Enthorner verwendet, wie die abgefragte Gen auf als dominante Eigenschaft übergeben wird.

Aufgrund ihrer natürlichen Umgebung sind die Rinder sehr robust und können die schottischen Winter überleben, die in der Regel hart sind, mit Schneefall und Sturm. Kühe wiegen in der Regel 550 kg und Stiere wiegen 850 Kilogramm. Die Kälber werden in der Regel kleiner geboren als für den Markt akzeptabel ist, so mit Milchvieh Einkreuzung wird für die Kalbfleischerzeugung benötigt. Die Rinder werden natürlich abgefragt und in der Farbe Schwarz. Sie reifen normalerweise früher als andere einheimische britische Rassen wie Hereford oder North Devon. in der Mitte des 20. Jahrhunderts genannt ein neuer Stamm des Rinder der rot Angus jedoch entstanden. Die Vereinigten Staaten akzeptiert keine rot Angus-Rinder in Herde Bücher, aber Großbritannien und Kanada zu tun. Mit Ausnahme ihrer Farb Gene gibt es keine genetische Unterschied zwischen schwarz und rot Angus, aber sie sind verschiedene Rassen in den USA.

Die Rinder haben große Muskelanteil und werden als mittlere angesehen. Das Fleisch ist sehr beliebt für seine Marmorierung Qualitäten.

## **TEXT 17**

### **Holstein Friesen**

Holstein Friesen (oft als Friesen in Europa verkürzt und Holsteins in Nordamerika) sind eine Rasse von Milchkühen aus den niederländischen Provinzen Nordholland und Friesland stammt, und was jetzt Schleswig-Holstein in Nord-Deutschland. Sie gelten als der höchsten Produktion Milchtiere der Welt bekannt.

Die niederländischen Züchtern und beaufsichtigte die Entwicklung der Rasse mit dem Ziel, Tiere zu erhalten, das könnte am besten Gebrauch Gras, das am häufigsten vorkommende Ressource der Region. Im Laufe der Jahrhunderte war das Ergebnis einer hochproduktiven, schwarz-weißen Milchkuh.

Mit dem Wachstum der neuen Weltmärkte begann für Milch in Nordamerika und Südamerika und Milch Züchter in die Niederlande für ihr Vieh drehte sich zu entwickeln. Nach etwa 8.800 Friesen hatte eingeführt worden sind, führten Probleme Krankheit in Europa auf die Einstellung der Exporte in Märkte im Ausland.

In Europa wird die Rasse für Milch im Norden und Fleisch im Süden eingesetzt. Seit 1945 hat sich die europäische nationale Entwicklung an Rinder führte die Zucht und Milchprodukte zunehmend rationalisierten werden. Mehr als 80% der Milchproduktion ist nördlich einer Linie Bordeaux und Venedig verbindet, die auch mehr als 60% der gesamten Rinder hat. Diese Änderung führte zu der Notwendigkeit für spezialisierte Tiere für Milchprodukte (und Rindfleisch) Produktion. Bis zu diesem Zeitpunkt Milch und Rindfleisch war aus einem doppelten Zweck dien Tieren produziert. Die Rassen, nationale Derivate der niederländischen Friesen, hatte sich sehr unterschiedliche Tiere von den von den Züchtern in den Vereinigten Staaten entwickelt, die Holsteins nur für die Milcherzeugung verwendet.

Bauersleute importieren spezialisierte Milch Holsteins aus den Vereinigten Staaten mit der Europäischen Schwarz und Weiß zu überqueren. Aus diesem Grund in der modernen Nutzung "Holstein" wird verwendet, Nord oder Süd amerikanischen Lager und seine Verwendung in Europa, vor allem im Norden zu beschreiben. "Friese" bezeichnet Tiere von einer traditionellen europäischen Herkunft, gezüchtet sowohl für Milchprodukte und Rindfleisch Verwendung. Kreuze zwischen den beiden sind mit dem Begriff "Holstein-Friesian" beschrieben.

## **TEXT 18**

### **Kalb**

Markt Kälber werden in der Regel auf zwei Wochen alt und Bullenkälber verkauft wird, kann eine Prämie über Färsen holen aufgrund ihrer Größe, entweder Strom oder Potenzial. Kälber können für Kalbfleisch, oder für eine von mehreren Arten von Rindfleischproduktion je nach verfügbaren lokalen Kulturen und Märkten verkauft werden. Solche Bullenkälber kastriert werden können, wenn die Wahlbeteiligung auf Weiden in Betracht gezogen, um die Tiere weniger aggressiv zu machen. Rassetiere von Elitekühen können in Nachkommen Prüfschemata gestellt werden, um herauszufinden, ob sie überlegen Vererber für die Zucht werden können. Solche Tiere können sehr wertvoll sein.

Die meisten Milchbetriebe trennen Kälber von ihren Müttern innerhalb eines Tages nach der Geburt Übertragung von Krankheiten zu reduzieren und das Management von Milchkühen zu vereinfachen. Es wurden Studien ermöglicht getan Kälber für 1, 4, 7 oder 14 Tage nach der Geburt bei ihren Müttern bleiben. Kühe,

deren Kälber wurden entfernt länger als einen Tag nach der Geburt Suche erhöht zeigte und Schnupfen. Allerdings erlaubt Kälber für längere Zeit mit ihren Müttern bleiben zeigte Gewichtszunahme mit der dreifachen Rate der frühen Umzüge sowie mehr Suchverhalten und bessere soziale Beziehungen zu anderen Kälbern.

Nach der Trennung leben die meisten jungen Milchkälber auf kommerzielle Milchaustauscher, Futter basierend auf Trockenmilchpulver. Milchaustauscher ist eine kostengünstige Alternative zu Vollmilch füttern, weil es billiger ist, kann bei unterschiedlichen Fett- und Eiweißprozentage gekauft werden, und ist in der Regel weniger belastet als Vollmilch, wenn sie richtig behandelt. Ein Tag alt Kalb verbraucht rund 5 Liter Milch pro Tag.

## **TEXT 19**

### **Schaf**

Schafe sind Wiederkäuer Säugetiere in der Regel als Nutztiere gehalten. Schafe sind eine der frühesten Tiere für landwirtschaftliche Zwecke domestiziert werden und Schafe sind für Vlies, Fleisch und Milch erhöht. Eine Schafwolle ist die am weitesten verbreitete Tierfaser und wird in der Regel geerntet durch Scherung. Ovine Fleisch Lamm genannt, wenn sie von jüngeren Tieren und Hammelfleisch, wenn sie von älteren. Schafe weiterhin für Wolle und Fleisch heute wichtig zu sein, und werden auch gelegentlich für Pelze, als Milchtiere angehoben oder als Modellorganismen für die Wissenschaft.

Schafzucht wird während der Mehrheit der bewohnten Welt praktiziert wird, und hat zu vielen Zivilisationen grundlegend gewesen. In der modernen Ära, Australien, Neuseeland, die südlichen und zentralen südamerikanischen Nationen, und die britischen Inseln sind am engsten mit Schafproduktion verbunden.

Eine Gruppe von Schafen ist eine Herde oder Mob genannt. Erwachsene weibliche Schafe werden als Mutterschafe, intakte Männer als Widder, kastrierte Männer als Hammel, und jüngere Schafe wie Lämmer.

Hausschafe sind relativ kleine Wiederkäuer, in der Regel mit einem gekräuselten Haar genannt Wolle und oft mit Hörnern eine seitliche Spirale bilden. Je nach Rasse, können Hausschafe haben keine Hörner überhaupt, oder Hörner bei beiden Geschlechtern oder nur bei Männern.

Ein weiteres Merkmal einzigartig für Hausschafe ist ihr großer Unterschied in der Farbe. Farben von Hausschafen Bereich von reinem Weiß bis schokoladenbraun und sogar fleckig oder Schecken. Die Auswahl für leicht färbbares weißen Vliesen begann früh Schafe Domestikation und als weiße Wolle ist ein dominantes Merkmal es sich schnell ausbreiten. Aber auch farbige Schafe in vielen modernen Rassen erscheinen, und können sogar als rezessives Merkmal in weißen Flocken erscheinen. Die Art des Vlieses weist erhebliche Unterschiede zwischen den Rassen, von dichten und hoch gekräuselt, zu lange und Haar-like. Es gibt Variation von Wolle Art und Qualität auch unter den Mitgliedern der gleichen Herde.

Je nach Rasse, zeigen Schafe eine Reihe von Höhen und Gewichten. Ewes typischerweisen zwischen 45 und 100 kg und rammen zwischen 45 und 160 Kilogramm wiegen.

## TEXT 20

### Ziege

Ziegen gehören zu den frühesten Tiere durch den Menschen domestiziert. Menschen fingen an wilde Ziegen für einen einfachen Zugang zu Milch und Fleisch, in erster Linie, Herde, sowie für deren Dung, die als Brennstoff verwendet wurde, und ihre Knochen, Haare und Sehnen für Kleidung, Gebäude und Werkzeuge.

Jede anerkannte Rasse von Ziegen hat spezifische Gewichtsbereiche, die von mehr als 300 lbs für Böcke von größeren Rassen wie Boer variieren, auf 45 bis 60 lbs für kleinere Ziege tut. Innerhalb jeder Rasse können verschiedene Stämme oder Blutlinien haben unterschiedliche Größen anerkannt. Am unteren Ende des Größenbereichs sind Nutztiere wie der Afrikanische Pygmäe, die 16 bis 23 Zoll an der Schulter als Erwachsene stehen.

Die meisten Ziegen haben natürlich zwei Hörner, in verschiedenen Formen und Größen von der Rasse abhängig. Ziegen haben Hörner, wenn sie nicht "abgefragt" (Bedeutung, genetisch hornlos) oder die Hörner entfernt worden sind, in der Regel kurz nach der Geburt.

Ziegen sind Wiederkäuer. Die Weibchen eines Euters, bestehend aus zwei Zitzen, im Gegensatz zu den Rindern, die vier Zitzen haben.

Sowohl männliche als auch weibliche Ziegen haben Bärte, und viele Arten von Ziege.

Einige Rassen von Schafen und Ziegen sehen ähnlich aus, aber sie können in der Regel auseinander gesagt werden, da Ziegen Schwänze kurz sind und in der Regel nach oben zeigen, während Schafe Schwänze hängen nach unten und sind in der Regel länger und größer.

Ziegen erreichen Pubertät zwischen drei und 15 Monate alt sind, je nach Rasse und Ernährungszustand. Viele Züchter bevorzugen Zucht zu verschieben, bis die Hirschkuh 70% des Erwachsenengewicht erreicht hat.

Die Trächtigkeit Länge beträgt etwa 150 Tage. Zwillinge sind das übliche Ergebnis, mit Einzel- und Triplet Geburten ebenfalls üblich. Milchziegen erzeugen im Allgemeinen zwischen 660 und 1.800 l Milch pro 305-Tage-Laktation. Im Durchschnitt wird eine gute Qualität Milch Ziege mindestens 2,7 l Milch pro Tag geben, während sie in der Milch ist.

## УПРАЖНЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ СОСТАВЛЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ВЫСКАЗЫВАНИЯ

**1. Составьте предложения, используя предлагаемые слова и словосочетания:**

a) Model: Ich habe Post-Graduate-Kurse in Wirtschaft und angewandte quantitative Methoden.

1. Engineering; 2. Tierkunde; 3. Informatik; 4. Englisch; 5. Unterrichtsmethodik

b) Model: Ich habe die Kandidaten Prüfung in Englisch zu nehmen.

1. Philosophie; 2. das Spezialgebiet; 3. Englisch

c) Model: Mein wissenschaftlicher Berater erhielt den Staatspreis.

1. erhielt seinen Ph.D. Grad in Moskau; 2. hat einen erheblichen Beitrag in Engineering / Tierkunde / Lebensmittel-Technologie; 3. nahm in verschiedenen wissenschaftlichen Konferenzen und Symposien teil.

d) Model: Ich nehme an jährlichen Konferenzen unserer Universität.

1. internationale Symposien; 2. Experimente; 3. Klassen.

e) Model: Ich würde mich freuen, an der Konferenz teilzunehmen.

1. Werkstätten; 2. eine Podiumsdiskussion ; 3. dieses Symposium.

f) Model: Ich möchte ein Papier zu dieser Konferenz unterbreiten.

1. gleichzeitige Sitzung; 2. eine Poster-Session; 3. lokale Organisationskomitee.

**2. Прочитайте текст и ответьте на данные вопросы:**

a) Was tut Ihre Forschung befassen sich mit?

b) Was Sie derzeit beschäftigt in werden?

### **Einen Post-Graduate-Kurs**

Im vergangenen Jahr durch die Entscheidung des Wissenschaftlichen Rates nahm ich einen Postgraduierten Kurs meines Wissens in der Tier-Wissenschaft zu erhöhen. Ich absolvierte drei Aufnahmeprüfungen - in Philosophie, Englisch und Fachdisziplin. So, jetzt bin ich Aspirant von Rjasan Staatliche agrartechnologische Universität. Ich bin an den Lehrstuhl für Nutztiere Anatomie und Physiologie angebracht. Bald werde ich Kandidat Prüfungen in Philosophie, Englisch und Fachdisziplin absolvieren. So besuche ich Kurse in Englisch und Philosophie. Ich bin sicher, dass Englisch ist sehr wichtig für meiner Forschung.

Meine Forschung beschäftigt sich mit Viehzucht. Das Thema der Dissertation ist die "Verbesserung der Rinder von einer separaten Farm von ...". Ich war in dem Problem interessiert, wenn ein Student so jetzt habe ich einige wertvolle Daten für meine Dissertation gesammelt haben.

Ich arbeite in engem Kontakt mit meiner Forschung Berater (Supervisor). Er studierte an unserer Universität und erhielt seinen Doktorgrad im Alter von 40. Er ist der jüngste Doktor der Naturwissenschaften an unserer Universität. Er hat eine große

Anzahl von Forschungsarbeiten in Zeitschriften veröffentlicht nicht nur in diesem Land, sondern auch im Ausland.

Er nimmt oft an wissenschaftlichen Konferenzen und Symposien. Wenn ich Schwierigkeiten in meiner Arbeit habekonsultiert mich meine Forschung Berater.

Derzeit bin ich bei der Erhebung der notwendigen Daten beschäftigt. Ich hoffe, es wird ein Erfolg sein, und ich werde mit meiner Arbeit auf Zeit durch.

***Прочитайтевторойабзацответьтенаследующийвопрос:  
WasistdasThemaIhrerDissertation?***

***Прочитайтетретийабзаци расскажите о своем научном руководителе по следующему плану:***

1. Doktorgrad. 2. Wissenschaftliche Publikationen. 3. Die Teilnahme an wissenschaftlichen Konferenzen.

***3. Прочитайте текст и ответьте на данные ниже вопросы:***

### **Meine Forschungsarbeit**

Ich bin ein Assistent an den Lehrstuhl für das Nutzvieh Anatomie und Physiologie an unserer Universität. Mein Spezialgebiet ist Tierzucht. Ich verbinde Arbeit mit der wissenschaftlichen Forschung.

Ich mache die Forschung in Fleischrinderhaltung die von großem Interesse in unserem Land ist. Dieser Zweig der Wissenschaft wurde in den letzten zwei Jahrzehnten rasant entwickeln. Die erhaltenen Ergebnisse wurden bereits breite Anwendung in verschiedenen Bereichen der Landwirtschaft gefunden.

Ich interessiere mich für diesen Teil der Tierhaltung, das Gehäuse, Fütterung und Gesundheitsprobleme. Ich habe seit zwei Jahren an dem Problem gearbeitet.

Das Thema der Dissertation ist "Fleischvieh Perspektiven in Russland". Das Thema meiner Arbeit ist die praktische Entwicklung einer wirksamen Technologie der Verwendung dieser Art von Tieren im Gebiet Rjasan zu halten.

Ich denke, das Problem ist sehr wichtig heutzutage vor allem wegen der Notwendigkeit das importierte Rindfleisch zu ersetzen. Bei Entscheidungen ist es notwendig, eine Menge Fragen wie Besonderheiten der Haltung, Fütterung und Möglichkeiten die Ausland und lokale Tiere zu berücksichtigen.

Meine Arbeit ist sowohl von theoretischer und praktischer Bedeutung. Sie basiert auf der Theorie von meiner Forschung Berater Professor S. Er ist der Lehrstuhlleiter an der Rjasan Staatliche agrartechnologische Universität. Er konsultiert mich wenn ich einige Schwierigkeiten in meiner Forschung habe. Wir diskutieren oft die gesammelten Daten.

Ich habe noch nicht den experimentellen Teil meiner Arbeit abgeschlossen, aber ich bin mit dem theoretischen Teil durch. Im Moment habe ich vier wissenschaftliche Arbeiten veröffentlicht.

Ich nehme an verschiedenen wissenschaftlichen Konferenzen teil.

Ich plane das Schreiben der Dissertation bis zum Ende des nächsten Jahres zu beenden und an unserer Universität zu verteidigen. Ich hoffe einen Ph.D. in Tierzucht zu bekommen.

1. Was sind Sie?
2. Was ist Ihre Fachdisziplin?
3. Welches Wissensgebiet tun Sie Forschung in?
4. Haben Sie lange auf das Problem gearbeitet?
5. Hat Ihre Arbeit praktische oder theoretische Bedeutung?
6. Wen zusammenarbeiten Sie mit?
7. Wann konsultieren Sie Ihren wissenschaftlichen Berater?
8. Haben Sie den experimentellen Teil Ihrer Dissertation beendet?
9. Wie viele wissenschaftliche Arbeiten haben Sie veröffentlicht?
10. Haben Sie an den wissenschaftlichen Konferenzen teilgenommen?

**4. Ответьте на следующие вопросы:**

1. Sind Sie ein Aspirant?
2. Wann haben Sie Ihre Kurse?
3. Haben Sie noch alle Prüfungen bestanden?
4. Wann werden Sie Ihre Prüfung in Englisch nehmen?
5. Wer ist Ihr wissenschaftlicher Berater?
6. Welcher Teil Ihrer Dissertation haben Sie abgeschlossen?
7. Haben Sie einige Publikationen zum Thema?
8. Wann sollen Sie Ihre Dissertation verteidigen?
9. Welche wissenschaftliche Grad erwarten Sie zu bekommen?
10. In welchem Bereich haben Sie Ihre Forschung?
11. Sind Sie ein Theoretiker oder ein Experimentator?
12. Welche Probleme untersuchen Sie?
13. Haben Sie für die Forschung tragen einzeln oder im Team?
14. Was ist das Ziel Ihrer Forschung?
15. Welche Methoden verwenden Sie in Ihrer Arbeit?
16. Ist es schwierig die erhaltenen Daten zu analysieren?

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Соответствие ученых степеней в России и за рубежом

Полноценное общение на научной конференции предполагает, что ее участники, с одной стороны, имеют достаточно ясное представление о положении, занимаемом в научном мире их коллегами, а с другой – умеют пояснять средствами иностранного языка свои научные позиции.

Научный статус ученого в известной степени характеризуется рядом формальных показателей, среди которых степень, звание, место работы, занимаемая должность, обладание специальными наградами, членство в различных обществах и ассоциациях.

Одним из важнейших показателей научной квалификации является степень (degree). В англоязычных странах успешное окончание трех-, четырехлетнего курса обучения в высшем учебном заведении, как правило, приводит к получению степени бакалавра (Bachelor's degree): Bachelor of Science, сокр. B.Sc. / B.S. (естественные науки); Bachelor of Arts, сокр. A.B. / B.A. (гуманитарные науки); Bachelor of Fine Arts, сокр. B.F.A. (искусство); Bachelor of Business Administration, сокр. B.B.A. (управление) и т.д. Степень бакалавра часто называется в англоязычных странах первой степенью (first degree). Например, ученый, изменивший свою специализацию, может сказать так: «I got my first degree in chemistry and then I switched over to the field of biology».

Принято считать, что степень бакалавра соответствует диплому выпускника российского вуза с четырехлетним циклом обучения (бакалавра), сдавшего государственные экзамены.

Студенты, продолжающие занятия после получения первой степени (graduate / postgraduate students), могут претендовать на степень магистра (master's degree): Master of Science, сокр. M.S.; Master of Arts, сокр. M.A.; Master of Fine Arts, сокр. M.F.A. и т.д. Для получения этой степени после года или двух лет учебы и участия в исследовательской работе необходимо сдать еще ряд экзаменов и, как правило, представить диссертацию (thesis).

Принято считать, что степень магистра соответствует диплому выпускника российского вуза с пяти-, шестилетним циклом обучения, выполнившего и защитившего дипломный проект.

Отметим, однако, что использование слова diploma по аналогии с русским словом диплом (свидетельство об окончании вуза) может привести к неточному пониманию собеседником вашей мысли. Дело в том, что в англоязычных странах завершение курса обучения получением diploma, как правило, менее почетно, чем получение degree. Это обстоятельство можно учесть путем обращения к слову degree, когда речь идет о высшем образовании. Например, обладатель диплома инженера-химика может сказать: I have a master's degree in chemical engineering.

Следующая степень в англоязычных странах – это степень доктора философии (Doctor of Philosophy, сокр. Ph.D.). Она присуждается представителям различных наук, как естественных, так и гуманитарных. Использование слова Philosophy в данном случае носит чисто традиционный характер и объясняется тем, что изначально оно имело более

общее значение «наука вообще». Например, обладателем этой степени может быть ботаник: «I left England to go to Canada to be a student of advanced botany. In Canada I earned the degree of Master of Science and also Doctor of Philosophy».

Часто степень доктора философии называют *doctoral degree / doctor's degree/doctorate*: «I attended a college in Arizona for my bachelor's degree and my master's degree. Then I got my doctoral degree at the University of Hawaii». Претендент на эту степень должен провести оригинальное научное исследование, как правило, в рамках специальной учебной программы (*Ph. D. Program / studies*), сдать ряд экзаменов и обязательно представить диссертационную работу (*doctoral thesis / dissertation*). Как правило, к работе над докторской диссертацией исследователь приступает после получения степени магистра: «I am twenty-six years old and have just completed my master's degree in science. And I'm going to begin my Ph. D. program next September in Canada».

Рассказывая о своем научном пути, ученые нередко называют степень магистра и доктора одним из сочетаний типа *advanced/graduate/higher degree*: «After graduation from Florida State University I received an advanced degree in economics at Duke University». Ученый может обладать несколькими степенями в разных областях и от разных учебных заведений: «I have graduate degrees from the American University and the University of Miami in Florida».

Принято считать, что степень доктора философии соответствует ученой степени кандидата наук, что позволяет российскому научному работнику этой квалификации представляться доктором при общении на международном уровне. Понятие ученой степени кандидата наук может быть выражено, например, словом *doctorate*: «I got my doctorate in economic two years ago».

При использовании сочетаний типа *candidate's degree / candidate of science* или *candidate of chemistry / candidate of chemical science(s)* и т.п. следует иметь в виду, что они, являясь дословным переводом с русского, будут понятны только тем зарубежным ученым, кто знаком с научными реалиями нашей страны, что ограничивает круг их употребления или, во всяком случае, требует дополнительных пояснений, например, таких: «I have a candidate's degree which corresponds to the Ph.D. degree in your country».

Не в пользу дословного перевода русского словосочетания кандидат наук как *candidate of science(s)* без соответствующих разъяснений говорят два обстоятельства. Во-первых, оно может быть интерпретировано носителем английского языка по аналогии со словосочетаниями *bachelor of science*, *master of science* и тем самым создаст впечатление, что вы работаете в области естественных наук, а это может не соответствовать действительности. Во-вторых, необходимо учитывать, что слово *candidate* часто используется в сочетаниях *Ph.D. doctoral candidate*, где оно указывает, что данный исследователь работает над соответствующей диссертацией, но степени доктора философии еще не получил.

Сочетание *doctoral candidate* может быть удачным эквивалентом русскому понятию соискатель. Ср.: Сейчас я являюсь соискателем степени кандидата экономических наук. – Now I am a doctoral candidate in economics. Соответственно

для обозначения понятия аспирант наряду со словосочетаниями graduate / postgraduate student можно использовать и сочетание doctoral student особенно, если учесть, что оно точнее передает позицию аспиранта как исследователя, работающего над диссертацией, соответствующей докторской диссертации в англоязычных странах. Дело в том, что сочетания graduate student (амер.) и postgraduate student (брит.) употребляются для обозначения студентов, которые могут работать по программам, ведущим к получению степени, как доктора философии, так и магистра.

Наряду со степенью доктора философии в англоязычных странах есть ряд почетных докторских степеней (honorary / higher / senior doctorates), присуждаемых сравнительно немногим ученым за долголетнюю и плодотворную научную деятельность. Среди них степени: Doctor of Science, сокр. D.Sc. (естественные науки); Doctor of Letters, сокр. Litt.D. (гуманитарные науки); Doctor of Laws, сокр. L.L.D. (юриспруденция) и ряд других. Они не требуют проведения специальных исследований или написания диссертации и присуждаются по совокупности заслуг известным деятелям науки: «Dr. Green received an honorary D.Sc.

in engineering from the University of Pennsylvania for his contribution in electro-mechanical science». Отметим, что ученый может быть обладателем нескольких или даже многих почетных докторских степеней.

По-видимому, сочетание senior doctorate может быть использовано в устной речи для передачи русского понятия степени доктора наук: «I hope to get my senior doctorate within the next three years».

Однако здесь обязательно нужно пояснить, что степень доктора наук в нашей стране требует представления диссертации, а также, как правило, написания монографии. Например, можно сказать: «Our senior doctorate is not an honorary degree. It requires the writing of a dissertation and the publication of a monograph».

Использование сочетаний типа Doctor of Science / Doctor of the Sciences / Doctor of History / Doctor of Technical Science(s) и т.д. для передачи степени доктора наук также может потребовать аналогичных разъяснений, если ваш собеседник не ориентируется в российских научных реалиях. В частности, можно подчеркнуть, что степень доктора наук является высшей ученой степенью в нашей стране, а многие из ее обладателей имеют звание профессора:

«The Russian Doctor of Science degree is the highest research degree in this country. Many scientists having that degree are professors».

Кроме исследовательских степеней (research degrees) в англоязычных странах имеются также профессиональные докторские степени (professional degrees), которые присваиваются специалистам определенной квалификации в ряде областей, например: Doctor of Medicine, сокр. M.D. (медицина); Juris Doctor, сокр. J.D. (юриспруденция). Отметим, что обладание профессиональной степенью в англоязычных странах фактически означает, что данный человек имеет квалификацию, отвечающую требованиям, выдвигаемым к специалистам этого плана соответствующей профессиональной ассоциацией. Например, для получения степени Juris Doctor в США необходимо, как правило, сначала получить степень бакалавра, а затем успешно закончить

трехлетнюю юридическую школу (law school); для получения степени Doctor of Medicine – степень бакалавра и закончить четырехлетнюю медицинскую школу (medical school) и интернатуру (internship). Таким образом, профессиональные степени в англоязычных странах скорее соответствуют русским дипломам врачей и юристов, хотя и требуют большего времени для их получения, и не могут использоваться в качестве эквивалентов русским ученым степеням кандидатов и докторов медицинских и юридических наук. Обладатели этих степеней должны учитывать это обстоятельство и в случае необходимости дать, например, такое пояснение: «I have a degree which we call Doctor of Medical Science degree. It is our senior research doctoral degree in thisfield».

Нередко человек является обладателем профессиональной и ученой степени, в частности, M.D. и Ph.D.

Наличие определенной ученой степени позволяет данному научному сотруднику занимать соответствующую должность в исследовательской организации. Например, можно прочесть такое объявление в научном журнале: «We are seeking a postgraduate biochemist (Ph.D.) with experience in protein chemistry to take up an interesting position in our research laboratories».

Названия должностей, которые научные работники могут занимать в государственных и частных исследовательских учреждениях, в том числе и в высших учебных заведениях, в англоязычных странах весьма разнообразны. В ряде случаев они отражают конкретную специализацию: assistant wildlife ecologist, biochemist, plant physiologist, research chemist, senior economist.

Позиции исследователей типа research assistant, senior research assistant, research associate, senior research associate, research fellow, senior research fellow и т.д., в названиях которых не обозначена научная дисциплина, встречаются, как правило, в высших учебных заведениях и относящихся к ним научных организациях. Обычно их занимают исследователи, претендующие на получение докторской степени или обладающие ею, что видно из следующего объявления: «Research associate: Applicants should have submitted their Ph. D. thesis or have a recent Ph. D. degree in biochemistry or chemistry».

Если место предназначено только для исследователя с докторской степенью, то в названиях появляется слово postdoctoral: postdoctoral research fellow, postdoctoral research associate, postdoctoral fellow. Еще один пример объявления: «Postdoctoral Senior or Research Associateship: The appointment is for three years and could start in September, 2005. Applicants must have a Ph. D. degree, or have submitted their thesis for Ph. D. before the starting date».

Добавим также, что позиция associate выше по рангу, чем assistant, и предполагает большую самостоятельность в научной работе. Следует отметить, что научные сотрудники типа postdoctoral fellow или research fellow занимаются исследовательской работой одновременно с повышением своей научной квалификации. Для этой цели им выделяется специальная стипендия (fellowship).

Следует отличать ученого, занимающего позицию research fellow или postdoctoral fellow, от fellow – действительного члена научного общества: Brown V.B., Fellow of the Royal Society.

Слово fellow также используется для обозначения членов совета преподавателей колледжа или университета: «Grey G.G., Fellow of Balliol College, Oxford». Такое членство может быть почетным: «White W.W., Honorary Fellow of University College, Oxford».

Если ученый прекращает активную научную деятельность, но не порывает связи с университетом, его называют Visiting fellow: “I’m actually retired and now am called a visiting fellow which means I have no responsibilities and can enjoy myself”.

В высших учебных заведениях англоязычных стран сосредоточены значительные научные силы. Как правило, ученые совмещают научную и преподавательскую деятельность и нередко делят свое время пополам: «I’m a botanist and a professor of ecology. I have what we call a fifty-fifty appointment. Fifty percent teaching. I teach undergraduate and graduate students, and then the remaining time is taken up with research».

Высшее ученое звание в англоязычных странах – профессор professor/full professor (амер.): professor of oceanology, professor of economics, professor of mathematics.

За большие заслуги перед университетом ученый может получить звание почетного профессора (emeritus professor/professor emeritus): «Dr. Green, Emeritus Professor of Biochemistry, University of London». Как правило, обладатель этого звания не занимается активной научной и преподавательской деятельностью.

Что касается позиции профессора в вузах России, то она обозначается на английском языке словом professor. Доктора наук, имеющие это звание, могут использовать его для уточнения своего научного статуса относительно своих коллег с кандидатской степенью, например, при представлении зарубежному коллеге: «I’m Professor Petrov and this is my colleague Dr. Ivanov».

На ступеньку ниже профессора в иерархической должностной лестнице в британских вузах стоят reader: “Brown B.B., Reader in Criminal Law, University of Strathclyde”; principal lecturer: “Johnson J.J., Principal Lecturer in Criminal Law. Liverpool polytechnic”; senior lecturer: “Senior Lecturer, University of Birmingham”; в американских университетах – associate professor: “White W.W., Associate Professor of Economics, University of Alaska”.

Вышеприведенные сочетания могут быть использованы для приблизительной передачи позиции доцента в вузах нашей страны.

Иногда для обозначения соответствующего звания на английском языке в европейских неанглоязычных странах употребляется слово docent. Обратим внимание, однако, что в некоторых американских университетах этим словом называют преподавателей младшего ранга, не являющихся постоянными членами педагогического коллектива. Поэтому вряд ли можно считать английское слово docent удачным эквивалентом русскому слову доцент. Если же оно все-таки используется в устной речи, то не будет лишним соответствующее пояснение:

«Now I occupy the position of docent which corresponds to associate professor or reader in English-speaking countries».

Следующая категория преподавателей в британских вузах известна как lecturer: “Jones J.J., Lecturer in Law, University of East Anglia”, в американских – assistant professor: “Brown B.B., Assistant Professor of Economics, University of Texas”.

В вузах России аналогичную позицию занимает старший преподаватель. Помимо вышеприведенных аналогов для обозначения этой должности можно употребить сочетание senior instructor. Во всяком случае, им иногда пользуются авторы из англоязычных стран, когда они пишут о системе образования в нашей стране.

Заметим, что дословный перевод на английский язык русского словосочетания старший преподаватель как senior teacher может соответственно потребовать дополнительных пояснений, ибо английское слово teacher в основном используется в отношении школьных учителей.

Для обозначения группы младших преподавателей в англоязычных странах используются такие сочетания, как assistant lecturer (брит.) и instructor (амер.). В нашей стране примерно такую же позицию занимают ассистент и преподаватель. Говоря о своей работе, они могут использовать слово instructor: I am an instructor in English.

Профессор в англоязычных странах, как правило, является одновременно и заведующим кафедрой (head of department): S.S. Smith, D.Sc., Professor and Head of Department, Department of Economics. Таким образом, в круг его обязанностей входит административная преподавательская и научная работа. Говорит заведующий кафедрой экономики одного из американских университетов: «The main part of my responsibilities is administrative, because I have been running the Department of economics. So it takes most of my time. But in addition to that I teach courses. I also supervise the work of graduate students and I try to find some time for my own research».

Несмотря на определенные отличия в организации и функционировании таких подразделений, как кафедра в нашей стране и department в вузах англоязычных стран, эти слова можно использовать в качестве ближайших эквивалентов: кафедра физики – department of physics и наоборот: department of modern languages – кафедра современных языков, но не факультет, как иногда ошибочно переводят сочетания подобного типа.

Слово кафедра нельзя переводить на английский язык как chair, так как данное слово используется лишь для обозначения поста заведующего кафедрой или лица, занимающего эту должность: см., например, два следующих объявления: «The Chair of Economics remains vacant»; «The University of California College of Medicine is seeking a Chair for the Department of Biological Chemistry».

Во главе учебного подразделения типа факультета, называемого в британских университетах faculty (faculty of arts, faculty of science, faculty of law, faculty of economics, etc.), а в американских – college или school (college of fine arts, college of arts and sciences, college of business administration, school of law, school of pharmacy, etc.), стоит dean (декан).

Для передачи позиции декана в высших учебных заведениях можно использовать слово dean, соответственно заместителя декана – sub-dean / associate dean / assistant dean.

Отметим, что в американских университетах есть ряд должностей, в названия которых входит слово dean: dean of students, dean of university, dean of faculty и т.п., но их функции отличны от функций декана в нашем понимании. Добавим, что в американских вузах слово faculty обозначается основной

преподавательский состав, в то время как в британских используется сочетание academic/teaching staff. В беседе с американскими учеными нужно иметь ввиду особенность употребления слова faculty и в случае необходимости ввести соответствующие коррективы: "When I use the word "faculty" I mean by that a division of the university and not the teaching staff".

Формально университет в странах с британским вариантом английского языка возглавляет chancellor, изредка посещающий его для участия в торжественных церемониях. Фактически университетом руководит ученый, занимающий пост vice-chancellor. Аналогичную функцию в американском университете выполняет president.

Для передачи позиции ректора вуза кроме вышеприведенных аналогов (vice-chancellor, president) можно воспользоваться и словом rector, которое применяется в европейских странах и будет понятно зарубежным ученым. Вустнойбеседеникогданепомешаеткраткоепояснение: "The rector of our university, in America you would call him president, is a physicist by training".

По-разному в высших учебных заведениях англоязычных стран называются должности, обладатели которых занимают ключевые административные позиции: Vice president for academic affair, vice-president for research, pro-vice-chancellor ит.д. Ученый, занимающий должность, обозначенную словом provost, фактически отвечает за всю учебную и исследовательскую работу, проводимую в институте: "I was dividing my time between research and administration as Provost for MIT (Massachusetts Institute of technology), a position that put me in charge of all the teaching and research done at the Institute - everything in fact, except the Institute's financial matters and its capital equipment."

Соответственно для обозначения на английском языке позиции проректора вуза можно воспользоваться сочетаниями: prorector, vice rector или deputy vice-chancellor; проректор по учебной работе - prorector for academic affairs; проректор по научной работе prorector for research.

Что касается научно-исследовательских институтов и других организаций подобного типа, то в названиях должностей, которые занимают их сотрудники, часто встречается слово scientist без указанной научной дисциплины: assistant scientist, research scientist, senior research scientist, principal scientist, senior scientist ит.п.

В названиях научных должностей в государственных учреждениях, как правило, присутствует слово officer: scientific officer, senior scientific officer, principal scientific officer, research officer, senior research officer, experimental officer, senior experimental officer.

Для передачи на английском языке ученых званий младший и старший научный сотрудник, имеющих в научно-исследовательских организациях, могут быть предложены различные варианты. Прежде всего заметим, что вряд ли целесообразно использовать в этом случае слово junior (младший), учитывая, что оно практически не встречается в данном контексте в англоязычных странах. Принимая это во внимание, можно предложить следующие пары для обозначения понятий младший научный сотрудник - старший научный сотрудник (без указания специальности): scientific associate -

senior scientific associate, research associate - senior research associate, research scientist - senior research scientist или с указанием специализации: research physicist - senior research physicist, research chemist - senior research chemist. Представителям гуманитарных наук, видимо, следует остановиться на первом из предложенных вариантов, так как такие слова, как scientist и research, как правило, предполагают естественнонаучную тематику исследования.

О научном статусе участника конференции можно судить и по занимаемой им административной должности: director of institute; deputy / associate / assistant director; head of department / division; head / chief of laboratory; head of group; project director / leader; head of section и т.д.

Подбирая английские эквиваленты названиям руководящих научных должностей типа заведующий отделом лабораторией руководитель группы и т.п., можно рекомендовать нейтральное и ясное во всех контекстах слово head: head of department, head of laboratory, head of group.

Отметим, что использование слова laboratory предполагает, что речь идет о естественнонаучной тематике исследований. Поэтому сочетание лаборатория гуманитарных дисциплин можно передать по-английски the humanities group. Добавим, что за названием laboratory / laboratories может скрываться и крупная научная организация (Bell Telephone Laboratories), и ее руководитель (director) соответственно имеет статус директора научно-исследовательского института.

Важным показателем научных достижений ученого является вручение ему различных наград (medals, prizes, awards). Особое признание его заслуг в международном масштабе отмечается присуждением Нобелевской премии (The Nobel Prize).

Свидетельством заслуг ученого является его избрание в члены ряда научных обществ, например, таких, как Королевское общество (The Royal Society) в Великобритании, Американская Академия наук и искусств (The American Academy of Arts and Sciences), Национальная академия наук (The National Academy of Science) в США и т.п.

Соответственно в России высшие научные позиции занимают члены Академии наук (members of the Russian Academy of Science): члены-корреспонденты (corresponding members) и действительные члены (full members / academicians).

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### ПРОЦЕДУРА СДАЧИ ЭКЗАМЕНА КАНДИДАТСКОГО МИНИМУМА ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Сдаче экзамена по иностранному языку предшествует написание аспирантом или соискателем реферата по одной из тем в рамках направления подготовки.

Для написания реферата требуется найти материалы на иностранном языке, который может быть представлен в книгах, журналах или сети Интернет (поисковые системы Google, Yahoo). Это могут быть разделы книг или журнальные статьи по темам, связанным с направлением подготовки аспиранта.

**РЕФЕРАТ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ПЕРЕВОД С ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ!** Аспиранты, утверждающие, что в ходе написания реферата они переводили найденные материалы с русского языка на английский, **ДО ЭКЗАМЕНА НЕ ДОПУСКАЮТСЯ**.

Объем реферата – 20-25 страниц переведенного на русский язык текста + 15-20 страниц текста на иностранном языке.

Успешное выполнение реферата и его письменного перевода является условием допуска ко второму этапу экзамена. Качество реферата оценивается по зачетной системе.

**Структура реферата:** титульная страница, текст переведенного на русский язык материала (TimesNewRoman, размер шрифта 14, междустрочный интервал 1,5; поля: слева – 3, справа, сверху и внизу - 2), далее идет текст на английском языке и список использованной литературы.

### **РАБОТЫ МЕНЬШЕГО ОБЪЕМА К РАССМОТРЕНИЮ НЕ ПРИНИМАЮТСЯ!**

**Обязательным элементом реферата является список использованной литературы**, включающий выходные данные источников информации на английском языке (автор, название, год издания, издательство, номер журнала, Интернет-ссылка и т.д.), а также словарь, которым пользовался аспирант или соискатель.

Запрещается включать в список использованной литературы источники информации типа V.A. Belyayev “Management”, Moscow, 2006. В противном случае Вы утверждаете, что читали книгу на английском языке, автором которой был русский автор. Согласитесь, это звучит странно.

Запрещается включать в список литературы источники российских авторов.

**Крайний срок сдачи реферата – за 2 недели до даты экзамена кандидатского минимума.**

*Образец титульной страницы реферата*

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

КАФЕДРА ГУМАНИТАРНЫХ ДИСЦИПЛИН

РЕФЕРАТ по английскому / немецкому языку на тему:  
**(указание темы на русском языке обязательно !)**

Выполнил аспирант (соискатель)  
Иванов Иван Иванович

Рязань, 2016

**Экзамен кандидатского минимума по иностранному языку содержит три вопроса:**

- 1) Чтение вслух и перевод специального текста со словарем (2500 знаков)
- 2) Чтение незнакомого текста (1000 знаков) и изложение его основной идеи на русском языке (1-2 ПРЕДЛОЖЕНИЯ).
- 3) Беседа на иностранном языке по вопросам, связанным с биографией, интересами соискателя и планами на будущее (объем 20-25 предложений).

## GLOSSARY

### A

Abferkeln (n)	опорос
Abmaß (n)	размер
Abschlachtung (f)	забор, ограда
Absperrung (f)	оплодотворение
abstechen	забивать скот
Agrarfabrik (m)	агропромышленная ферма
Anschwängerung (f)	забой скота
Anthrax (m)	сибирская язва
Atem (m)	дыхание
aufbessern	улучшать
Aufstallung (f)	стойловое содержание
Auge (n)	глаз
ausweichen	избегать

### B

Barch (m)	хряк, боров
Bauch (m)	желудок
beantlich	значительный
begrasen	откармливать
behandeln	лечить
Behandlung (f)	лечение
Benehmen (n)	поведение
Besamung (f)	искусственное оплодотворение
Beschädigung (f) zufügen	вызывать повреждение
Bestand (m)	поголовье, домашний скот
betreiben	пасти скот
Biene (f)	пчела
Bienenhaus (n)	улей
Bienenschwarm (m)	пчелиный рой
Bienenzucht (f)	пчеловодство
Bienenzüchter (m)	пчеловод
Blut (f)	кровь
bluten	кровоточить
Bock (m)	баран, хряк
Box (f)	стойло, скотный двор
Brustkorb (m)	грудная клетка
Bulle (m)	бык
Busch (m)	куст
Butterfett (n)	молочный жир

Bruzellose (f)	бруцеллёз
<b>D</b>	
Defizit (n)	нехватка
Diagnostik (f)	диагностика
dick	толстый
Digestion (f)	пищеварение
Dünger (m)	навоз
dünn	тонкий
durstig	испытывающий жажду
<b>E</b>	
Eckzahn (m)	клык
effektiv	эффективный
Ei (f)	яйцо
Eier legen	нести яйца
Einstreu (f)	подстилка
Endoparasit (m)	внутренний паразит
Ente (f)	утка
Entenküken (n)	утенок
Entwicklung (f)	развитие
Ertragung (m)	толерантность
Erwachsene (f)	взрослый
Erysipeloid (m)	рожа свиней, свиная краснуха
Esel (n)	осёл, ишак
Euter (n)	вымя
<b>F</b>	
Färse (f)	тёлка
Fasel (f)	выводок, потомство
Feder (f)	перо
Fell (n)	мех
feminin	женский
Fette (n)	жир, жирность
Fisch (n)	рыба
Flaum (m)	пух
Fleisch (n)	мясо
Fohlen (n)	жеребёнок
Futter (n)	корм
füttern	кормить
<b>G</b>	
Gans (f)	гусь
Gänschen / Gissel (n)	гусенок
Geflügelzucht-	птицеводческий
gekünstelt	искусственный
Genetik (f)	генетика
genügend	достаточный
Gestalt / Größe (f)	рост
Gestation (f)	беременность
gesund	здоровый

Gesundheit (f)	здоровье
Gewicht (f)	вес
Geziefer (f)	домашняя птица
Gramineen	травы
grasen	пасться
Grasland (n)	пастбище
Grippe (f)	грипп
großziehen	разводить
<b>Н</b>	
Hafer (m)	овес
Hals (m)	шея
Hammelfleisch (n)	баранина
Haut (f)	шкура
Heilmittel (n) gegen Akk.	лекарство
Hengst (m)	жеребец
Henne (f)	курица
Herde (f)	стадо
Herz (n)	сердце
Heu (n)	сено
Hirn (n)	мозг
Hirt (m)	пастух
Höhe (f)	высота
Honig (m)	мёд
Horn (n)	рог
hornlos	безрогий
Huf (m)	копыто
Hühnchen (n)	цыпленок
Hühnerfleisch (n)	курятина
Hund (m)	собака
hungrig	голодный
<b>И</b>	
Infektionskrankheit	инфекционное заболевание
<b>Ј</b>	
Jungrinder (m)	молодняк
<b>К</b>	
Kalb (n)	теленок
kalben	отелиться
Kalbfleisch (n)	телятина
Kalbung (f)	отёл
Kaninchen (n)	кролик
kastrieren	кастрировать
Kätzchen (n)	котенок
Katze (f)	кошка
Kern / Korn (m)	зерно
Klaue (f)	коготь
Kolostramilch (f)	молозиво
Kopf (m)	голова

Körper (m)	тело
Körpergewicht (n)	масса тела
krank	больной
Krankheit (f)	болезнь
Krankheitsresistenz (f)	устойчивость к болезням
Kuh (f)	корова
Kuhstall (m)	коровник
<b>L</b>	
Laktation (f)	период грудного кормления
Lamm (m)	ягненок
Landwirtschaft (f)	сельское хозяйство
Leber (f)	печень
Leder (n)	кожа
Legehennen (f)	курица-несушка
Lunge (f)	лёгкое
<b>M</b>	
Mähne (f)	грива
männlich	мужской
Maschinenmelken (n)	машинное доение
Mastanlage (f)	площадка для откорма скота
Mastitis (f)	мастит
Maul- und Klauenseuche (f)	ящур
melken	доить
Metabolismus (m)	обмен веществ
Metze (m)	самка
Mikrobe (f)	микроб
Milch (f)	молоко
Milchertrag (m)	надой молока
Milchfarm (f)	молочная ферма
Mischfutter (n)	комбикорм
Mund (m)	рот
Muskel (m)	мышца
muskelkräftig	мускулистый
<b>N</b>	
Nährungsstoff (m)	питательное вещество
Niere (f)	почка
Nutrition (f)	питание
<b>O</b>	
Ohr (n)	ухо
<b>P</b>	
Pansen (m)	рубец (отдел желудка)
Pferd (n)	лошадь
Pferdestall (m)	конюшня
pflegen	заботиться о
Physiologie (f)	физиология
Pigmentation (f)	пигментация
Produktivität (f)	продуктивность

Pute (f)	индейка
	<b>Q</b>
Quarantäne(f)	карантин
	<b>R</b>
Rabies (f)	бешенство
Rammler (m)	баран
Rasse (f)	порода
rasserein	чистокровный
Ration (f)	рацион
reiten	скакать на лошади
Respiration (f)	дыхание
Rind (n)	крупный рогатый скот, корова
Rinderstall (m)	коровник
Rindfleisch (n)	говядина
Rohfutter (n)	грубые корма
Rüssel (m)	рыло
	<b>S</b>
Säugetier (n)	млекопитающее
Schaf (n)	овца
eine Scheibe Honig	медовые соты
scheren	стричь
Schnabel (m)	клюв
schwarz-weiß	чёрно-белая
Schweine (f)	поросенок, свинья
Schweinefleisch (n)	свинина
Schweine Stall (m)	свинарник
schwer	тяжелый
Selektion (f)	селекция
Silage (f)	силос
Sonnenblume (f)	подсолнечник
sorgen für Akk.	заботиться о
Stirn (f)	лоб
Stroh (n)	солома
Stute (f)	кобыла
	<b>T</b>
Temperatur (f)	температура
Tier (n)	животное
Tierzucht (f)	животноводство
Tierzuchtlehre (f)	зоотехния
trächtig	беременная
	<b>V</b>
Vakzine (f)	Vakzine (f)
verbessern	улучшать
vergrößern	увеличить
Vermischung (f)	скрещивание
verschärfen	ускорять
Veterinär (m)	Veterinär (m)

Vielfältigkeit (f)	Vielfältigkeit (f)
	<b>W</b>
Wachs (n)	Wachs (n)
Welpе (m)	Welpе (m)
wiegen	wiegen
Wiese (f)	луг
Wolle (f)	Wolle (f)
	<b>Z</b>
Zahn (m) - Zähne	зуб - зубы
Ziege (f)	коза
Ziekel (n)	козленок
Zitze (f)	сосок
Züchter (f)	животновод
Zuchtsau (f)	племенная свинья
Zunge (f)	язык

## Список использованной литературы

### Основная литература

1. Войнатовская, С. К. Английский язык для зооветеринарных вузов : учебное пособие / С. К. Войнатовская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1261-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107266>
2. Шахнубарян, Е. Г. Английский в ветеринарии и зоотехнии : учебное пособие / Е. Г. Шахнубарян, О. А. Тамочкина, Н. Д. Машлыкина. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. — 176 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139220>
3. Лычко, Л. Я. Английский язык для аспирантов. English for Post-Graduate Students : учебно-методическое пособие по английскому языку для аспирантов / Л. Я. Лычко, Н. А. Новоградская-Морская. — Донецк : Донецкий государственный университет управления, 2016. — 158 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/62358.html>
4. Чикилева, Л. С. Английский язык для публичных выступлений (B1-B2). English for Public Speaking : учебное пособие для вузов / Л. С. Чикилева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08043-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451480>
5. Русский язык как иностранный : учебник и практикум для вузов / Н. Д. Афанасьева [и др.] ; под редакцией Н. Д. Афанасьевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 350 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-

### **Дополнительная литература**

1. Хакимова, Г. А. Немецкий язык для зооветеринарных вузов : учебное пособие / Г. А. Хакимова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-0947-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5712>

2. Бочкарева, Т. С. Английский язык : учебное пособие по английскому языку / Т. С. Бочкарева, К. Г. Чапалда. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 99 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30100.html>

3. Позднякова, А. А. Русский язык как иностранный в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум / А. А. Позднякова, И. В. Федорова, С. А. Вишняков ; ответственный редактор С. А. Вишняков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-3539-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466127>

4. Позднякова, А. А. Русский язык как иностранный в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум / А. А. Позднякова, И. В. Федорова, С. А. Вишняков ; ответственный редактор С. А. Вишняков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 329 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-3265-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466128>

5. Теремова, Р. М. Русский язык как иностранный. Актуальный разговор : учебное пособие для вузов / Р. М. Теремова, В. Л. Гаврилова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06084-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452063>

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Рязанский государственный агротехнологический университет  
имени П.А. Костычева»

Факультет технологический

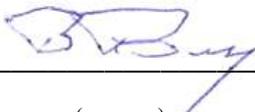
Кафедра гуманитарных дисциплин

Методические указания  
для самостоятельной работы  
по дисциплине «Иностранный язык» (для английского языка)  
направление подготовки: 36.06.01 Ветеринария и зоотехния  
форма обучения: очная, заочная

Рязань, 2021

Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Иностранный язык» (для английского языка) для аспирантов очной и заочной формы обучения по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Разработчик доцент кафедры гуманитарных дисциплин

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

В.В. Романов

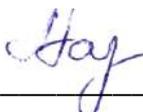
(Ф.И.О.)

Методические указания обсуждены на заседании кафедры.

Протокол «\_31\_» \_мая\_ 2021 г., протокол №\_10а\_

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин

(кафедра)

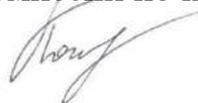
  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Л.Н. Лазуткина

(Ф.И.О.)

Методические рекомендации рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния 31 мая 2021 г., протокол № 6

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния



И.А. Кондакова

## СОДЕРЖАНИЕ

Цели и задачи дисциплины.....	4
Методические указания.....	8
Упражнения на лексику.....	10
Грамматический материал.....	15
Тексты для самостоятельного чтения.....	26
Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	35

## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной **целью** курса «Иностранный язык» является обучение практическому владению разговорной речью и языком специальности для активного применения иностранного языка в профессиональном общении.

Данная цель обуславливает постановку следующих **задач**:

- формирование умений воспринимать устную речь;
- отработка навыков употребления основных грамматических категорий;
- развитие умений формулировать основную идею прочитанного текста;
- формирование умений делать краткий пересказ;
- развитие умений строить самостоятельное высказывание.

В соответствии с направлением подготовки:

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает продуктивное и непродуктивное животноводство, сохранение и обеспечение здоровья и благополучия животных и человека, профилактика особо опасных болезней животных и человека, улучшение продуктивных качеств животных, переработка продукции животноводства, диагностика и профилактика болезней различной этиологии, лечение животных, судебно-ветеринарная экспертиза, ветеринарно-санитарная экспертиза, государственный ветеринарный надзор, разработка и обращение лекарственных средств для животных, обеспечение санитарной безопасности мировой торговли животными и продуктами животного и растительного происхождения.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, клеточные, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла, клеточные культуры, микробиологические и вирусные штаммы, сырье и готовая продукция животного и растительного происхождения, продукция пчеловодства, корма и кормовые добавки, места их заготовки и хранения, биологически активные вещества, лекарственные средства и биологические препараты, технологические линии по производству препаратов, продуктов и кормов, помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники, транспортные средства для перевозки животных, а также предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения; технологические процессы производства и переработки продукции животноводства.

**Виды профессиональной деятельности** выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области морфологии, физиологии, биохимии, иммунологии, био-математики, экологии, этологии, паразитологии, фармакологии и токсикологии, патологии, онкологии, микробиологии, вирусологии, микологии, эпизоотологии, диагностики и внутренних незаразных болезней животных, акушерства и гинекологии, хирургии, ветеринарной санитарии, ветеринарно-санитарной экспертизы, организации вете-

ринарного дела, гигиены животных, разведения, селекции и генетики животных, кормопроизводства, кормления животных и технологии кормов, звероводства и охотоведения, частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства, сельскохозяйственной экономики, управления коммерческим предприятием, профессиональной юриспруденции и этики, коммуникации;

преподавательская деятельность в области морфологии, физиологии, биохимии, иммунологии, био-математики, экологии, этологии, паразитологии, фармакологии и токсикологии, патологии, онкологии, микробиологии, вирусологии, микологии, эпизоотологии, диагностики и внутренних незаразных болезней животных, акушерства и гинекологии, хирургии, ветеринарной санитарии, ветеринарно-санитарной экспертизы, организации ветеринарного дела, гигиены животных, разведения, селекции и генетики животных, кормопроизводства, кормления животных и технологии кормов, звероводства и охотоведения, частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства, сельскохозяйственной экономики, управления коммерческим предприятием, профессиональной юриспруденции и этики, коммуникации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций** в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

УК-3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

ОПК-3 владение культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.

ОПК-5 готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки.

ОПК-8 способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия.

В результате освоения дисциплины студент должен

### **Знать**

- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах;

- терминологию своей специальности, современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке, требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике;

- стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках;

- основные фонетические, лексические, грамматические словообразовательные закономерности функционирования иностранного языка.

- теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности;
- методы сбора информации для решения поставленных исследовательских задач;
- методы анализа данных, необходимых для проведения конкретного исследования;
- основные принципы организации работы в коллективе и способы разрешения конфликтных ситуаций;
- основные принципы деятельности специалиста в нестандартных ситуациях профессионального характера;
- современные технологии принятия решений в нестандартных профессиональных ситуациях и их способы прогнозирования.

### **Уметь**

- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;
- осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом;
- следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках;
- свободно читать оригинальную научную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, аннотации или реферата, делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта;
- планировать, организовывать и проводить научно-исследовательские и производственно-технические исследования с применением современной аппаратуры, оборудования и компьютерных технологий;
- самостоятельно выполнять лабораторные, вычислительные физические исследования при решении научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры;
- планировать научную работу, формировать состав рабочей группы и оптимизировать распределение обязанностей между членами исследовательского коллектива;
- осуществлять подбор обучающихся в бакалавриате, специалитете и магистратуре для выполнения НИР и квалификационных работ;
- использовать технологии выработки решений, направленных на преодоление трудностей и проблем, разрабатывать алгоритмы ликвидации нестандартных ситуаций.

### **Владеть**

- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах;

- технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке;
- технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;
- различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;
- навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках;
- навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках;
- способностью самостоятельно с применением современных компьютерных технологий анализировать, обобщать и систематизировать результаты научно-исследовательской работы;
- организаторскими способностями, навыками планирования и распределения работы между членами исследовательского коллектива;
- навыками коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов, согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде;
- навыками использования технологий принятия решений в нестандартных проблемных ситуациях;
- методами реализации алгоритмов ликвидации нестандартных ситуаций и минимизации их последствий.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящие методические указания имеют целью помочь Вам в Вашей самостоятельной работе над развитием практических навыков чтения и перевода литературы по специальности, а также говорения на иностранном языке.

### 1. Правила чтения

Прежде всего, нужно научиться произносить и читать слова и предложения. Чтобы научиться правильно произносить звуки и хорошо читать тексты на английском языке, следует:

усвоить правила произношения отдельных букв и буквосочетаний, а также правила ударения в слове и в целом предложении, обратив особое внимание на произношение тех звуков, которые не имеют аналогов в русском языке;

регулярно упражняться в чтении и произношении по соответствующим разделам учебников и учебных пособий.

### 2. Запас слов и выражений

Чтобы понимать читаемую литературу, необходимо овладеть определённым запасом слов и выражений. Для этого рекомендуется регулярно читать на английском языке учебные тексты и оригинальную литературу по выбранному направлению подготовки.

Слова выписываются в тетрадь в исходной форме. Выписывайте и запоминайте в первую очередь наиболее употребительные глаголы, существительные, прилагательные и наречия, а также строевые слова (т.е. все местоимения, модальные и вспомогательные глаголы, предлоги, союзы).

1) Многозначность слов. Учитывайте при переводе многозначность слов и выбирайте в словаре подходящее по значению русское слово, исходя из общего содержания переводимого текста.

2) Интернациональные слова. В английском языке имеется много слов, заимствованных из других языков, в основном из греческого и латинского. Эти слова получили широкое распространение в языках и стали интернациональными. По корню таких слов легко догадаться об их значении и о том, как перевести на русский язык.

3) Словообразование. Эффективным средством расширения запаса слов служит знание способов словообразования в английском языке. Умея расчленить производное слово на корень, префикс и суффикс, легче определить значение неизвестного слова. Кроме того, зная значение наиболее употребительных префиксов и суффиксов, можно без труда понять значение семьи слов, образованного от одного корневого слова.

4) В каждом языке имеются специфические словосочетания, свойственные только данному языку. Эти устойчивые словосочетания (так называемые идиоматические выражения) являются неразрывным целым, значение которого не всегда можно уяснить путем перевода составляющих его слов.

Устойчивые словосочетания одного языка на другой не могут быть буквально переведены.

5) Характерной особенностью научно-технической литературы является наличие большого количества терминов. Термин - это слово или словосоче-

тание, которое имеет одно строго определенное значение для определенной области науки и техники.

Однако в технической литературе имеются случаи, когда термин имеет несколько значений. Трудность заключается в правильном выборе значения многозначного иностранного термина. Чтобы избежать ошибок, нужно знать общее содержание отрывка или абзаца и, опираясь на контекст, определить к какой области знания относится понятие, выраженное неизвестным термином. Поэтому прежде чем приступить к переводу, необходимо сначала установить, о чём идёт речь в абзаце или в данном отрывке текста.

### **3. Работа с текстом**

Поскольку основной целевой установкой общения является получение информации из иноязычного источника, особое внимание следует уделять чтению текстов. Понимание иностранного текста достигается при осуществлении двух видов чтения: чтения с общим охватом содержания и изучающего чтения.

Читая текст, предназначенный для понимания общего содержания, необходимо, не обращаясь к словарю, понять основной смысл прочитанного. Понимание всех деталей текста не является обязательным.

Чтение с охватом общего содержания складывается из следующих умений:

- а) догадаться о значении незнакомых слов на основе словообразовательного анализа и контекста;
- б) видеть интернациональные слова и устанавливать их значения;
- в) находить знакомые грамматические формы и конструкции и устанавливать их эквиваленты в русском языке;
- г) использовать имеющийся в тексте иллюстрационный материал, схемы, формулы и т.п.;
- д) применять знания по специальным и общетехническим предметам в качестве основы смысловой и языковой догадки.

Точное и полное понимание текста осуществляется путём изучающего чтения. Изучающее чтение предполагает умение самостоятельно проводить лексико-грамматический анализ, используя знание общетехнических и специальных предметов. Итогом изучающего чтения является точный перевод текста на родной язык.

Проводя этот вид работы, следует развивать навыки адекватного перевода (устного или письменного) с использованием отраслевых и терминологических словарей.

### **4. Работа 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, 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, а именно:

- 1) заменить трудные для запоминания и воспроизведения слова известными лексическими единицами;
- 2) сократить «протяженность» предложений;
- 3) упростить грамматическую (синтаксическую) структуру предложений;
- 4) обработанный для устного изложения текст необходимо записать в рабочую тетрадь, прочитать несколько раз вслух, запоминая логическую последовательность освещения темы, и пересказать.

Овладеть устной речью могут помочь подстановочные упражнения, содержащие микродиалог с пропущенными репликами; пересказ текста от разных лиц; построение собственных высказываний в конкретной ситуации; придумывание рассказов, историй, высказываний по заданной теме или по картинке; выполнение ролевых заданий.

## **УПРАЖНЕНИЯ НА ЛЕКСИКУ**

### ***1. Образуйте пары русских и английских эквивалентов:***

а) защищать диссертацию, обучаться в аспирантуре, опубликовать, область, быть награжденным, факультет, включать, (научное) исследование, важность, кафедра, исследовательская группа, данные (информация), разрабатывать, сотрудничать, участвовать, ученая степень, научный руководитель, отрасль

б) to publish, sphere, research, to include, importance, to develop, to collaborate, scientific adviser / leader, scientific degree, faculty, to be awarded, department, branch, research team, data, to participate, to take post-graduate courses, to defend a thesis (dissertation).

### ***2. Образуйте пары русских и английских эквивалентов:***

1. Стендовое заседание; 2. справочное бюро; 3. научный доклад; 4. обзор материалов; 5. основной докладчик; 6. иметь место; 7. сборник материалов конференции; 8. выступить; 9. принимать участие; 10. читать лекцию; 11. председатель комитета; 12. автореферат; 13. участник; 14. генеральный секретарь; 15. краткий тезис; 16. действительный член Академии наук; 17. подробный тезис; 18. заседание; 19. выставка; 20. научный сотрудник; 21. рукопись доклада; 22. дискуссия с участием ведущих специалистов; 23. место проживания; 24. приглашение на присылку материалов для публикации; 25. научный вклад.

1. To take place; 2. committee chairman; 3. secretary-general; 4. call for papers; 5. short abstract; 6. extended extract; 7. summary of the presentation; 8. manuscript of the paper; 9. attendee; 10. accommodation; 11. information desk; 12. key-note speaker; 13. session; 14. review paper; 15. exhibition; 16. proceedings of the conference; 17. scientific associate; 18. full member of the Academy of Science; 19. to lecture; 20. to take the floor; 21. to take part in; 22. poster session; 23. scientific contribution; 24. contributed paper; 25. digest panel discussion.

### ***3. Дайте русские эквиваленты:***

device, research, technology, branch, obtain, importance, collaborator, team, scientific adviser, to enable, thesis, journal, to defend a thesis, to collect, data, to encounter, to be engaged in, to be through with, scientific papers, rapidly;

### ***4. Переведите на английский язык:***

1. – Вы читали последнюю статью доктора С. в последнем номере журнала? – Да. – Чему она посвящена? – Самым последним методам исследования. 2. – О чем идет речь в последней статье, которую вы прочитали? – О последних достижениях в моей области исследования. 3. – О чем последние страницы работы? – О новейших результатах исследования.

### ***5. Составьте 3-4 предложения, используя данные ниже слова***

Молокозавод, навоз, продуктивность, наука, бытовые, ценные, чистокровные, эффективные, взрослые, телка, пастбище, убой, болезни, зрелые, кормовые, потребление, искусственные, осеменение, генетика, мутация, толерантный, управляющий, голодный, рогатый, внешний вид, отсутствие, пигментация, развитие, здоровый, лактация, бройлер, питание, окружающая среда, обмен веществ, пищеварение, успешные, внутренние, сельский, беременная, пчеловод, лечение, значительный.

### ***6. Просмотрите данные ниже слова. Разбейте их на 2 группы: существительные и прилагательные.***

Молокозавод, навоз, продуктивность, наука, бытовые, ценные, чистокровные, эффективные, взрослые, телка, пастбище, убой, болезни, зрелые, кормовые, потребление, искусственные, осеменение, генетика, мутация, толерантный, управляющий, голодный, рогатый, внешний вид, отсутствие, пигментация, развитие, здоровый, лактация, бройлер, питание, окружающая среда, обмен веществ, пищеварение, успешные, внутренние, сельский, беременная, пчеловод, лечение, значительный.

### ***7. Составьте 3-4 предложения, используя данные ниже слова***

Молочный, навоз, кормить, корм, продуктивность, животноводство, разведение, домашний, ценные, чистокровные, быстрорастущие, мускулистые, худощавые и репродуктивно эффективные, взрослые, мужская, женская, телка, отел, пастбище, убой, бойня, доить, машинное доение, потомство.

### ***8. Составьте 3-4 предложения, используя данные ниже слова***

Кормовая культура; корм для скота; культивировать что-то; люцерна; клевер; горох; семя; зависеть от чего-то; глубокая корневая система; рост; разнообразие; быть терпимым к засухам; бутон; собирать что-то; требовать чего-то; быть умеренно чувствительным; питательное вещество; болезнь; воздействовать.

### ***9. Составьте 3-4 предложения, используя данные ниже слова***

Как правило, очевидно, сомнительно, ясно, правда, я сомневаюсь, наверное, это хорошо известный факт, я согласен, с одной стороны, с другой

стороны, в первую очередь, кстати, в то же время, чтобы обратить внимание на это, общеизвестно, ходят слухи, что не может быть и речи, на мой взгляд, в конце концов, другими словами, подвести итог, по сути, во-первых, по сути, это неуместно, это ложь, с моей точки зрения, принять во внимание.

**10. Разбейте данные ниже слова на 2 группы: существительные и прилагательные**

Сельскохозяйственный, взрослый, ротация, внимание, современный, сельскохозяйственный, провинциальный, соседний, приключенческий, экстенсивный, доход, научный, мера, продуктивность, карьера, вклад, питательный, разнообразный, расследование, экстенсивный.

**11. Разбейте данные ниже слова на имеющие положительное и отрицательное значения:**

Яркие, остроумные, скучные, умные, обидчивые, добрые, находчивые, высокомерные, хвастливые, капризные, честные, обаятельные, глупые, мудрые, невежественные, вежливые, рассеянные, одаренные, умные, нерешительные, сомнительные, амбициозные, сдержанный, трудолюбивый, подозрительный, хитрый, нежный, трудолюбивый, одаренный, жестокий, злой, уверенный в себе, знающий, благородный, эгоистичный, воспитанный, небрежный.

**12. Заполните пропуски словами из предыдущего задания:**

а) Он был действительно \_\_\_\_\_ студентом в университете. Он сдал все экзамены с отличными оценками.

б) Не будьте слишком \_\_\_\_\_. Вы все узнаете вовремя.

с) Бен - \_\_\_\_\_. Он всегда говорит правду.

г) Его отец действительно \_\_\_\_\_ человек. Он много знает во многих сферах жизни.

д) Говорят, что он \_\_\_\_\_. Я не могу в это поверить. Он не может обидеть даже муху.

е) Я уверен, что он сдаст экзамен. Конечно, он не \_\_\_\_\_, но он \_\_\_\_\_.

ж) Будьте осторожны с ней. Она очень \_\_\_\_\_. Она может легко обмануть любого человека.

з) Андрей очень \_\_\_\_\_. Он думает только о себе.

и) Говорят, что люди не так \_\_\_\_\_ в наши дни, как это было несколько лет назад.

к) Кейт очень \_\_\_\_\_. Она часто забывает о своих вещах повсюду.

**13. Обратный перевод**

лоб, толстый, тонкий, рост и развитие, здоровый, силос, ящур, лактация, поведение, кормление, страдать, птица, домашняя птица, откладывание яиц, огороженный двор, бройлер, фабричная ферма, инкубатор, паразиты и болезни, производить, гнездо, размер варьируется от ... до ..., луга, требования к питанию.

#### 14. Обратный перевод

Он был хорошим вкикрином.	
В 1990 наш учитель окончил Рязанский государственный университет. Его специализацией были иностранные языки.	
Эта международная ассоциация известна во всем мире.	
Получить ученую степень не так-то просто.	
В 2005 его переизбрали на должность ректора университета.	
Она получила ученое звание доцента в 1997.	
Спустя 7 лет работы в университете он стал заведующим кафедрой.	
Наш преподаватель имел более 100 научных публикаций.	
Бен провел 2 года за границей.	
Он учился в Московском сельскохозяйственном институте.	

**15. Просмотрите прилагательные, которые мы используем, характеризую человека. Выберителюбые 3-4, составьте с ними предложения и воспроизведите их:**

Яркий, остроумный, скучный, умный, обидчивый, добрый, находчивый, высокомерный, хвастливый, капризный, честный, обаятельный, глупый, мудрый, невежественный, вежливый, рассеянный, одаренный, умный, нерешительный, сомнительный, амбициозный, сдержанный, трудолюбивый, подозрительный, хитрый, нежный, трудолюбивый, одаренный, жестокий, злой, уверенный в себе, знающий, благородный, эгоистичный, воспитанный, небрежный.

**16. Одним из инструментов, делающих нашу речь «красивой», являются слова-связки. Связывая две идеи между собой, они показывают отношения между ними. Они как мостики, позволяющие читателю двигаться от одной идеи к другой, не сбиваясь с пути. Данная ниже таблица дает нам примеры таких слов. Дайте английские эквиваленты словам из левой колонки.**

Кроме того	Due to
Однако	On the one hand
Несмотря на, тем не менее	As
Следовательно, поэтому	Provided
По причине, благодаря	Besides
С одной стороны	However
С другой стороны	Nevertheless
Более того	Therefore
Так как	On the other hand
В том случае если / при условии	Furthermore

### **17. Обратный перевод:**

After all	все-таки; все же; в конце концов
As a rule	как правило
As far as I know	насколько я знаю
By heart	наизусть
To get rid of	избавиться от
To be in charge of	быть ответственным за
By the way	кстати
To come true	осуществиться
To do one's best	сделать все возможное
From time to time	время от времени
In advance	заранее
It's time	пора
To keep in mind	иметь в виду, учитывать
No wonder	неудивительно, что
On the one hand	с одной стороны
On the other hand	с другой стороны
On purpose	нарочно, специально
Out of the question	не может быть и речи
What's the matter?	в чем дело?

### **18. Обратный перевод:**

окружающая среда, обмен веществ, пищеварение, дыхание, переваривание, поражение, богатые белками, витаминами и минералами, подстилка, диета, навоз, домашние, дикие, разнообразные, различные = разные, рост, вес, высокая, тяжелая, млекопитающее, вид, обоняние, формы и размер, для уменьшения травм, после рождения, состояния питания.

### **19. Обратный перевод:**

успех, успешный, снижение аппетита и производства молока, диета, пастух, сарай, жир, клетчатка, респираторные заболевания, пневмония, внутренние паразиты, мастит, бруцеллез, бешенство, грипп, особенность, характер, сильное и гибкое тело, быстрые рефлексы, родословная, здоровье, больные, корма, подстилка.

### **20. Обратный перевод:**

животноводство, чистопородное разведение, жеребец, кобыла, бирка, мечение, овца, ягненок, баранина, забор, многочисленные, сельские, беременные, доильное оборудование, машинное доение, корма, трава, пчеловодство, пчеловод, пчела, сено, солома, мед, улей, соты, воск, рой, стадо, кормить, заботиться, язык, желудок, кожа, череп, ребро, кишечник = внутренности, пищеварение, молозиво, обмен веществ.

## ГРАММАТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

### ☐ Существительное

- Неправильный выбор падежного окончания: *облаки* вм. *облака*, *выбора* вм. *выборы*, *с повидлой* вм. *с повидлом*, *без рельс* вм. *без рельсов*, *нет время* вм. *нет времени*;

- Неверный выбор падежа: *удивляюсь его силой* вм. *удивляюсь его силе*; *жажда к славе* вм. *жажда славы*; *мечта к свободе* вм. *мечта о свободе*.

- Существительные мужского рода 2 склонения в родительном падеже в устойчивых фразеологических сочетаниях должны иметь окончание -у (а не -а). Примеры ошибок: *Ни слуха ни духа* вм. *Ни слуху ни духу*; *С мира по нитке* вм. *С миру по нитке*.

Существительные мужского рода 2 склонения в предложном падеже в случае обстоятельственного значения должны иметь окончание -у, в случае объектного значения – окончание -е: *Деревья в вишнёвом саду* (НЕ *в саде!*); *Декорации в “Вишнёвом саде”* (НЕ *в саду!*).

- Не допускается образование множественного числа от отвлеченных и вещественных существительных (форма мн. ч. может быть образована, только если существительное употребляется в конкретном значении или если говорится о сортах или видах вещества: *радости жизни*, *животные жиры*): *В партизанском движении* (НЕ *в партизанских движениях!*) *участвовали самые различные слои населения. Татьяне свойственно тонкое понимание* (НЕ *понимания!*) *русской природы*.

- Несочетаемость форм управления: *Обнародована петиция, подписанная свыше миллиона граждан* вм. *Обнародована петиция, подписанная свыше, чем миллионом граждан*.

### ☐ Прилагательное

- В составном сказуемом нельзя одновременно употреблять полную и краткую формы прилагательного. Пример ошибки: *Жизненный путь героя тяжёл и трагичный*. вм. *Жизненный путь героя тяжёл и трагичен*.

- Зависимые слова могут быть только при краткой форме прилагательного: *Сюжет рассказа интересен* (НЕ *интересный!*) *во многих отношениях*.

- Нельзя соединять формы сравнительной и превосходной степени, а также простые и составные формы обеих степеней сравнения. Пример ошибки: *Это произведение более худшее* вм. *Это произведение ещё хуже. Самый способнейший студент* вм. *Самый способный студент*.

- Формы на -енен в современном языке малоупотребительны, более предпочтительны формы на -ен: *Его вклад в работу был суцествен* (НЕ *суцественен!*).

## ▣ Числительное

• При склонении составных количественных числительных должны изменяться все слова, входящие в их состав: *В окружности озера составило около **четырёхсот шестидесяти пяти** (НЕ **четыреста шестьдесят пяти**!) метров.*; при склонении составных порядковых числительных изменяется только последнее слово: *Это событие состоялось в начале **тысяча восемьсот четвёртого** (НЕ **тысячи восьмисот четвёртого**!) года.*

• Собирательные числительные (*двое, трое*) и проч. не должны употребляться с существительными, обозначающими животных и лиц женского пола. Примеры

ошибок: *двое шахматисток* вм. *две шахматистки*, *трое зайцев* вм. *три зайца*.

• Недопустимо употребление формы *оба* с существительными женского рода (собирательное числительное *оба* имеет две формы: для мужского и среднего рода – *оба*, для женского – *обе*): *в обеих* (НЕ *в обоих*!) *квартирах, обеими* (НЕ *обоими*!) *подругами*.

## ▣ Местоимение

• Ошибочное образование форм местоимений: *ихний ребёнок* вм. *их ребёнок*, *около его* вм. *около него*.

• Сочетания *для ней, от ней* имеют архаический или просторечный характер. Примеры ошибок: *Для ней нет имени* вм. *Для неё нет имени*.

• Местоимения 3-го лица обычно указывают на ближайшее существительное. При несоблюдении этого правила возникает двусмысленность.

**Неправильно:** *Когда **Ниловна** везла прокламации с речью Павла, её* (кого – Ниловну или речь Павла?) *захватила полиция.*

**Правильно:** *Полиция схватила **Ниловну**, когда она везла прокламации с речью Павла.*

**Неправильно:** *Встреча **Чацкого** с **Фамусовым** не принесла ему* (кому – Чацкому или Фамусову?) *ничего хорошего.*

**Правильно:** *Встреча **Чацкого** с **Фамусовым** не принесла **Александр**у **Александровичу** ничего хорошего.*

• Нельзя заменять личным местоимением 3-го лица множественного числа существительные, имеющие собирательное значение (*студенчество, крестьянство, народ* и проч.).

**Неправильно:** *В комедии обличается провинциальное **чиновничество**. Среди **них** процветают взяточничество, беззаконие, воровство.*

**Правильно:** *В комедии обличается провинциальное **чиновничество**. Среди **него** процветают взяточничество, беззаконие, воровство.*

• Местоимения *свой* и *себя* указывают на тех лиц, которые производят действие. Если об этом забыть, возникает двусмысленность:

**Неправильно:** ***Тургенев** приводит **героя** к постепенному осознанию **своих*** (чьих – Тургенева или героя?) *ошибок.*

**Правильно:** *Тургенев приводит героя к постепенному осознанию совершённых им ошибок.*

**Неправильно:** *Каждый из помещиков уговаривает Павла Ивановича поехать к себе.* (к кому – к помещику или к самому себе?)

**Правильно:** *Каждый из помещиков предлагает, чтобы Павел Иванович к нему приехал.*

### ☐ Глагол

- Ошибочное образование глагольных форм: *ложит* вм. *кладет*, *ездит* вм. *ездит*.

- У глаголов *убедить*, *победить*, *ощутить*, *очутиться* и некоторых других не употребляются формы 1-го лица единственного числа. Вместо них можно использовать конструкции с неопределенной формой этих глаголов: *Я могу **ощутить*** (а НЕ *я **ощущу***), *я надеюсь **победить*** (а НЕ *я **побежу***), *я должен **убедить*** (а НЕ *я **убежу***).

- Недопустимо использование суффикса *-ывова-* (*-ивова-*) вместо *-ова(-ива)*: *результаты **подытоживались*** (а НЕ *подытоживовались*)

- При употреблении возвратных глаголов возможны неточности, связанные с неразличением собственно возвратного и пассивного залогов таких глаголов: *После лекций слушатели нередко **задерживаются** в аудиториях* (их задерживают или слушатели сами остаются?). Разрешение двусмысленности: *После лекций слушателей нередко **задерживают** в аудиториях* либо *После лекций слушатели нередко **остаются** в аудиториях*.

- Нельзя допускать разнобой в формах времени и вида глаголов.

**Неправильно:** *Чуткий художник, он **откликается** на события окружающей жизни и **отмечал** только что зарождающиеся в ней явления.*

**Правильно:** *Чуткий художник, он **откликается** (**откликался**) на события окружающей жизни и **отмечает** (**отмечал**) только что зарождающиеся в ней явления.*

### ☐ Причастие

- Недопустимо одновременное использование суффиксов *-ова-* и *-ем-* (*-им-*): *исследу**е**мый процесс* вм. *исследу**е**мый процесс*.

- Нельзя опускать частицу *-ся* в причастиях, образованных от возвратных глаголов: *В центре повести представитель **нарождающегося*** (НЕ *нарождающего!*) *класса буржуазии.*

- Недопустимо рассогласование причастия во времени с глаголом-сказуемым или с окружающей лексикой: *На совещании **были** представители всех районов, за исключением двух делегатов, **отсутствовавших*** (НЕ *отсутствующих!*) *по уважительным причинам. Роман вскрывает всю глубину социального неравенства, **господствовавшего*** (НЕ *господствующего!*) *в то время в России.*

- Причастный оборот не должен включать в себя определяемое существительное. Пример

ошибки: *отредактированная рукопись редактором* вм. *отредактированная редактором рукопись* или *рукопись, отредактированная редактором*.

• Причастный оборот обычно примыкает к определяемому существительному непосредственно (спереди или сзади). Разносить их не следует.

**Неправильно:** *Горная цепь тянется с востока на запад, состоящая из множества хребтов.*

**Правильно:** *Состоящая из множества хребтов горная цепь тянется с востока на запад.* Либо: *Горная цепь, состоящая из множества хребтов, тянется с востока на запад.*

### ☐ Деепричастие

• Глагол-сказуемое и деепричастие не должны обозначать действия разных лиц или предметов.

**Неправильно:** *Выражая в песнях, сказках, былинах мечту о счастливой доле, народом были созданы произведения большой глубины и силы.*

**Правильно:** *Выражая в песнях, сказках, былинах мечту о счастливой доле, народ создал произведения большой глубины и силы.*

• В пределах одного предложения недопустимо употребление деепричастий разного вида и времени.

**Неправильно:** *Читая статью и отметив нужный материал, я всегда делаю выписки.*

**Правильно:** *Читая статью и отмечая нужный материал, я всегда делаю выписки.* (или *Прочитав статью и отметив...*)

• Недопустимо употребление деепричастий в пассивной конструкции.

**Неправильно:** *На картине изображён мальчик, широко расставив ноги и упервшись руками в колени.*

**Правильно:** *На картине изображён мальчик, широко расставивший ноги и упершийся руками в колени.*

## Стилистические ошибки

• Употребление слова в несвойственном ему значении:

**Неправильно:** *Чтобы быть грамотным и обладать большим жаргоном слов, надо много читать.*

**Правильно:** *Чтобы быть грамотным и обладать большим запасом слов, надо много читать.*

• Нарушение лексической сочетаемости: *дешёвые цены* вм. *низкие цены*, *увеличение уровня благосостояния* вм. *повышение уровня благосостояния* («уровень» можно повысить или понизить, но не увеличить или уменьшить); *Это играет большое значение* вм. *Это имеет большое значение* или *Это играет большую роль* (значение сочетается с

глаголом *иметь*, *играть* сочетается с ролью).

- Употребление лишнего слова (**плеоназм**): *Прилетели пернатые птицы* вм. *Прилетели птицы*; *Он негодовал от возмущения* вм. *Он негодовал.* или *Он возмущался.*

- Употребление рядом или близко друг от друга в предложении однокоренных слов (**тавтология**): *В рассказе “Муму” рассказывается ...* вм. *В рассказе “Муму” повествуется...;* *В образе Ниловны изображена...* вм. *В образе Ниловны представлена...*

- Лексические повторы в тексте.

### **Примеры**

*Недавно я прочла одну интересную книгу. Эта книга называется “Молодая гвардия”. В этой книге интересно рассказывается...*

**Лучше:** *Недавно я прочла одну интересную книгу, которая называется “Молодая гвардия”. В ней рассказывается...*

*Для того, чтобы хорошо учиться, ученики должны уделять больше внимания учению.*

**Лучше:** *Для достижения успеха, ученики должны уделять больше внимания занятиям.*

- Употребление слова (выражения) неуместной стилевой окраски. Так, в литературном контексте неуместно употребление жаргонной, просторечной, бранной лексики, в деловом тексте следует избегать разговорных слов, слов экспрессивно окрашенных.

**Пример:** *Попечитель богоугодных заведений подлизывается к ревизору.*

**Лучше:** *Попечитель богоугодных заведений заискивает перед ревизором.*

- Смещение лексики разных исторических эпох:

**Неправильно:** *На богатырях кольчуги, брюки, варезки.*

**Правильно:** *На богатырях кольчуги, латы, рукавицы.*

- Бедность и однообразие синтаксических конструкций.

**Пример:** *Мужчина был одет в прожжённый ватник. Ватник был грубо заштопан. Сапоги были почти новые. Носки изъедены молью.*

**Лучше:** *Мужчина был одет в грубо заштопанный прожжённый ватник. Хотя сапоги были почти новые, носки оказались изъеденными молью.*

- Неудачный порядок слов.

**Пример:** *Есть немало произведений, повествующих о детстве автора, в мировой литературе.*

**Лучше:** *В мировой литературе есть немало произведений, повествующих о детстве автора.*

- Стилистический и смысловый разнобой между частями предложения.  
**Пример:** *Рыжий, толстый, здоровый, с лоснящимся лицом, певец Таманьо привлекал Серова как личность огромной внутренней энергии.*  
**Лучше:** *Огромная внутренняя энергия, которой привлекал Серова певец Таманьо, сказывалась и в его внешности: массивный, с буйной рыжей шевелюрой, с брызжущим здоровьем лицом.*

## Стилистико-синтаксические ошибки

### ☐ Нарушение связи между членами простого предложения

- Нарушение связи между подлежащим и сказуемым.

**Неправильно:** *Выставка-просмотр открыт ежедневно.*

**Правильно:** *Выставка-просмотр открыта ежедневно.*

**Неправильно:** *Несколько ребят вышли из леса.*

**Правильно:** *Несколько ребят вышло из леса.*

**Неправильно:** *Связь с революционерами: Николаем Ивановичем, Сашей, Софьей и другими – оказали огромное влияние на мировоззрение Павла.*

**Правильно:** *Связь с революционерами: Николаем Ивановичем, Сашей, Софьей и другими – оказала огромное влияние на мировоззрение Павла.*

- Падежное несогласование имен.

**Неправильно:** *Он никогда не видел таких глаз, словно присыпанных пеплом, наполненные неизбывной тоской.*

**Правильно:** *Он никогда не видел таких глаз, словно присыпанных пеплом, наполненных неизбывной тоской.*

- Однородные члены должны согласовываться в падеже с обобщающим словом: *Во встрече участвовали делегаты от следующих стран: Англии, Франции, Италии* (НЕ *Англия, Франция, Италия!*).

- Сочетание в качестве однородных членов инфинитива и существительного:

**Неправильно:** *Эта книга научила меня честности, смелости и уважать друзей.*

**Правильно:** *Эта книга научила меня честности, смелости и уважению к друзьям.*

- Общее зависимое слово при однородных членах предложения, имеющих разное управление.

**Неправильно:** *Трест организовал и руководит предприятиями.*

**Правильно:** *Трест организовал предприятия и руководит ими.*

- Нарушение порядка слов при использовании двойных сопоставительных союзов:

**Неправильно:** Народные массы *не только* создают материальные блага, *но* и великие сокровища культуры.

**Правильно:** Народные массы создают *не только* материальные блага, *но* и великие сокровища культуры.

- Пропуск необходимых слов:

**Неправильно:** Владик кое-как прибил доску и побежал в волейбол.

**Правильно:** Владик кое-как прибил доску и побежал *играть* в волейбол.

- Нарушение границ предложения (правило не строгое, нарушения могут диктоваться стилевыми особенностями).

**Пример:** Охотник положил ружьё, привязал собаку. И пошёл к зверю.

**Лучше:** Охотник положил ружьё, привязал собаку, и пошёл к зверю.

#### ☐ Нарушение связи между членами сложного предложения

- Загромождение сложного предложения придаточными.

**Пример:** Врачи считают, *что* болезнь настолько серьёзна, *что* приходится опасаться за жизнь больного.

**Лучше:** Врачи считают болезнь настолько серьёзной, *что* приходится опасаться за жизнь больного.

- Разнотипность частей сложного предложения:

**Неправильно:** В докладе выдвинуто два положения: 1) всё большее значение приобретает укрепление нравственных устоев общества; 2) роль в этой работе широких слоёв интеллигенции.

**Правильно:** В докладе выдвинуто два положения: 1) всё большее значение приобретает укрепление нравственных устоев общества; 2) большую роль в этой работе играют широкие слои интеллигенции (или: необходимо вовлечь в эту работу широкие слои интеллигенции).

- Смещение конструкций главного и придаточного предложений:

**Неправильно:** Последнее, на чём я остановлюсь, *это на вопросе* о Ленском.

**Правильно:** Последнее, на чём я остановлюсь, *это вопрос* о Ленском.

- Неправильное совмещение конструкций простого и сложного предложений:

**Неправильно:** Пьеса разоблачает “тёмное царство” и как Дикие и Кабанихи жестоко относятся к зависимым от них людям.

**Правильно:** Пьеса разоблачает “тёмное царство”, показывает, как Дикие и Кабанихи жестоко относятся к зависимым от них людям.

- Неправильное объединение причастного оборота и придаточного определительного предложения:

**Неправильно:** На столе у Манилова лежала книга, открытая на одной и той же странице и которую он никогда не читал.

**Правильно:** На столе у Манилова лежала открытая на одной и той же

странице книга, которую он никогда не читал.

• Отрыв придаточного определительного предложения со словом *который* от определяемого существительного:

**Неправильно:** Из разговора Лизы и Софьи мы узнаём о **Чацком**, выросшем в этом доме, **который** (дом или Чацкий?) сейчас где-то путешествует.

**Правильно:** Из разговора Лизы и Софьи мы узнаём о выросшем в этом доме **Чацком**, **который** сейчас где-то путешествует.

• Неоправданное повторение одинаковых союзов.

**Пример:** Некоторые критики полагали, **что** автор так молод, **что** едва ли сможет убедительно решить поставленную проблему.

**Лучше:** Некоторые критики полагали, **будто** автор так молод, **что** едва ли сможет убедительно решить поставленную проблему.

• Неправомерное столкновение близких по значению подчинительных союзов.

**Пример:** Он считал, **что будто** мы его неправильно поняли.

**Лучше:** Он считал, **что** мы его неправильно поняли. или Он считал, **будто** мы его неправильно поняли.

• Неверное употребление союзов и союзных слов:

**Неправильно:** Вопрос обсуждался на совещании, где было принято соответствующее решение.

**Правильно:** Вопрос обсуждался на совещании, **на котором** было принято соответствующее решение.

• Смешение прямой и косвенной речи:

**Неправильно:** Корчагин твёрдо заявляет, что к будёновцам **я** обязательно перейду.

**Правильно:** Корчагин твёрдо заявляет, что к будёновцам **он** обязательно перейдёт. или Корчагин твёрдо заявляет: “К будёновцам я обязательно перейду”.

## ТРЕНИРОВОЧНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ

**Упражнение 1.** Ответьте на вопросы.

### Родительный падеж

**Кого? Чего? У кого? Чей? Какой? Откуда? От кого? Сколько? Когда?(дата)**

1. Кого нет в классе? (наш новый друг и преподаватель) 2. Кого не было вчера на собрании? (он, она, эта девушка, этот человек) 3. Чего нет в магазине? (чёрный хлеб, свежая рыба) 4. Чего не было в киоске? (вечерняя газета, новые журналы) 5. У кого хороший весёлый характер? (мой старший брат, ты, она) 6. У кого светлые красивые волосы? (я, он) 7. У кого много друзей? (наши соседи) 8. Где (у кого) ты был вчера? (наши новые друзья) 9. Где (у кого) он часто

бывает в гостях? (своя лучшая подруга) 10. Где (у кого) она была вчера? (зубной врач) 11. Чей это кабинет? (глазной врач) 12. Чьи это вещи? (моя мать) 13. Чья это комната? (мои братья) 14. Чьё это пальто? (наш новый секретарь) 15. Какой это учебник? (русский язык) 16. Какие это студенты? (университет) 17. Какое это здание? (новая больница) 18. Какой сейчас будет урок? (физика) 19. Откуда приехал твой друг? (интересная поездка) 20. Откуда она приехала? (большой город) 21. Откуда вернулся брат? (академия, урок) 22. От кого ты получил письмо? (свои родители) 23. Сколько студентов в вашей группе? (10) 24. Сколько часов ехать от Харькова до Полтавы? (4) 25. Сколько вузов в городе? (21) 26. Сколько книг вы прочитали в этом месяце? (3) 27. Когда родился твой друг? (24.04.1985) 28. Когда приехал отец? (6.03).

### **Дательный падеж**

*Кому? Чему? К кому? (куда?) Какой? Сколько лет? Когда? (по ...)*

1. Кому он звонит каждый вечер? (свои друзья, они) 2. Кому ты купил подарки? (свои родители и брат) 3. Кому он показал свои фотографии? (новый друг) 4. Кому ты помогаешь? (младшая сестра, он) 5. Кому он подарил цветы? (своя мать) 6. Кому нельзя много курить? (мой отец) 7. Кому надо взять книги? (эти студенты) 8. Кому вы посылаете письма? (своя бабушка и свой дедушка, ты) 9. К кому они идут? (доктор, я, вы) 10. К кому вы ходили вчера? (наш преподаватель) 11. К кому он поехал? (своя подруга, вы) 12. Какая это тетрадь? (грамматика) 13. Какой у вас будет экзамен? (история) 14. Кому трудно изучать русский язык? (эти иностранные студенты, он, она) 15. Кому было весело на вечере? (я) 16. Кому холодно? (они) 17. Кому интересно заниматься (мы) 18. Кому преподаватель объясняет грамматику? (свои студенты) 19. Когда у вас занятия? (понедельники, среды, пятницы) 20. Когда вы ходите в гости? (воскресенья).

### **Винительный падеж**

*Кого? Что? Куда? Когда? (в какой день)*

1. Кого ты встречаешь каждое утро? (этот человек, он) 2. Кого он хорошо понимает? (свои родители, ты) 3. Кого вы любите? (свои отец и мать, они) 4. Кого вы вспоминаете? (дедушка и бабушка, вы) 5. Кого он ждёт? (свой преподаватель, мы) 6. Что ты купил? (свежие газеты и новый журнал) 7. Что ты любишь слушать? (современная музыка) 8. Что они читают? (интересный роман, эта новая книга) 9. Что они получили? (электронные письма, газета, подарки) 10. Куда поехал отец? (конференция, Одесса) 11. Куда поехала Анна? (Киев, командировка) 12. Куда вы ходили в субботу? (выставка, музей) 13. Куда ты поедешь завтра? (бассейн, почта, аптека) 14. Когда у вас будет выходной? (суббота и воскресенье) 15. Когда было собрание? (вторник) 16. Когда придут гости? (среда).

### **Творительный падеж**

*Кем? Чем? С кем? С чем? Где?*

1. Кем вы хотели стать в детстве? (врач, футболист, шофёр) 2. Кем будет ваш брат? (журналист) 3. Кем работает его мать? (медсестра) 4. Кем гордятся родители (свой замечательный сын) 5. С кем ты только что поздоровался? (свой

преподаватель) 6. С кем ты жил раньше? (свои родители) 7. С кем они виделись вчера? (мы) 8. С кем он всегда советуется? (я, свой близкий друг) 9. С кем ты поссорился? (моя соседка, они) 10. С чем ты любишь пить чай? (лимон и сахар) 11. С чем ты хочешь бутерброд? (сыр, масло и колбаса) 12. Чем он чистит зубы? (зубная паста и щётка) 13. Чем ты моешь руки? (мыло и горячая вода) 14. Чем она вытирается? (полотенце) 15. Где ты сидишь? (мои товарищи) 16. Где находится памятник? (театр) 17. Где стоит машина? (угол) 18. Где висит фото? (письменный стол).

### **Предложный падеж Где? О ком? О чём? Когда?**

1. Где ты родился? (большой северный город) 2. Где находится почта? (центр, улица Мира) 3. Где живёт ваш брат? (этот новый дом, восьмой этаж) 4. Где лежит книга? (мой письменный стол) 5. Где работает его сестра? (новая строительная фирма) 6. Где она хочет работать? (городская библиотека) 7. О ком спросил отец? (ты, он, она, они, его друзья) 8. О ком рассказывали студенты? (вы, я, свои преподаватели) 9. О ком написала сестра? (мы, свой жених) 10. О чём он думает? (своя работа и учёба) 11. О чём ты мечтаешь? (наше будущее) 12. О ком беспокоятся родители? (мы) 13. О ком ты всегда думаешь? (она) 14. Когда вы идёте в театр? (эта неделя) 15. Когда ваша группа ходила на концерт? (прошлый месяц) 16. Когда они поедут на родину? (будущая неделя) 17. Когда он закончил университет? (прошлый год) 18. Когда родился её старший брат? (1985 год).

### **Упражнение 2. Раскройте скобки. Используйте необходимые предлоги.**

1. Расписание висит ... (широкий коридор). 2. Мы всегда встречаемся ... (мои друзья) в кафе. 3. ... (Моя новая подруга) карие глаза и тёмные волосы. 4. Фотография висит ... (письменный стол). 5. Раньше мы никогда не виделись ... (они). 6. Я пью чай ... (сахар и лимон), а мой друг пьёт чай ... (сахар и лимон), но ... (конфеты). 7. Университет находится ... (большая площадь). 8. Папа не любит, когда я ссорюсь ... (младший брат). 9. Андрей получил письмо ... (Одесса, младший брат). 10. Мама купила подарок ... (старший сын). 11. ... (экзамены) будут каникулы. 12. Это тетрадь ... (русский язык). 13. Самолёт летит ... (город). 14. Метро строят ... (земля). 15. Мы поздравили друга ... (Новый год). 16. Я часто думаю ... (своя родина). 17. Я разговариваю ... (друг) ... (телефон). 18. ... (субботы и воскресенья) мы не ходим ... (академия). 19. Тумбочка стоит ... (окно и кровать). 20. Он живёт ... (общезитие № 6, второй этаж, комната № 25). 21. Отец пришёл ... (работа). 22. Летом мы поедem ... (деревня, бабушка). 23. Ирина была ... (поликлиника, зубной врач). 24. Сад находится рядом ... (университет). 25. ... (университет) стоит памятник. 26. Андрей очень хорошо подготовился ... (экзамен) и ответил ... (все вопросы преподавателя). 27. Я знаю, что ... (неделя) будут экзамены.

### **Упражнение 3. Слова из скобок напишите в нужном падеже. Где необходимо, используйте предлоги.**

Оксана родилась ... (небольшой зелёный город Полтава). Когда ... (она) было 6 лет, она пошла ... (средняя школа). ... (Оксана) с детства нравилось играть ... (баскетбол) и слушать ... (современная музыка). Поэтому она училась

не только ... (средняя школа). Оксана ... (среды и субботы) ходила ... (спортивная школа), а ... (воскресенья) занималась ... (музыкальная школа). Девочка научилась хорошо играть ... (пианино и гитара). Больше всего ... (она) нравилось исполнять ... (украинские песни, гитара).

Оксана закончила ... (школа) ... (июнь, прошлый год). В старших классах Оксана увлекалась ... (химия и физика). Папа посоветовал ... (своя дочь) стать ... (химик). Поэтому после ... (школа) девочка решила поехать ... (город Харьков), чтобы поступить ... (Харьковский государственный университет, химический факультет). Оксана успешно сдала ... (все экзамены) и стала ... (студентка университета).

Сейчас девушка живёт ... (общежитие № 4). ... (Оксана) много ... (новые друзья). Оксане очень нравится ... (город Харьков, университет и её группа). В свободное время она любит гулять ... (парк), ходить ... (театр, клуб). ... (Каждая суббота) она ходит ... (бассейн). Оксана знает, что родители беспокоятся ... (своя дочь). Поэтому она часто звонит ... (дом, родители). Полтава находится недалеко ... (Харьков). Иногда девушка ездит ... (свой родной город).

**Упражнение 4.** Вставьте необходимые по смыслу глаголы: *гулять, приехать, рассказать, знать, написать, быть, помогать, изучать, учиться, жить.*

Мой сосед Халед ... из маленькой страны. Уже три года он ... в Харькове. Сейчас он ... в университете, на втором курсе. Халед ... математику, физику и биологию, потому что он будущий врач. Он хорошо ... русский язык, поэтому он часто ... мне и моей сестре. Недавно он ... в Одессе. А потом он ... письмо маме и ... об этом красивом городе. Обычно в субботу или воскресенье мы вместе с Халедом ... в парке.

**Упражнение 5.** Вставьте необходимые по смыслу глаголы: *делать, готовить, приехать, находиться, повторять, разговаривать, жить, нравиться, смотреть.*

Моя подруга Бренда ... в Украину из Кении. Сейчас она ... в Харькове в новом общежитии. Её комната ... на втором этаже. Мы часто занимаемся вместе: ... домашние задания, ... трудную грамматику. Потом мы ... ужин. Когда мы ужинаем, мы всегда ... о семье. Иногда мы ... интересные фильмы.

Мне ... моя новая подруга Бренда.

**Упражнение 6.** Вместо точек вставьте необходимый по смыслу глагол: *отвечать, отдыхать, говорить, писать, объяснять, читать, смотреть, слушать, делать, учиться, изучать, обедать.*

Мы иностранные студенты. Сейчас мы ... на подготовительном факультете. Мы ... русский язык. На уроке мы ... новые слова и глаголы, ... тексты и диалоги, ... диктанты. Когда преподаватель ..., мы внимательно ...

Мы правильно и хорошо ... . Мы уже немного ... по-русски.

Днём мы ... в кафе, потом ... домашнее задание.

Вечером иностранные студенты ... : они ... музыку, ... газеты и журналы и ... телевизор.

# ТЕКСТЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ЧТЕНИЯ

## ТЕХТ 1 ЖИВОТНОВОДСТВО

В Великобритании насчитывается около 17 000 молочных ферм, в основном на западе. Средний размер стада - 86 коров в Англии, 75 в Уэльсе и 102 в Шотландии. Большинство коров доят два раза в день, а средняя молочная корова дает 6 300 литров в год. Важнейшей породой крупного рогатого скота является вездесущий британский фризский, который в значительной степени заменил молочный короткорогих в британских молочных стадах, благодаря как высокому доходу молока, так и относительно высокому качеству говядины, которую он производит.

В 2002 году Великобритания произвела 72% говядины, которую она съела. Важные породы крупного рогатого скота включают в себя Херефорд, который является самой популярной британской породой говядины и Абердин-Ангусом. Когда-то широко распространенная говядина Shorthorn стала относительно необычным видом.

Коровы требуют привлечения значительных площадей пастбищ. Молочные коровы нуждаются в 0,4 до 0,5 га на одну корову, включая площадь, необходимую для силоса на зиму; коровам сосиски может понадобиться до одного гектара. Великобритания производит очень маленькую телятину, а закон Великобритании требует, чтобы животные содержались в дневное время группами с подстилочным материалом и доступом к селу, силосу или соломе. Это создает «розовую» телятину, которая растет медленнее и менее желательна для континентального потребителя.

## ТЕХТ 2 ОВЦЕВОДСТВО

Более 41 000 фермерских хозяйств в Великобритании производят овец, но более половины овец овсяного происхождения находятся на холмах или на возвышенных фермах, пригодных для мало что. Национальные парки и вересковые болота, такие как Озерный край, Пеннины и Сноудония в Уэльсе, доминируют овец-фермы, равно как и шотландское нагорье. В низинах остаются карманы овцеводческих хозяйств. Овцеводство в Уэльсе охватывает как нагорье, так и низменные районы.

Количество овец, выращиваемых в Великобритании, достигло своего пика в 1998 году в 20,3 миллиона человек, в результате режима овчины, относительно щедрая инициатива поддержки ЕС началась в 1980 году. Числа снизились после 2001 года вспышкой ящура, а Великобритания временно потеряла его место в качестве крупнейшего в Европе производителя ягненка, хотя это было восстановлено позже. (Хотя это крупнейший производитель Европы, Великобритания, тем не менее, является нетто-импортером ягненка, часто из Новой Зеландии).

В настоящее время многие овец размещены в помещении для ягнят, что стоит дороже, но способствует более раннему ягненку с более низкой смертностью и коэффициентами замещения. Он также поддерживает и защищает лугопастбищные угодья, что ведет к лучшему раннему росту и более

высоким ставкам заготовки. Овцы также важны для управления ландшафтом. Производство шерсти в Великобритании более не важно, и в настоящее время срезанные руны часто рассматриваются как отходы.

### **ТЕХТ 3**

#### **СВИНОВОДСТВО**

Около 4600 ферм производят свиней, а Великобритания на 90% самодостаточна в свинине, но только около 40% самодостаточных в беконе и ветчине, что отражает традиционное британское предпочтение этих сокращений. В настоящее время многие свинофермы в Великобритании выращивают гибридные гибриды таких типов, как большой белый, британский Ландрас, валлийский или британский седло, и ранее популярные породы, такие как Камберленд и маленький белый, вымерли. Дикие кабаны иногда обрабатываются.

Стадо свиней Великобритании сокращается, и в США сейчас есть несколько свиноферм, у которых больше свиноматок, чем в Великобритании в целом. Свиньи часто содержались в помещении на протяжении всей их жизни, но проблемы со здоровьем и увеличение расходов привели к увеличению количества наружных блоков, и к 2002 году 30% свиноматок находились на открытом воздухе. Во многих странах свиноматки содержатся в отдельных киосках, но в 1999 году эта система была запрещена в Великобритании на благосостоянии животных. Комнатные свиноматки размещаются в группах. Каждая свиноматка производит в среднем 24 поросят в год и будет беременна или кормит грудью в течение 340 дней в году. Это интенсивное производство носит свиноматок, и около 40% из них нужно заменять каждый год.

Основным побочным продуктом свиноводства является суспензия. Одна свиноматка и ее поросят могут производить десять тонн суспензии в год. Поскольку правила ограничивают, сколько суспензии может быть загружено на определенную территорию, это означает, что каждая свиноматка со своим потомством будет навозить не менее 0,8 гектара. Это проблема, потому что навоз свинины является слегка токсичным из-за использования меди в качестве усилителя роста.

### **ТЕХТ 4**

#### **ДОМАШНИЙ СКОТ**

Китай имеет большое поголовье скота, причем свиньи и птицы являются наиболее распространенными. Китайская популяция свиней и производство свинины главным образом находятся вдоль реки Янцзы. В 2011 году в провинции Сычуань было 51 миллион свиней (11% от общего объема поставок в Китае). В сельском западном Китае овец, козлов и верблюдов выращивают кочевые скотоводы. В Тибете яки выращиваются как источник пищи, топлива и жилья. В Китае также выращиваются крупный рогатый скот, водный буйвол, лошади, мулы и ослы, а молокозавод в последнее время поощряется правительством, хотя примерно 92,3% взрослого населения страдают от некоторого уровня непереносимости лактозы.

По мере роста спроса на гурманские продукты также растет производство более экзотических мясных продуктов. По данным опроса 684 китайских

черепаховых ферм (менее половины всех 1499 официально зарегистрированных черепаховых хозяйств в год обследования, 2002 год), они продали более 92 000 тонн черепах (около 128 миллионов животных) в год; это, как полагают, соответствует промышленному объему более 300 миллионов черепах в год.

Увеличение доходов и увеличение спроса на мясо, особенно свинину, привело к росту спроса на улучшенные породы скота, племенной запас, импортируемый, в частности, из Соединенных Штатов. Некоторые из этих пород приспособлены к заводскому сельскому хозяйству.

На долю Китая приходится около одной трети от общего объема производства рыбы в мире. На аквакультуру, разведение рыбы в прудах и озерах приходится более половины ее производства. Основные регионы, производящие аквакультуру, близки к городским рынкам.

## **ТЕХТ 5**

### **СКОТ**

Крупный рогатый скот (коровы) - наиболее распространенный тип крупных одомашненных животных. Крупный рогатый скот выращен как домашний скот для мяса (говядина и телятина), как молочные животные для молока и других молочных продуктов, а также тягловые животные (быки или быки) (потянув тележки, плуги и тому подобное). Другие продукты включают кожу и навоз для навоза или топлива.

Крупный рогатый скот - это жвачные животные, что означает, что их пищеварительная система позволяет использовать иначе неудобоваримую пищу, срывая и пережевывая их как «жвачку». Затем жвачка повторно регенерируется и далее переваривается специализированными микроорганизмами в рубце. Эти микробы в первую очередь ответственны за разложение целлюлозы и других углеводов на использование летучих жирных кислот в качестве основного метаболического топлива. Период беременности для коровы - девять месяцев. Новорожденный теленок весит от 25 до 45 кг.

Взрослые массы крупного рогатого скота всегда зависят от породы. Меньшие виды, такие как Декстер и Джерси, составляют от 272 до 454 кг. Крупные континентальные породы, такие как Шароле, Маркиджиана, Бельгийский Синий и Чианина, взрослые составляют до 635-113 кг. Британские породы, такие как Херефорд, Ангус и Шорхорн, зрелые от 454 до 907 кг, иногда выше, особенно с Ангусом и Херефордом. Мировой рекорд для самого тяжелого быка составлял 1740 кг. Самым тяжелым рулем был восьмилетний «Старый Бен», крест Шортхорн / Херефорд, весом в 2140 кг. Рукоятки обычно убивают до достижения 750 кг. Обычно размножающийся запас составляет около 15 лет (иногда до 25 лет). Самая старая зарегистрированная корова, Большая Берта, умерла в возрасте 48 лет в 1993 году.

Трудно обобщить или усреднить вес всего скота, потому что разные виды имеют разные средние веса. Однако, по некоторым данным, средний вес всего крупного рогатого скота составляет 753 кг.

## **ТЕХТ6**

### **LIMOUSIN**

Лимузенский крупный рогатый скот - это крупный рогатый скот, возникший из регионов Лимузен и Марке во Франции. Порода известна как лимузин во Франции. Лимузины были впервые экспортированы из Франции в значительном количестве в 1960-х годах и в настоящее время представлены примерно в 70 странах. Они, естественно, рогатые и имеют характерную более легкую пшеницу для более темной золотисто-красной окраски, хотя интернальные селекционеры теперь разводят опрошенных (не имеют рогов) и черных лимузинов.

Первоначально использовавшиеся главным образом в качестве тягловых животных, интерес к лимузинам как источнику высококачественного мяса вырос примерно двести лет назад. Первая старая книга Лимузина была создана во Франции в 1886 году, чтобы обеспечить чистоту и улучшение породы только за счет регистрации и разведения животных, которые удовлетворяли строго установленному стандарту породы.

Лимузины стали популярными из-за их низких весов (легкость отела), выше среднего процента повязки (отношение туши к живой массе) и урожайности (соотношение мяса к туше), высокой эффективности преобразования корма и их способности к выработке худощавое, нежное мясо. В крупном многопородном исследовании сообщалось, что лимузины превращают корм в товарное мясо более эффективно и значительно быстрее, чем популярные британские породы, и немного быстрее, чем другие популярные континентальные европейские породы крупного рогатого скота. Напротив, другие породы крупного рогатого скота производили пропорционально более дешевые побочные продукты и отходы, в результате чего их рост живого веса был быстрее, чем лимузины. Лимузины особенно предпочтительны для скрещивания с крупным рогатым скотом, таких как Ангус, Херефорд и Шорхорн, из-за их способности адаптировать гибридную энергию и повысить эффективность переработки и переработки корма этих британских пород, которые производят более высокий уровень жира и мраморного мяса.

Способность лимузинов адаптироваться к различным условиям значительно способствовала нынешнему успеху породы за пределами Франции. В большинстве случаев лимузины быков или их сперма теперь импортируются для улучшения локально разведенных лимузинов. Сегодня эта порода присутствует примерно в 70 странах мира: от Финляндии на севере до Южной Африки на юге.

## **ТЕХТ7**

### **HEREFORD**

Херефордский крупный рогатый скот является породой крупного рогатого скота мясного скота, широко используется как в непереходных районах, так и в умеренных районах, главным образом для производства мяса.

Первоначально из Херефордшира, Англия, Соединенное Королевство, более пяти миллионов родословных херефордского скота теперь существуют в более чем 50 странах. Экспортная торговля в Херефорде началась с

Соединенного Королевства в 1817 году, начиная с Кентукки, США, распространившись по всей территории Соединенных Штатов и Канады через Мексику в великие страны, занимающиеся выращиванием говядины Южной Америки. Сегодня херефордский крупный рогатый скот доминирует на мировой арене от Австралии до русских степей. Их можно найти в Израиле, Японии и во всей континентальной Европе и Скандинавии.

Они встречаются в умеренных частях Канады, Соединенных Штатов и России, а также в умеренных частях Австралии, в центре и востоке Аргентины, в Уругвае и Новой Зеландии, где они составляют самую большую долю регистров Крупного рогатого скота. Они изначально находили большую популярность среди владельцев ранчо на юго-западе Америки, что свидетельствует о выносливости породы; в то время как они происходят в прохладной, влажной Британии, они, как оказалось, процветают в гораздо более суровых климатах почти на каждом континенте.

Многие штаммы Херефорда использовали другие породы крупного рогатого скота для импорта желаемых characteristics, и это привело к изменениям в породе в целом. Однако некоторые штаммы были разделены, и они сохранили характеристики ранней породы, такие как выносливость и бережливость. Традиционный Херефорд теперь рассматривается как меньшая порода ценности для генетического сохранения.

## ТЕХТ8

### Ангус

Ангусский крупный рогатый скот (AberdeenAngus) - это крупный рогатый скот, широко используемый в производстве говядины. Они были разработаны из скота, родного в графства Абердин-Шир и Ангус в Шотландии, и известны как Абердин-Ангус в большинстве районов мира.

Они естественно опрошены (не имеют рогов) и сплошного черного или красного цвета, хотя вымя может быть белым. В народе всегда были как красные, так и черные особи, но в США они рассматриваются как две отдельные породы - Красный Ангус и Черный Ангус. Черный Ангус является наиболее распространенной породой мясного скота в Соединенных Штатах, и в 2005 году зарегистрировано 324 266 животных.

Ангусский крупный рогатый скот широко используется при скрещивании, чтобы уменьшить вероятность трудного отела. Они также используются в качестве генетического дехорнера, поскольку опрошенный ген передается как доминирующий признак.

Из-за их родной среды, крупный рогатый скот очень вынослив и может пережить шотландские зимы, которые обычно суровы, со снегом и штормами. Коровы обычно весят 550 килограммов, а быки весом 850 килограммов. Телята обычно рождаются меньше, чем приемлемо для рынка, поэтому для производства телятины требуется скрещивание с молочным скотом. Крупный рогатый скот, естественно, опробован и имеет черный цвет. Они обычно зреют раньше, чем другие родные британские породы, такие как Херефорд или Северный Девон. Однако в середине 20-го века появился новый штамм крупного рогатого скота под названием Красный Ангус. Соединенные Штаты не принимают Красного Ангуса в стад-книги, но Великобритания и Канада. За

исключением их цветных генов, нет генетической разницы между черным и красным Ангусом, но они разные породы в США.

Крупный рогатый скот имеет большое мышечное содержание и считается средним. Мясо очень популярно благодаря своим мраморным качествам.

## **ТЕХТ9 ТЕЛЕНОК**

Рыночные телята обычно продаются в возрасте двух недель, а бычьи телята могут получать премию за телки из-за их размера, как текущего, так и потенциального. Телята могут продаваться для телятины или для одного из нескольких видов производства говядины, в зависимости от доступных местных культур и рынков. Такие бычьи бычки могут быть кастрированы, если предусматривается явка на пастбища, чтобы сделать животных менее агрессивными. Чистокровные быки из элитных коров могут быть помещены в схемы тестирования потомства, чтобы выяснить, могут ли они стать лучшими производителями для разведения. Такие животные могут стать чрезвычайно ценными.

Большинство молочных ферм отделяют телят от своих матерей в течение дня рождения, чтобы уменьшить передачу заболевания и упростить управление дойными коровами. Были проведены исследования, позволяющие телятам оставаться с матерями в течение 1, 4, 7 или 14 дней после рождения. Коровы, чьи телята были удалены дольше, чем через один день после рождения, увеличивали поиск, обнюхивание и вокализации. Тем не менее, телята позволили оставаться со своими матерями в течение более длительных периодов времени, показали увеличение веса в три раза по сравнению с ранним изъятием, а также более обычным поведением и лучшими социальными реорганизациями с другими телятами.

После отделения большинство молодых молочных телят приходится на товарный молочный респиратор, корм на основе сухого молока. Заменитель молока является экономичной альтернативой кормлению цельного молока, потому что он дешевле, его можно купить с различным содержанием жиров и белков и, как правило, менее загрязнены, чем цельное молоко при правильном использовании. Дневной теленок потребляет около 5 литров молока в день.

## **ТЕХТ 10 ЛОШАДЬ**

Люди начали приручать лошадей около 4000 г. до н.э., и их достояние, как полагают, было распространено к 3000 году до нашей эры.

Лошадиная анатомия позволяет им использовать скорость, чтобы убежать от хищников, и у них есть хорошо развитое чувство равновесия и сильный боевой или полетный инстинкт. Связанная с этим необходимость бежать от хищников в дикой природе - необычная черта: лошади могут спать как стоя, так и лежа. Женские лошади, называемые кобылами, несут своих молодых в течение примерно 11 месяцев, а молодая лошадь, называемая жеребенком, может стоять и бежать вскоре после рождения. Большинство одомашненных лошадей начинают тренироваться в одиночном седле или в упряжке в возрасте от двух до четырех лет. Они достигают полного взрослого

развития в возрасте пяти лет и имеют средний срок службы от 25 до 30 лет.

Размер лошадей варьируется в зависимости от породы, но также зависит от питания. Легкие верховые лошади обычно имеют высоту от 142 до 163 см и могут весить от 380 до 550 килограммов. Большие верховые лошади обычно начинаются примерно в 157 см и часто достигают 173 см, весом от 500 до 600 кг. Тяжелые или тянущие лошади обычно имеют высоту не менее 163 см и могут достигать 183 см в высоту. Они могут весить от 700 до 1000 килограммов.

Сегодня в мире насчитывается более 300 пород лошадей, разработанных для самых разных целей.

Лошади и люди взаимодействуют во множестве спортивных соревнований и неконкурентных рекреационных занятий, а также в таких рабочих мероприятиях, как полицейская работа, сельское хозяйство, развлечения и терапия. Лошади исторически использовались в военных действиях, из которых развивались самые разнообразные методы верховой езды и вождения, используя множество различных стилей оборудования и методов контроля. Многие продукты производятся от лошадей, включая мясо, молоко, шерсть, волосы, кости и фармацевтические препараты, извлеченные из мочи беременных кобыл. Люди обеспечивают одомашненных лошадей едой, водой и укрытием, а также внимание специалистов, таких как ветеринары и кузнецы.

## **ТЕХТ 11 КРОЛИКИ**

Кролики - мелкие млекопитающие. К обитаниям кроликов относятся луга, леса, луга, пустыни и водно-болотные угодья. Кролики живут группами. Более половины населения кроликов в мире проживает в Северной Америке. Они также являются родными для Юго-Западной Европы, Юго-Восточной Азии, Суматры, некоторых островов Японии и в некоторых частях Африки и Южной Америки.

Длинные уши кролика, длина которых может быть больше 10 см, вероятно, являются адаптацией для обнаружения хищников. У них большие мощные задние лапы. Две передние лапы имеют 5 пальцев, а дополнительный - подземелье. Задние ноги имеют 4 пальца. Они являются растительными животными, находясь в состоянии покоя; однако они движутся на носках во время работы, предполагая более цифровую форму. Дикие кролики не сильно отличаются по своим пропорциям или положению тела, с полными яйцевидными телами. Их размер может варьироваться от 20 см в длину и 0,4 кг весом до 50 см и более 2 кг. мех чаще всего длинный и мягкий, с такими цветами, как оттенки коричневого, серого и баффа. Хвост - это небольшой шлейф коричневого меха (белый сверху для хлопчатобумажных хвостов).

Кролики носят кремативный характер, наиболее активные на рассвете и в сумерках. Среднее время сна у невестного кролика, как говорят, составляет 8,4 часа.

Кролики имеют очень быструю репродуктивную скорость. Сезон размножения большинства кроликов длится 9 месяцев, с февраля по октябрь. В Австралии и Новой Зеландии сезон размножения заканчивается с июля по

конец января. Нормальная беременность составляет около 30 дней. Средний размер подстилки варьируется, но обычно составляет от 4 до 12 младенцев, причем более крупные породы имеют более крупные пометы. Набор (кролик ребенка) можно отлучить от груди в возрасте от 4 до 5 недель. Это означает, что за один сезон один самка-кролик может производить до 800 детей, внуков и правнуков.

Ожидаемый срок жизни кроликов составляет около 9-12 лет; самый длинный в мире составил 18 лет.

Кролики питаются травой, травами и листовыми сорняками.

## **ТЕХТ 12**

### **ПТИЦЕВОДСТВО В СОЕДИНЕННЫХ ШТАТАХ**

В Соединенных Штатах цыплята выращивались в основном на семейных фермах или в некоторых случаях в птичьих колониях до 1960 года. Первоначально основной ценностью в птицеводстве являлись яйца, а мясо считалось побочным продуктом производства яиц. Его предложение было меньше спроса, а домашняя птица была дорогой.

Сельскохозяйственные стада имели тенденцию быть маленькими, потому что куры в основном кормили себя кормом, с некоторым добавлением зерна, отходов и отходов из других фермерских предприятий. Такие корма были ограничены в поставках, особенно зимой, и это, как правило, регулировало размер ферм.

Главной вехой в производстве мяса птицы в XX веке стало открытие Витамин-D (названное в 1922 году), которое позволило держать цыплят в заключении круглый год. До этого цыплята не развивались зимой (из-за отсутствия солнечного света), а производство яиц, инкубация и производство мяса в межсезонье были очень сложными, что сделало домашнюю птицу сезонным и дорогостоящим предложением. Круглогодичное производство снизило затраты, особенно для бройлеров.

Сегодня яйца производятся на крупных ранчо яйца, на которых контролируются параметры окружающей среды. Цыплята подвергаются искусственным световым циклам, чтобы стимулировать производство яиц круглый год. Кроме того, общепринятой практикой является побуждение к линьке путем манипулирования светом и количеством пищи, которую они получают, для дальнейшего увеличения размера яйца и производства.

В Соединенных Штатах кур-несушки забиты после их второго сезона яйцекладки. В Европе их обычно убивают после одного сезона. Период укладки начинается, когда курице около 18-20 недель (в зависимости от породы и сезона). Самцы яичных пород имеют небольшую коммерческую ценность в любом возрасте, и все те, кто не используется для разведения (примерно пятьдесят процентов всех куриных яиц), погибают вскоре после вылупления.

## **ТЕХТ 13**

### **ОВЦЕВОДСТВО В НОВОЙ ЗЕЛАНДИИ**

Овцеводство является важной отраслью в Новой Зеландии. Овцы появились в Новой Зеландии между 1773 и 1777 годами благодаря Джеймсу

Куку, британскому исследователю. Самуил Марсден, миссионер, представил некоторые стаи овец в Залив Островов, а затем также выращивал на острове Мана недалеко от Веллингтона с целью кормления китобоев. Период между 1856 и 1987 годами был периодом благословения для овцеводства, что привело к экономическому процветанию страны.

Несмотря на снижение численности овец в Новой Зеландии, на холмистых участках страны в течение десятилетий с конца 1960-х годов наблюдалось распространение овец. Этот рост обусловлен внедрением лучших видов пастбищной растительности, использованием пестицидов и борьбы с сорняками, регулируемым и систематическим управлением паддоками ферм и внедрением лучших и устойчивых к болезням пород овец. Под широкой мозаикой различных климатических и почвенных условий и в значительной степени фермерские хозяйства привели к развитию широкого спектра отраслей.

В соответствии с данными за 2007 год, представленными Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО) Организации Объединенных Наций, в стране насчитывается 39 миллионов овец (их число составляет около 10 на каждого человека). В стране самая высокая плотность овец на единицу площади в мире. В течение 130 лет овцеводство являлось важнейшей сельскохозяйственной отраслью страны, но в 1987 году оно было доведено молочным животноводством. В 1982 году число овец достигло максимума в Новой Зеландии и достигло 70 миллионов, а затем упало примерно до 30 миллионов. В стране насчитывается 16 000 овечьих и говяжьих хозяйств, которые сделали страну крупнейшим в мире экспортером ягнят, ежегодно регистрируется 24 миллиона законченных ягнят.

Размножающийся сорт включает Корридале, кросс-породу Мерино и английских пород; Новая Зеландия Ромни, на долю которой сейчас приходится около 66% всех овец в стране, и ее шерсть подходит для изготовления ковров; Perendale, который адаптируется ко всем видам погоды и обеспечивает хорошее мясо и шерсть; и Соорworth, на хорошо ухоженных сельскохозяйственных угодьях, эта порода имеет хорошее мясо и шерсть.

В первые годы существования крупных ферм появились овцы, привезенные из Австралии в Вайрарапу, фермы на равнинах Кентербери и ферма Отаго, а также земли, арендованные у этнических маори. В более поздние годы земля была сдана в аренду от правительства в восточной части Южного острова, в сухой зоне, пригодной для создания крупных ферм для Мериноса для увеличения производства шерсти. На северном острове овечьи фермы на землях, принадлежащих маори, находились на гораздо более низкой траектории роста, так как растительный покров кустов и влажные погодные условия не способствовали выживанию Мериноса.

### Основная литература

1. Войнатовская, С. К. Английский язык для зооветеринарных вузов : учебное пособие / С. К. Войнатовская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1261-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107266>
2. Шахнубарян, Е. Г. Английский в ветеринарии и зоотехнии : учебное пособие / Е. Г. Шахнубарян, О. А. Тамочкина, Н. Д. Машлыкина. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. — 176 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139220>
3. Лычко, Л. Я. Английский язык для аспирантов. EnglishforPost-GraduateStudents : учебно-методическое пособие по английскому языку для аспирантов / Л. Я. Лычко, Н. А. Новоградская-Морская. — Донецк : Донецкий государственный университет управления, 2016. — 158 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/62358.html>
4. Чикилева, Л. С. Английский язык для публичных выступлений (B1-B2). EnglishforPublicSpeaking : учебное пособие для вузов / Л. С. Чикилева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08043-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451480>
5. Русский язык как иностранный : учебник и практикум для вузов / Н. Д. Афанасьева [и др.] ; под редакцией Н. Д. Афанасьевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 350 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00357-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450578>

### Дополнительная литература

1. Хакимова, Г. А. Немецкий язык для зооветеринарных вузов : учебное пособие / Г. А. Хакимова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-0947-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5712>
2. Бочкарева, Т. С. Английский язык : учебное пособие по английскому языку / Т. С. Бочкарева, К. Г. Чапалда. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 99 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30100.html>
3. Позднякова, А. А. Русский язык как иностранный в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум / А. А. Позднякова, И. В. Федорова, С. А. Вишняков ; ответственный редактор С. А. Вишняков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-3539-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466127>
4. Позднякова, А. А. Русский язык как иностранный в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум / А. А. Позднякова, И. В. Федорова, С. А. Вишняков ; ответственный редактор С. А. Вишняков. — Москва : Издательство Юрайт,

2020. — 329 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-3265-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466128>

5. Теремова, Р. М. Русский язык как иностранный. Актуальный разговор : учебное пособие для вузов / Р. М. Теремова, В. Л. Гаврилова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06084-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452063>

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Рязанский государственный агротехнологический университет  
имени П.А. Костычева»

Факультет экономики и менеджмента  
Кафедра гуманитарных дисциплин

**Методические рекомендации  
для практических занятий и семинаров по дисциплине**

**«ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНО НАПРАВЛЕННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ»**

направление подготовки: 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния  
Направленность (профиль):

"Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства"

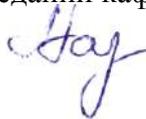
форма обучения: очная, заочная  
уровень профессионального образования: подготовка кадров высшей квалификации

Методические рекомендации для практических занятий и семинаров по дисциплине «ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО НАПРАВЛЕННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ» для обучающихся очной и заочной формы обучения по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния разработаны заведующей кафедрой гуманитарных дисциплин Лазуткиной Л.Н.

Методические рекомендации обсуждены на заседании кафедры.

Протокол № 10а от 31 мая 2021 г.

Заведующий кафедрой

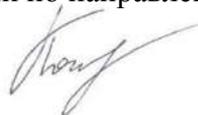


Лазуткина Л.Н.

Методические рекомендации рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния 31 мая 2021 г., протокол № 6

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки

36.06.01 Ветеринария и зоотехния



И.А. Кондакова

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины – углубленное изучение теоретических, методологических и практических основ педагогики и психологии профессионально направленного высшего образования.

Задачи:

- рассмотреть историю и современное состояние высшего образования в Российской Федерации и за рубежом;
- осмыслить психологические механизмы и педагогические пути развития образовательного пространства вуза;
- понять основные задачи, специфику, функциональную структуру деятельности преподавателя вуза;
- изучить психолого-педагогические основы педагогического взаимодействия в условиях образовательного пространства высшей школы;
- изучить цели, задачи и проблемы модернизации высшего образования.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

УК-5 – Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

УК-6 – Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

ОПК-6 – Способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности.

ОПК-7 – Готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

ОПК-8 – Способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовность нести ответственность за их последствия.

ПК-1 - Готовность к организации и проведению экспериментальных исследований в области воспроизводства, выращивания и содержания сельскохозяйственных животных.

В результате обучения обучающийся должен:

**знать:**

- методологические и теоретические основы педагогики и психологии, основные функции и сферы применения психолого-педагогических знаний в различных областях жизни, включая профессиональную и личностную сферу;
- индивидуально-психологические качества, свойства и особенности личности, механизмы мотивации и регуляции поведения и деятельности;
- основные этико-психологические нормы педагогического взаимодействия;
- принципы и способы применения педагогических знаний для решения личных, социальных, профессиональных задач;
- основ традиционной нравственности;
- методы самосовершенствования в профессиональной деятельности;
- особенности педагогических и психологических явлений в высшем образовании;
- основные психолого-педагогические особенности профессионально направленного обучения;
- основные принципы деятельности специалиста в нестандартных ситуациях профессионального характера;
- современные технологии принятия решений в нестандартных профессиональных ситуациях и способы их прогнозирования;
- методологию педагогики и психологии профессионального образования;
- методологию исследования в сфере профессионального образования.

**уметь:**

- использовать особенности педагогических и психологических явлений в процессе профессиональной деятельности преподавателя вуза;
- применять этические нормы психолого-педагогического взаимодействия в процессе профессионального образования;
- определять пути этического решения проблем личностного и профессионального становления и развития;
- использовать основные психолого-педагогические категории при планировании и решении задач личностного и профессионального развития;
- определять, анализировать и учитывать при решении жизненных и профессиональных проблем индивидуально-психологические и личностные особенности человека;
- планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- толерантно относиться к существованию различных точек зрения;
- выстраивать стратегию преподавательской деятельности;
- определять необходимые методы преподавательской деятельности в отдельно взятом случае;
- использовать технологии выработки решений, направленных на преодоление трудностей и проблем, разрабатывать алгоритмы ликвидации нестандартных ситуаций;
- подбирать средства и методы для решения профессиональных задач;
- разрабатывать новые методы исследования в сфере профессиональной деятельности;
- работать в коллективе коллег и педагогов.

**иметь навыки (владеть):**

- системой психологических средств организации этического педагогического взаимодействия;
- анализа и оценки психологического состояния человека или группы;
- позитивного этического воздействия на личность, прогнозирования ее реакции, способностью управлять своим психологическим состоянием;
- продуктивными моделями, алгоритмами и технологиями достижения практических целей и задач в процессе личностного развития и преподавательской деятельности;
- основными положениями современных концепций образования и развития личности, педагогическими способами, методами и технологиями личностного и профессионального развития и самосовершенствования;
- способами, методами и технологиями личностного и профессионального развития и самосовершенствования;
- нормами педагогических отношений профессионально-педагогической деятельности при проектировании и осуществлении образовательного процесса;
- навыками коммуникативного общения в нестандартной ситуации;
- навыками использования технологий принятия решений в нестандартных проблемных ситуациях;
- методами реализации алгоритмов ликвидации нестандартных ситуаций и минимизации их последствий;
- методами анализа и самоанализа для развития личности.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И СЕМИНАРОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Практические занятия**

Наименования разделов	Тематика практических занятий
Введение в психологию и педагогику профессионально направленного обучения	Основы педагогики и психологии профессионального обучения 1. Место педагогики в системе наук и ее роль в жизни и деятельности людей. 2. Предмет психологии, ее задачи и методы.

	3. Общие закономерности развития. Возрастные и индивидуальные особенности развития.
Методология и методы исследования в педагогике и психологии профессионального образования	Методы исследования в профессиональной педагогике и психологии. 1. Теоретические методы исследования: анализ и синтез, абстрагирование и конкретизация, моделирование. 2. Эмпирические методы исследования.
Содержание высшего образования	Инновационные процессы в развитии профессионального образования. Структура профессиональной деятельности преподавателя современного вуза.
Профессиональное становление личности специалиста	Профессиональное становление специалиста. 1. Этапы профессионального становления. 2. Динамика личностных характеристик в процессе становления. 3. Факторы, определяющие профессиональное становление. 4. Адаптация молодых специалистов.
Мотивация и умения ученого и преподавателя при подготовке выпускников соответствующего направления подготовки	Научная и педагогическая деятельность преподавателя 1. Значение, содержание, результаты научной и педагогической деятельности преподавателя. 2. Мотивация научной и педагогической деятельности. 3. Взаимодействие научной и педагогической деятельности преподавателя. 4. Научная и педагогическая деятельность в структуре профессиональной деятельности преподавателя

### Семинары

Наименования разделов	Тематика практических занятий
Введение в психологию и педагогику профессионально направленного обучения	Основы педагогики и психологии профессионального обучения 1. Место педагогики в системе наук и ее роль в жизни и деятельности людей. 2. Предмет психологии, ее задачи и методы. 3. Общие закономерности развития. Возрастные и индивидуальные особенности развития.
Методология и методы исследования в педагогике и психологии профессионального образования	Методы исследования в профессиональной педагогике и психологии. 1. Теоретические методы исследования: анализ и синтез, абстрагирование и конкретизация, моделирование. 2. Эмпирические методы исследования.

### МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И СЕМИНАРОВ

1. Практические занятия являются одной из основных форм организации учебного процесса и учебной познавательной деятельности студентов под руководством, контролем и во взаимодействии с преподавателем.
2. Целями практических занятий являются:
  - углубленное изучение теоретического материала, рассмотренного на предшествующих лекциях;
  - отработка умений и формирование навыков самостоятельной профессиональной деятельности по определенным разделам изучаемого предмета;

- овладение студентами профессиональной лексикой, умения работать с документами и материалами сферы будущей профессиональной деятельности;

- развитие у студентов профессионального мышления специалиста, умения профессионально грамотно формулировать и выражать свои мысли и адекватно воспринимать профессиональную речь собеседников;

- контроль над самостоятельной работой студентов по данному предмету.

3. Практическому занятию должна предшествовать самостоятельная подготовительная работа студента, целями которой являются:

- самостоятельное изучение необходимого для успешного проведения занятий теоретического материала;

- ознакомление с методологией практической деятельности специалиста в круге рассматриваемых на занятии вопросов;

- выполнение тренировочных заданий, призванных акцентировать внимание студента на наиболее важные разделы изучаемого материала;

- формирование навыков самостоятельной работы с учебной и научной литературой по изучаемому предмету.

4. Для обеспечения успешной подготовки студента к практическому занятию ему заранее формулируется домашнее задание на подготовку к занятию.

Это задание может быть представлено в виде:

- указания разделов лекционного курса или учебников и учебных пособий, которые необходимо изучить при подготовке к занятию;

- вопросов, которые будут рассмотрены на предстоящем практическом (семинарском) занятии и разделов учебников и учебных пособий, которые необходимо изучить при подготовке ответов на эти вопросы;

- конкретных практических заданий, которые необходимо выполнить при подготовке к занятию и указания литературы, необходимой для их выполнения;

- по выбору преподавателя могут быть использованы и иные формы выдачи заданий (тесты, вопросники, таблицы для статистической обработки и т.д.)

5. Каждое практическое занятие должно быть построено таким образом, чтобы на нем в полном объеме были отработаны основные разделы изучаемого материала и, хотя бы образно, рассмотрены остальные разделы темы. Форма проведения занятий должна быть выбрана таким образом, чтобы максимально активизировать познавательную деятельность студентов и свести до минимума информационную и демонстрационную деятельность преподавателя.

6. Ответы и практические действия студентов должны носить цельный характер, но при этом задания желательно формулировать таким образом, чтобы в ответах участвовало максимально возможное число студентов. При выполнении заданий в составе полной академической группы или малых групп необходимо чередовать студентов, отчитывающихся за выполнение задания с тем, чтобы в активных формах проведения занятий принимало участие максимально возможное число студентов.

7. На отдельных занятиях целесообразно применить фронтальные методы проверки знаний студентов и их подготовленности к занятию (контрольные работы, тесты и т.д.).

8. При систематической неудовлетворительной работе студента при подготовке практическому занятию или на самом занятии преподаватель обязан проинформировать об этом заведующего кафедрой и деканат для принятия к студенту мер административного и общественного воздействия.

9. Перед окончанием занятия преподаватель обязан подвести его итог, еще раз обратить внимание студентов на наиболее важные узловые вопросы занятия, отметить качество подготовки и учебной работы отдельных студентов и сообщить студентам тематику и задания для подготовки к следующему практическому (семинарскому) занятию.

## **ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ НА ПРАКТИЧЕСКОМ ЗАНЯТИИ**

1) Определите условие, которое не является необходимым для принятия обучаемыми **проблемной ситуации. Обоснуйте свой ответ:**

1. Определенное рассогласование между ранее усвоенным и подлежащим усвоению;
2. Четкая постановка задачи преподавателем;
3. Определенная степень обобщения, которой должен достигнуть обучаемый в процессе обнаружения нового знания;
4. Должный уровень творческого развития обучаемых.

2) По началу формулировок заданий определите, к какому **уровню усвоения** (1,2,3) они относятся. Обоснуйте свой ответ:

1. Что изображено...
2. Чем объясняется...
3. Какие условия необходимы для...

3) Определите **категорию дидактики**, к которой относятся определения: *вводные, побуждающие, фокусирующие, обобщающие, интерпретирующие*:

- 4) Определите **метод обучения**, которому соответствуют следующие требования:
1. -я критикую идеи, а не людей;
  2. - я выслушиваю каждого, даже если не согласен;
  3. -я изменяю свой взгляд тогда, когда факты дают ясное основание тому;
  4. -моя цель не победить, а прийти к лучшему решению.

5) Распределите следующие методы обучения (*рассказ, упражнение, мозговой штурм, эвристическая беседа, демонстрация, конспектирование научной статьи*) в таблице:

Традиционные методы	Развивающие методы

6) Продолжите характеристики понятия «Педагогическая технология»:  
*концептуальность, воспроизводимость, научность, системность, эффективность...*

7) Из предложенных критериев (**источник знаний, педагогическая задача, характер познавательной деятельности обучаемых**) выберите соответствующий приведенной ниже классификации. Обоснуйте свой ответ:

1. объяснительно-иллюстративные;
2. репродуктивные
3. проблемного изложения
4. частично-поисковые
5. исследовательские.

8) Составьте характеристику возрастных и индивидуальных особенностей «трудного студента».

9) Определите для этого студента природные, социальные и педагогические факторы его развития и саморазвития.

10) Сопоставьте природные, социальные и педагогические факторы развития и саморазвития одаренного студента.

11) Объясните, как Вы понимаете выражение «педагог высшей школы- конкурентоспособная личность».

12) Определите сходства и различия понятий «методика» и «технология обучения».

13) Перечислите методы и технологии обучения, которые Вы используете в преподавательской деятельности.

14) Определите, как можно оценить качество самостоятельной работы студентов.

15) Оцените сильные и слабые стороны деятельности вузовского преподавателя.

16) Как определить возможные затруднения студентов в обучении? Как их устранить?

17) Вступите в диалог с «виртуальным» собеседником, ответив на его вопросы:

1. Я молодой преподаватель, стараюсь вести занятия так, как вели мои учителя. Что в этом плохого?

Ответ:

2. Я считаю, что важно строго научно и ясно изложить теоретический материал студентам. Что еще требуется от меня?

Ответ:

3. Зачем студентам осознавать цели занятия? Я люблю делать сюрпризы!

Ответ:

4. Сейчас самостоятельная работа студентов бесполезна – они все «скачивают» из Интернета. Разве не так?

Ответ:

5. Я считаю, что студент успешно осваивает дисциплину, если он отвечает на мои вопросы так, как бы ответил я сам. Вы согласны?

Ответ:

18) Напишите по 5 профессионально значимых вопросов своему «виртуальному» коллеге из медицинского вуза нашей страны и другой страны.

19) Перечислите факторы, которые благотворно влияют на Вашу профессиональную деятельность в вузе. Отметьте отрицательные факторы и возможности их устранения.

## УСТНЫЙ ОПРОС

1. Профессиональное образование. Педагогические системы в профессиональном образовании.

2. Инновационные процессы в развитии профессионального образования

3. Вопросы истории профессионального образования

4. Законодательно-нормативная база профессионального образования.

5. Психология профессионального образования. Психологические основы профессионального самоопределения.

6. Понятие методологии. Методология науки.

7. Методология педагогики.

8. Уровни методологии.

9. Методы теоретического и эмпирического исследования в педагогике.

10. Методологические подходы к изучению педагогических процессов и явлений.

11. Понятие дидактики. Дидактика высшей школы.

12. Педагогический процесс. Структура педагогического процесса.

13. Цели профессионального образования.

14. Дидактические принципы обучения.

15. Методы и формы обучения в вузе.

16. Объекты профессионального развития личности.

17. Стратегии образования.

18. Развивающая образовательная технология.

19. Понятие мотивации. Способы мотивации преподавателя высшей школы.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ВЫСТУПЛЕНИЮ

## **С ОСНОВНЫМ ДОКЛАДОМ, СОДОКЛАДОМ ИЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ СООБЩЕНИЕМ НА СЕМИНАРЕ (САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ)**

1. Продолжительность выступления должна занимать не более 8 минут по основному докладу и не более 5 мин по содокладу или сообщению.

2. Лучше готовить тезисы доклада, где выделить ключевые идеи и понятия и продумать примеры из практики, комментарии к ним. В докладе можно обозначить проблему, которая имеет неоднозначное решение, может вызвать дискуссию в аудитории. И предложить оппонентам поразмышлять над поставленными вами вопросами.

3. Старайтесь текст не читать, а только держать его перед собой как план. Выделите в тексте маркерами акценты, термины, примеры.

4. Помните, что все научные термины, слова иностранного происхождения необходимо проработать в словарях, уметь интерпретировать педагогический смысл применяемых терминов, быть готовым ответить на вопросы аудитории по терминам, которые вы употребили в речи.

5. Фамилии учёных желательно называть с именами отчествами. Найти ответы на вопросы: в какую эпоху жил или живёт учёный, исследователь, в чём его основные заслуги перед наукой.

6. При подготовке основного доклада используйте различные источники, включая основные лекции по изучаемому курсу. Обязательно указывайте, чьи работы вы изучали, и какие толкования по данной проблеме нашли у различных авторов. Учитесь сравнивать различные подходы. Структурируя изученный вами материал, попробуйте применить высший уровень мыслительных операций: анализ, синтез, оценку. Приветствуется, если вы представите материал в виде структурированных таблиц, диаграмм, схем, моделей.

Изучение Модуля 2. «Нормативно-правовое обеспечение образования» потребует от студента изучения большого объёма нормативных документов: Федеральных законов, приказов Министерства образования и других правовых документов. Для подготовки к каждому занятию потребуется Закон РФ «Об образовании», его необходимо скопировать из Интернет-ресурсов или последнюю версию из электронной правовой системы «Консультант плюс» или «Гарант».

### **Рекомендации по подготовке материалов самостоятельного изучения:**

Четко спланированная самостоятельная деятельность студентов обеспечивает необходимый уровень усвоения знаний, формирует навыки самообразования, развивает способность самостоятельного решения педагогических задач.

«Поставь над собой сто учителей - они окажутся бессильными, если ты не можешь сам заставить себя сам требовать от себя»(В.А.Сухомлинский).

В конце каждого практикума сформулированы задания для самостоятельной работы. Их выполнение является обязательной частью изучаемого курса. К каждому заданию даны советы по изучению литературы. Итоговый материал, как правило, представляется в структурированной форме: таблица, схема отчёта и т.п. Если позволяет время на семинарских занятиях, то эти задания анализируются и оцениваются прямо на занятиях. В противном случае, они проверяются преподавателем и обсуждаются на коллоквиумах и часах, определённых преподавателем для контроля за самостоятельной работой студентов.

## **ТЕМАТИКА ДОКЛАДОВ**

1. Методы и формы профессионального обучения.
2. Средства профессионального обучения как категория профессиональной дидактики. Характеристика современных средств профессионального обучения.
3. Теория и практика воспитательной работы в профессиональных образовательных учреждениях
4. Принципы и методы гуманистического воспитания. Личностно-ориентированное воспитание.

5. Развитие идеи непрерывного профессионального образования
6. Многообразие организационных форм профессионального образования (очная, вечерняя, заочная, открытое, дистанционное профессиональное обучение, экстернат и т.д.).
7. Профессиональное образование средневековья. Цеховое ученичество. Средневековый университет как форма высшей школы.
8. Реформы Петра I и развитие профессионального образования в России в XVIII - первой половине XIX в.в. М.В.Ломоносов, В.Н.Татищев, И.И.Бецкой, их роль в развитии отечественного ремесленного и высшего образования.
9. Российские реформы второй половины XIX - начала XX в.в. и развитие профессионального образования в этот период, роль Н.И.Пирогова, Д.И.Менделеева, С.Ю.Витте в развитии высшего образования.
10. А.Г. Неболсин, И.А. Вышнеградский и создание основ государственной системы профессионального образования. Создание научной дидактики профессионального обучения.
11. Профессиональное образование России в период 1917-1941г. г.
12. Тенденции политехнического и монотехнического образования.
13. А.А. Гостев и система обучения Центрального института труда. Создание в 1940 году государственной системы трудовых резервов.
14. Развитие профессионального образования в послевоенный период.
15. Многообразие общенаучных и конкретно-научных методологических подходов к изучению педагогических процессов и явлений.
16. Системный подход (И.В. Блауберг, Э.Г. Юдин, В.Г. Афанасьев, В.Н. Садовский и др.)
17. Антропологический подход (К.Д.Ушинский, П.П. Блонский, Б.М. Бим-Бад, М.П. Стурова и др.)
18. Культурологический подход (М.С. Каган, Л.Н. Коган, Э.С. Маркарян, В.М. Розин, Э.С. Соколов, А.И. Арнольдов, Н.Б. Крылова и др.)
19. Деятельностный подход (К.А.Абульханова-Славская, Б.Г.Ананьев, А.Н.Леонтьев, С.Л.Рубинштейн, Л.С.Выготский, В.С.Мерлин, А.В.Петровский и др.)
20. Аксиологический подход (С.Ф.Анисимов, В.П. Тугаринов, О.Г. Дробницкий, А.Г.Здравомыслов, Н.З. Чавчавадзе, В.Н. Мясищев, И.Т. Фролов, В.А. Ядов, Г.П. Выжлецов, В.А. Караковский, Э.И. Равкин и др.)
21. Личностно-ориентированный подход (А.Н. Леонтьев, А. Маслоу, К. Роджерс, Л.С.Выготский, К.А. Абульханова-Славская, Б.Г. Ананьев, А.Г. Асмолов, И.С. Якиманская и др.)
22. Субъектный подход (К.А. Абульханова-Славская, Б.Г. Ананьев, Л.И. Божович, В.Н. Мясищев, А.В. Петровский, Л.И. Анцыферова, А.В. Брушлинский и др.)
23. Компетентностный подход (В.И. Байденко, Ю.Г. Татур, Дж. Равен, Э.Ф. Зеер, И.А.Зимняя, А.В. Хуторской и др.)
24. Диалоговый подход (М.М. Бахтин, В.С. Библер, М. Бубер, Г. Буш, Ю.М. Лотман, А.А.Ухтомский и др.)
25. Контекстный подход (Л.С. Выготский, А.А. Леонтьев, А.А. Вербицкий и др.)
26. Социально-педагогический (средовый) подход (С.Т. Шацкий, П.П. Блонский, Л.В.Мардахаев, А.В. Мудрик, В.Г. Бочарова)

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература

1. Милорадова, Н. Г. Психология и педагогика : учебник и практикум для вузов / Н. Г. Милорадова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 307 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08986-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452094>

2. Милорадова, Н. Г. Психология : учебное пособие для вузов / Н. Г. Милорадова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 225 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04572-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453351>
3. Симонов, В. П. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров : учеб. пособие / В.П. Симонов. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znaniium.com>]. - ISBN 978-5-9558-0336-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/982777>

#### **Дополнительная литература**

1. Слостенин, Виталий Александрович. Психология и педагогика : учебное пособие для студентов вузов непедагогического профиля / Слостенин, Виталий Александрович, Каширин, Владимир Петрович. - М. : Академия, 2010. - 480 с. - ISBN 978-5-7695-6707-0 : 380-00.
2. Бордовская, Нина Валентиновна. Психология и педагогика : учебник для студентов высших учебных заведений / Бордовская, Нина Валентиновна, Розум, Сергей Иванович. - СПб. : Питер, 2014. - 624 с. : ил. - (Учебник для вузов). - ISBN 978-5-496-00787-0: 420-00.
3. Столяренко, Людмила Дмитриевна. Психология и педагогика : учебник / Столяренко, Людмила Дмитриевна, Самыгин, Сергей Иванович, Столяренко, Владимир Евгеньевич. - 4-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 636 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-21846-4 : 387-00.
4. Высоков, И. Е. Психология познания : учебник для бакалавриата и магистратуры / И. Е. Высоков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 399 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3528-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466883>

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ ФОРМ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

### ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Основными формами обучения в высших учебных заведениях являются лекции, семинары, практические занятия, лабораторные работы.

Слово «*Лекция*» (*lection*) с латинского языка переводится как чтение. Оно обозначает учебное занятие в вузе, состоящее в устном изложении, чтении преподавателем учебного предмета или какой-либо темы, а также слушание и запись этого изложения учащимися. Это коллективная форма обучения, которой присущи постоянный состав учащихся, определенные рамки занятий, жесткая регламентация учебной работы над одним и тем же для всех учебным материалом. Лекция - одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях.

Основные требования к лекции: научность, доступность, системность, наглядность, эмоциональность, обратная связь с аудиторией, связь с другими организационными формами обучения.

Слово «*Семинар*» (*seminarium*) происходит от латинского, что означает рассадник знаний. Семинарское, практическое занятие - это групповое практическое занятие под руководством преподавателя в вузе.

В ходе семинарского занятия преподаватель решает такие задачи, как:

- повторение и закрепление знаний;
- контроль;
- педагогическое общение.

Семинарское, практическое/лабораторное занятие проводится с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекции и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой проверки качества знаний, помощи разобраться в наиболее сложных вопросах, выработки умения правильно применять теоретические положения к практике будущей профессиональной деятельности. Практические занятия выявляют недостатки в развитии у студентов профессионально важных качеств. Изучая эти недостатки, преподаватели вносят изменения в организацию деятельности студентов на этих занятиях, дают новые указания для дальнейшей их самостоятельной работы. Организация практического занятия и семинара должна обеспечивать обмен мнениями, живое, творческое обсуждение учебного материала, дискуссии по рассматриваемым вопросам, максимальную мыслительную активность слушателей на протяжении всего занятия. Семинарское занятие может содержать элементы практического занятия (решение задач и т.п.).

Успех лекции, семинарского, практического/лабораторного занятия определяют три основных компонента:

- подготовка к проведению занятию;
- организация учебной деятельности студентов на занятии;
- анализ результатов проведения занятий.

### ПОДГОТОВКА К ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЯ

Подготовка к проведению лекционных, практических/лабораторных и семинарских занятий составляет важнейшую часть практики и требует от каждого аспиранта больших усилий, использования разносторонних знаний в области преподаваемой дисциплины и методике ее обучения, по педагогике и психологии. Подготовка и особенно чтение лекции, проведение семинарского и практического занятия – это сложная деятельность преподавателя, требующая большого напряжения всех его сил и мастерства. В то же время эта работа обеспечивает практическое усвоение теоретических основ методике обучения. Чем лучше преподаватель подготовится к занятию, тем эффективнее оно пройдет, и тем больший положительный результат получат от занятия преподаватель и студенты. Чем основательнее подго-

товка оратора к выступлению, тем живей и непосредственной будет осуществляться им акт творения речи.

При подготовке к лекции, семинарскому и практическому/лабораторному занятию преподаватель должен определить цель занятия, т.е. то, чего хочет достигнуть преподаватель: чему научить, что воспитать, дать больше нового материала, поставить ряд проблем или наметить ориентиры для самостоятельного его изучения студентами.

### **Подготовка к лекции**

Лекция появилась в Древней Греции, получила свое дальнейшее развитие в Древнем Риме и в средние века. Ее цель-формирование ориентировочной основы для последующего усвоения учащимися учебного материала.

В учебном процессе складывается ряд ситуаций, когда лекционная форма обучения не может быть заменена никакой другой.

Лекция выполняет следующие функции:

информационную (излагает необходимые сведения),

стимулирующую (пробуждает интерес к теме),

воспитывающую,

развивающую (дает оценку явлениям, развивает мышление).

ориентирующую (в проблеме, в литературе),

разъясняющую (направленная, прежде всего, на формирование основных понятий науки),

убеждающую (с акцентом на системе доказательств).

Незаменима лекция и в функции систематизации и структурирования всего массива знаний по данной дисциплине.

Можно выделить следующие виды лекций:

1. По общим целям: учебные, агитационные, воспитывающие, просветительные, развивающие.

2. По научному уровню: академические и популярные.

3. По дидактическим задачам: вводные, текущие, заключительно-обобщающие, установочные, обзорные, лекции-консультации, лекции-визуализации (с усиленным элементом наглядности).

4. По способу изложения материала: бинарные или лекции-дискуссии (диалог двух преподавателей, защищающих разные позиции), проблемные, лекции-конференции.

В настоящее время наряду со сторонниками существуют противники лекционного изложения учебного материала. Мнение «противников» лекций, как основной формы обучения: лекция приучает к пассивному восприятию чужих мнений, тормозит самостоятельное мышление. Чем лучше лекция, тем эта вероятность больше; лекция отбивает вкус к самостоятельным занятиям; лекции нужны, если нет учебников или их мало, одни учащиеся успевают осмыслить, другие - только механически записать слова лектора.

Указанные выше недостатки в значительной мере могут быть преодолены правильной методикой и рациональным построением материала.

Определение цели лекции зависит от ее вида: одно дело установочная лекция для заочников, совсем иное – обзорная лекция для выпускников или лекция по отдельной научной проблеме. Своеобразной по своим целям является *вводная лекция*: в ней студенты знакомятся с программой, порядком изучения предмета, основной литературой и т. д. *Обзорно-повторительные лекции*, читаемые в конце раздела или курса, должны отражать все теоретические положения, составляющие научно-понятийную основу данного раздела или курса, исключая детализацию и второстепенный материал. В отличие от информационной лекции, на которой преподносится и объясняется готовая информация, подлежащая запоминанию, на *проблемной лекции* новое знание вводится как неизвестное, которое необходимо «открыть». Задача преподавателя - создав проблемную ситуацию, побудить студентов к поискам решения проблемы, шаг за шагом подводя их к искомой цели. *Лекции спецкурса* от текущих лекций систематического курса отличаются более углубленным анализом различных научных школ, концепций, направлений.

Уяснение образовательных и воспитательных целей лекции по той или иной теме помогает преподавателю определить план ее изложения, отобрать нужный материал, учесть особенности аудитории, целеустремленно рассмотреть основные вопросы, направить самостоятельную работу студентов.

Преподаватель, готовясь к лекции, совершает следующие действия:

- определяет место лекции в курсе;
- определяет связь лекции с темами смежных дисциплин;
- составляет план лекции;
- отбирает материал лекции;
- определяет объем и содержание лекции, пишет текст лекции;
- вырабатывает модель своего выступления на лекции.

Отбор материала для лекции определяется ее темой. Для отбора материала необходимо ознакомиться с действующим законодательством и подзаконными актами, авторитетными комментариями к действующим законам и проблемными статьями в периодической литературе. Далее лектору следует тщательно ознакомиться с содержанием темы в базовой учебной литературе, которой пользуются студенты, чтобы выяснить, какие аспекты изучаемой проблемы хорошо изложены, какие данные устарели и требуют корректировки. Следует обдумать обобщения, которые необходимо сделать, выделить спорные взгляды и четко сформулировать свою точку зрения на них. Лектору необходимо с современных позиций проанализировать состояние проблемы, изложенной в учебнике, составить план лекции и приступить к созданию расширенного плана лекции.

Определение объема и содержания лекции - важный этап подготовки лекции, определяющий темп изложения материала. Это обусловлено ограниченностью временных рамок, определяющих учебные часы на каждую дисциплину. Не рекомендуется идти по пути планирования чтения на лекциях всего предусмотренного программой материала в ущерб полноте изложения основных вопросов. Лекция должна содержать столько информации, сколько может быть усвоено аудиторией в отведенное время. Лекцию нужно разгружать от части материала, перенося его на самостоятельное изучение. Если лекция будет прекрасно подготовлена, но перегружена фактическим (статистическим, и т.п.) материалом, то она будет малоэффективной и не достигнет поставленной цели.

Как правило, отдельная лекция состоит из трех основных частей: введения, изложения содержательной части и заключения:

1. Вводная часть. Формирование цели и задачи лекции. Краткая характеристика проблемы. Показ состояния вопроса. Список литературы. Иногда установление связи с предыдущими темами.

2. Изложение. Доказательства. Анализ, освещение событий. Разбор фактов. Демонстрация опыта. Характеристика различных точек зрения. Определение своей позиции. Формулирование частных выводов. Показ связей с практикой. Достоинства и недостатки принципов, методов, объектов рассмотрения. Область применения.

3. Заключение. Формулирование основного вывода. Установка для самостоятельной работы. Методические советы. Ответы на вопросы.

Содержание лекции устанавливается на основе рабочей программы дисциплины, по которой читается лекция. Это заставляет перейти на жесткую систему отбора материала, умело использовать наглядные пособия, технические средства и вычислительную технику. Конкретное содержание лекций может быть разнообразным. Оно включает изложение той или иной области науки в ее основном содержании:

- освещение задач, методов и успехов науки и научной практики; - рассмотрение различных общих и конкретных проблем науки; освещение путей научных изысканий; анализ исторических явлений;

- критика и научная оценка состояния теории и практики.

Существенно важным для лекции является изложение материалов личного творчества лектора. Это повышает у студентов интерес к предмету, активизирует их мысленную работу. При этом преподаватель решает, какие вопросы он будет освещать более обстоятельно, ка-

кие он предоставит студентам изучить самостоятельно, а какие будут рассмотрены на семинарском, практическом занятии либо разъяснены на консультации.

Заключительный этап работы над текстом лекции - ее оформление. Абсолютное большинство начинающих лекторов подобранные материалы оформляет в виде конспектов. Более опытные преподаватели обходятся разного рода тезисными записями и планами.

Практика преподавания свидетельствует, что лучше отработать текст лекции, завершить ее подготовку за несколько дней до выступления. В это время мышление на осознанном и неосознанном уровне продолжит работу, усилится самокритичность, возникнут уточнения, добавления, изменения к тексту.

### **Подготовка к семинару, практическому/лабораторному занятию**

Необходимо учитывать, что излагаемый на лекции материал, хотя и воспринимается и в определенной мере усваивается, но еще не закрепляется в прочные знания. Для этого существуют практические/лабораторные, семинарские занятия и непременная самостоятельная работа студентов над лекционным и дополнительным материалом.

Семинару предшествует изучение группы студентов, проведение консультаций о порядке прохождения курса, об особенностях самостоятельной работы над ним. На консультациях и первых групповых занятиях преподаватели доводят до слушателей требования к содержанию и форме их выступлений на семинаре.

Семинары, практические/лабораторные занятия могут проводиться в различных формах: развернутая беседа по заранее известному плану (могут обсуждаться предварительно поставленные вопросы как по заданной теме, так и по научной статье); небольшие доклады студентов с последующим обсуждением участниками семинара; решение задач и т.п. Названные формы занятий могут перетекать друг в друга.

Для проведения семинарского либо практического/лабораторного занятия преподаватель осуществляет следующие действия:

- определяет место семинара, практического/лабораторного занятия в курсе;
- определяет связь семинара, практического/лабораторного занятия с темами смежных дисциплин;
- выбирает тему семинарского, практического/лабораторного занятия;
- составляет план семинарского, практического/лабораторного занятия;
- отбирает материал семинарского, практического/лабораторного занятия;
- вырабатывает модель своего выступления на занятии.

Выбирая тему семинарского и практического/лабораторного занятия, необходимо учитывать, чтобы она была актуальна, социально значима, связана с проблемами и интересами участников семинара, практического/лабораторного занятия. Тема семинарского и практического/лабораторного занятия выбирается в рамках рабочей программы изучаемой дисциплины. Тема семинарского и практического/лабораторного занятия должна быть четкой и ясной, по возможности краткой, привлекала внимание участников занятия, заставляла их задуматься над поставленной проблемой.

Составление плана семинарского, практического/лабораторного занятия включает проработку следующих моментов:

- вводное слово преподавателя (обоснование выбора данной темы, указание на ее актуальность, определение целей и задач семинара, практического занятия);
- обдумывание вопросов, вынесенных на обсуждение;
- определение приемов активизации слушателей;
- уточнение условий спора;
- формулировка основных положений, которые необходимо обосновать общими усилиями;
- продумать наглядные пособия, которые будут использованы в ходе обсуждения.

Вопросы, выносимые на обсуждение участников семинара, практического занятия, литература, нормативные правовые акты, необходимые для подготовки, предварительно доносятся до студентов преподавателем, чтобы они могли подготовиться к занятию. Преподаватели нацеливают студентов на использование не только полученных знаний, но и добытой

самостоятельно новой информации, на творческий поиск оптимальных решений встающих задач.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИИ**

### **Учебная деятельность студентов на лекции**

Творческое чтение лекции - это напряженный труд, связанный со значительными энергетическими затратами. Преподаватель, читая лекцию, пользуется монологической речью - самым трудным видом речи. В отличие от диалогической речи она требует более строгой логической последовательности, законченности предложений, стилистической точности. В отличие от письменной речи она не допускает исправления, нельзя делать оговорки, длинные паузы и т. п.

Не только знание предмета требуется для лекции, нужна также и достаточно развитая речь, излагающая научные положения без терминологических затруднений, с достаточной образностью и эмоциональностью. Большинство хороших лекторов использует метод импровизации. Надо подчеркнуть, что при этом речь очень тщательно планируется, но слова никогда не заучиваются на память. Вместо этого лектор откладывает план-конспект и практикуется в громком произнесении речи, меняя слова каждый раз. Тем самым он убьет сразу двух зайцев: речь его будет такой же выверенной и отшлифованной, как заученная, и, конечно, более выразительной, жизнерадостной, гибкой и спонтанной.

Если, входя в аудиторию, преподаватель «не видит» студентов, не пытается установить с ними контакт, не обращает внимания на то, как они подготовлены к занятию, не называет его тему и план, не обращает внимание на то, чем занимаются слушатели на лекции, студенты вряд ли заинтересуются предметом и настроятся на серьезную работу. Методически необоснованным является стремление некоторых лекторов подчеркнуть перед аудиторией свое «интеллектуальное превосходство», излагать материал нарочито усложненным языком. На лекциях всегда требуется язык взаимного понимания, иначе материал лекции просто не будет восприниматься. Все незнакомые слова и термины нужно объяснять аудитории. Столь же нецелесообразным является излишнее упрощение лекционного языка, что может привести к примитивизации и даже вульгаризации научного понимания.

Лекция по содержанию, структуре и форме изложения должна способствовать восприятию и пониманию ее основных положений, развивать интерес к научной дисциплине, направлять самостоятельную работу студентов, удовлетворять и формировать их познавательные потребности. Лектор не может не считаться с общим уровнем подготовки и развитием студентов, но в то же время ему не следует ориентироваться как на слабо подготовленных студентов, так и на особо одаренных студентов. Ориентиром, очевидно, должны быть студенты, успевающие по данному предмету, представляющие основной состав лекционных потоков.

По-разному строится деятельность преподавателя по мере развертывания лекции. Если в начале лекции преподавателю необходимо привлечь к ней внимание студентов, то затем по мере изложения материала не только поддерживать, но и через интерес, интеллектуальные чувства усиливать их внимание, добиваться активного восприятия и осмысливания основного ее содержания. Для этого надо рационально использовать силу голоса, темп речи, обращаться к опыту и знаниям студентов, ставить проблемные вопросы, прослеживать историю тех или иных концепций. На лекции необходима активизация мышления студентов, повышение их интереса к изучаемой области науки. В основной части лекции оправдывают себя следующие приемы активизации деятельности студентов:

- столкновение мнений различных авторов, исследователей данной проблемы;
- преподаватель по тому или иному вопросу делает выводы не до конца, т.е. рассматривает основные сведения, дает студентам возможность самим сделать выводы, обобщения;
- использование эпизодов из жизни корифеев науки, фрагментов, образов из художественных произведений;
- создание ситуаций лжеучения, лжезатруднения и т. д.

Особенно все это становится ярким, когда лекция выражает собой результат глубокой творческой работы самого преподавателя.

Педагогическая эффективность лекции, интерес к ней определяется также применением вспомогательных средств - демонстрацией эксперимента, наглядностью, а также использованием технических средств обучения. Применение на лекциях вспомогательных средств, главным образом демонстрационных, повышает интерес к изучаемому материалу, обостряет и направляет внимание, усиливает активность восприятия, способствует прочному запоминанию.

### **Учебная деятельность студентов на семинаре**

Проведение семинара связано с большим педагогическим и организаторским мастерством преподавателя, умелым использованием им своих разносторонних знаний и эрудиции.

Во вступительном слове и после ответов на вопросы преподаватель создает предварительные установки на внимательную работу, глубокий анализ поставленных проблем, содержательные, четкие, свободные и логические выступления, вносящие вклад в общую познавательную деятельность. Преподаватель нацеливает группу на углубленный творческий коллективный умственный труд, на внимательное слушание товарищей, на возможность конкретной дискуссии, тактичных взаимных уточнений, вопросов. Если семинар с докладом, преподаватель заранее может назначить оппонента («дискутант»), предлагает задавать докладчику вопросы, оценивать в выступлениях качество доклада, умение докладчика доказательно излагать вопросы, поддерживать контакт с товарищами, правильно реагировать на поведение аудитории.

Преподавателю следует направлять работу семинара, внимательно слушать выступающих, контролировать свои замечания, уточнения, дополнения к ним, корректировать ход занятия. Учитывая характерологические качества студентов (коммуникативность, уверенность в себе, тревожность), преподаватель управляет дискуссией и распределяет роли. Неуверенным в себе, некоммуникабельным студентам предлагаются частные, облегченные вопросы, дающие возможность выступить и испытать психологическое ощущение успеха.

Многообразны и порой неожиданы ситуации семинара. В каждом случае преподаватель обязан чутко уловить их, быстро осмыслить все происходящее, внутренне подготовиться и принять решение выступить в подходящий момент, бросить реплику, задать вопрос и т.д.

Вопросы на семинаре в психологическом плане являются побудителями познавательной активности студентов и представляют собой «кособую форму мысли, стоящей на рубеже между незнанием и знанием». Ответ на вопрос предполагает продуктивное мышление, а не просто работу памяти, иначе исчезнет умственное напряжение, необходимое для поддержания атмосферы интеллектуального поиска и развития познавательных способностей студентов.

Поддержание у студентов интереса и потребности высказать свою точку зрения, активно выразить свою позицию при обсуждении проблемы способствует формированию самостоятельности и убежденности студентов.

При дискуссии руководящая роль преподавателя еще более возрастает. Не следует допускать лишнего вмешательства, но и не допускать самотека, предоставлять слово студентам с учетом их темперамента и характера, призывать к логичной аргументации по существу вопросов, поддерживать творческие поиски истины, выдержку, такт, взаимоуважение, не сразу обнаруживать свое отношение к содержанию дискуссии и т. д.

Заключительное слово преподаватель посвящает тщательному разбору семинара, насколько он достиг поставленных целей, каков был теоретический и практический уровень доклада, выступлений, их глубина, самостоятельность, новизна, оригинальность. Не нужно перегружать заключение дополнительными научными данными, их лучше приводить по ходу семинара.

Заключение должно быть лаконичным, четким, в него включаются главные оценочные суждения (положительные и отрицательные) о работе группы и отдельных студентов, советы и рекомендации на будущее.

Семинар в отличие от лекции предъявляет к деятельности преподавателя некоторые специфические требования: расширяется диапазон теоретической подготовки, привлекается новая литература, увеличивается объем организаторской работы (особенно во время проведения семинара), возрастает роль индивидуального подхода, умения преподавателя обеспечить индивидуальное и коллективное творчество, высокий уровень обсуждения теоретических проблем.

### **Учебная деятельность студентов на практическом/лабораторном занятии**

Лабораторные работы и практические занятия составляют важную часть теоретической и профессиональной подготовки учащихся. Они направлены на подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных умений.

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий.

Выполнение учащимися лабораторных работ и проведение практических занятий направлено на:

обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплине (предмету);

формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;

выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Дисциплины, по которым планируются лабораторные работы и практические занятия и их объемы, определяются учебными планами.

При планировании состава и содержания лабораторных работ и практических занятий следует исходить из того, что лабораторные работы и практические занятия имеют разные ведущие дидактические цели. Ведущей дидактической целью практических работ является подтверждение и проверка существенных теоретических положений.

При планировании лабораторных работ учитывается, что в ходе выполнения заданий у учащихся формируются:

практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые составляют часть профессиональной практической подготовки,

исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование практических умений - профессиональных (выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности) или учебных, необходимых в последующей учебной деятельности по общепрофессиональным специальным дисциплинам.

Содержанием практических занятий является:

Решение разного рода задач, в том числе профессиональных (анализ производственных ситуаций, решение ситуационных задач, выполнение профессиональных функций в деловых играх и т.п.);

выполнение вычислений, расчетов;

работа с приборами, оборудованием, аппаратурой;

работа с нормативными документами, инструктивными материалами, справочниками;

составление проектной, плановой и другой документации.

При разработке содержания практических занятий учитывается, чтобы в совокупности по учебной дисциплине они охватывали весь круг профессиональных умений, на подготовку к которым ориентирована данная дисциплина, а в совокупности по всем учебным дисциплинам охватывали всю профессиональную деятельность, к которой готовится специалист.

На практических занятиях учащиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются в процессе производственной практики.

Состав заданий для лабораторной работы или практического занятия должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть качественно выполнены большинством учащихся.

Лабораторная работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных лабораториях. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности учащихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем и также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебных кабинетах или специально оборудованных помещениях. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности учащихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненных работ и степени овладения учащимися запланированными умениями.

Выполнению лабораторных работ и практических занятий предшествует проверка знаний учащихся – их теоретической готовности к выполнению задания.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию должны быть разработаны и утверждены методические указания по их проведению.

Формы организации учащихся на практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная.

При фронтальной форме организации занятий все учащиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется бригадами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый учащийся выполняет индивидуальное задание.

Для повышения эффективности проведения лабораторных работ и практических занятий рекомендуется:

- разработка сборников задач, заданий и упражнений, сопровождающихся методическими указаниями, применительно к конкретным специальностям;

- разработка заданий для автоматизированного тестового контроля за подготовленностью учащихся к практическим работам или практическим занятиям;

- подчинение методики проведения практических работ и практических занятий ведущим дидактическим целям, с соответствующими установками для учащихся;

- использование в практике преподавания поисковых практических работ, построенных на проблемной основе;

- применение коллективных и групповых форм работы, максимальное использование индивидуальных форм с целью повышения ответственности каждого учащегося за самостоятельное выполнение полного объема работ;

- проведение практических работ и практических занятий на повышенном уровне трудности с включением в них заданий, связанных с выбором учащимися условий выполнения работы, конкретизацией целей, самостоятельным отбором необходимого оборудования;

- эффективное использование времени, отводимого на практические работы и практические занятия подбором дополнительных задач и заданий для учащихся, работающих в более быстром темпе.

### **Организация самостоятельной работы учащихся**

Самостоятельная работа учащихся на занятии входит органической частью во все звенья процесса обучения. В зависимости от содержания, характера учебного материала задания могут быть простыми, непродолжительными и сложными, длительными по времени, требующими от учащихся интенсивной познавательной деятельности.

Рационально организованная и систематически проводимая преподавателем на занятии самостоятельная работа способствует овладению всеми учащимися глубокими и прочными знаниями, активизации умственных операций, развитию познавательных сил и способностей

к длительной интеллектуальной деятельности, обучению учащихся рациональным приемам самостоятельной работы.

Организация самостоятельной работы учащихся на занятии не снижает руководящей роли преподавателя. Правильная организация самостоятельного умственного труда учащихся требует от преподавателя большого мастерства и высокой методической подготовки. Преподаватель организует самостоятельную работу, зная особенности и конкретные затруднения отдельных учащихся в ходе ее выполнения, планирует ход умственных операций, проявляя индивидуально-дифференцированный подход к учащимся, способствует накоплению определенного фонда знаний и формированию необходимых приемов умственной деятельности, приемов усвоения знаний, приемов правильного анализирования и синтезирования, правильного соотношения, сопоставления, приёмов полноценных обобщений, аналогий и абстрагирования.

Усиление активной умственной деятельности учащихся в процессе их самостоятельной работы достигается при условии, если преподаватель планомерно организует эту работу и умело ею руководит. Для этого преподавателю необходимо провести всестороннюю подготовку самостоятельной работы учащихся, при которой преподаватель руководствуется следующими дидактическими требованиями:

1. Самостоятельную работу учащихся нужно организовать во всех звеньях учебного процесса, в том числе и в процессе усвоения нового материала. Необходимо обеспечить накопление учащимися не только знаний, но и своего рода фонда общих приемов, умений, способов умственного труда, посредством которых усваиваются знания.

2. Учащихся нужно ставить в активную позицию, делать их непосредственными участниками процесса познания. Задания самостоятельной работы должны быть направлены не столько на усвоение отдельных фактов, сколько на решение различных проблем. В самостоятельной работе надо научить учащихся видеть и формулировать проблемы, самостоятельно решать проблемы, избирательно используя для этого имеющиеся знания, умения и навыки, проверять полученные результаты.

3. Для активизации умственной деятельности учащихся надо давать им работу, требующую сильного умственного напряжения.

Самостоятельную работу надо организовывать так, чтобы учащийся постоянно преодолевал посильные трудности, но чтобы уровень требований, предъявляемых учащемуся, не был ниже уровня развития его умственных способностей. Работа по развитию умений и навыков самостоятельного умственного труда проводится по системе, основой которой является постепенное увеличение самостоятельности учащихся, осуществляющееся путем усложнения заданий для самостоятельной работы и путём изменения роли и руководства преподавателя при выполнении учащимися этих заданий.

При подготовке преподавателем самостоятельной работы учащихся необходимо продумать, как предлагать учащимся задание для самостоятельной работы, как инструктировать их перед работой. Под инструктированием учащихся перед началом самостоятельной работы подразумевается краткое, но исчерпывающее объяснение преподавателем того, что надо сделать, зачем нужна данная работа, каким образом ее выполнять.

Наряду с устным инструктированием широко используются письменные руководства к работе: дидактические карточки, тетради для самостоятельной работы.

Перед началом самостоятельной работы преподавателю необходимо подготовить учащихся к этому процессу. Подготовка может заключаться в повторении, в сообщении нового материала преподавателем, в проведении наблюдений и т.д.

Количество времени, отводимое на подготовку к самостоятельной работе, зависит от степени трудности и объёма предлагаемой самостоятельной работы, а также от подготовленности учащихся.

В тех случаях, когда преподаватель убежден в наличии у всех учащихся соответствующих знаний и умений, необходимых для выполнения предстоящей самостоятельной работы, подготовки может и не быть совсем.

В частности, это возможно при переходе от одной самостоятельной работы к другой, если каждая предыдущая работа тщательно анализируется и все недостатки в работе учащихся своевременно устраняются.

После подготовки учащихся к самостоятельной работе следует дать им четкие указания об объеме и содержании предстоящей самостоятельной работы, о ее целях, а также о технике выполнения, если эта техника им еще неизвестна, т.е. проинструктировать учащихся о том, что делать и как выполнять задание.

В руководстве самостоятельной работой учащихся на первых порах необходимо использовать подробный инструктаж и показ образца работы.

Серьезное внимание нужно уделять контролю результатов самостоятельной работы. Каким бы простым ни являлось выполнение учащимися задание, его надо проанализировать. Оценке подвергается характер, полнота и содержание выполненных работы.

С образовательной и воспитательной точки зрения очень важно, чтобы преподаватель получил информацию о том, как и в каком объеме учащиеся поняли и усвоили изучаемый материал, так как в учебном процессе необходимо иметь обратную связь. Анализ ученических работ показывает преподавателю подлинный, а не предполагаемый уровень их знаний и умений, дает возможность объективно оценивать достижения каждого учащегося и всей группы в целом после любого проведенного им занятия.

Благодаря этому преподаватель получает возможность сделать вывод о степени понятности изложенного им учебного материала и наметить необходимые приемы для дальнейшей самостоятельной работы каждого учащегося.

Опыт показывает, что проверка знаний и качества выполненных работ имеет важное воспитывающее значение. Она приучает ребят к тщательному выполнению заданий, поддерживает на должном уровне их учебную активность, формирует у них чувство ответственности, дисциплинирует.

Анализ результатов самостоятельной работы учащихся является более эффективным, если он проводится непосредственно после выполнения задания. Исправление недостатков по свежим следам эффективнее, нежели такая же работа на следующий день или через несколько дней, когда забылось содержание работы.

Для повышения эффективности самостоятельной работы учащихся весьма важно, чтобы в учебном процессе наряду с внешней существовала и внутренняя обратная связь. Под ней подразумевается та информация, которую учащийся сам получает о ходе и результатах своей работы. Одной из возможностей создания внутренней обратной связи при самостоятельной работе является использование элементов самоконтроля и самопроверки.

Таким образом, всё выше сказанное позволяет заключить, что при увеличении удельного веса самостоятельных работ учащихся руководящие функции преподавателя становятся более сложными и приобретают своеобразный характер. Преподаватель, ориентирующийся на широкое применение самостоятельных работ учащихся, прежде всего, предъявляет особые требования к преподаванию своего предмета.

Включая в процесс обучения самостоятельные работы, преподаватель заботится о том, чтобы освоение учащимися каждого нового вида работы было подготовлено предшествующими занятиями, и в тоже время важно, чтобы учащиеся не останавливались на достигнутом, а овладевали бы постепенно следующими видами работы, требующими от них все более высокой степени самостоятельности. Умение так планировать виды самостоятельных работ, чтобы стимулировать учащихся к новым усилиям в работе, к самостоятельному преодолению новых трудностей – это существенный признак мастерства преподавателя.

Памятка «Как работать самостоятельно»

Слушая и читая:

1. Определи главное в содержании параграфа, статьи, раздела, абзаца.
2. Уясни, что узнал нового.
3. Сравни новое с тем, что знал раньше.

Наблюдая:

1. Выяви детали и признаки явления.
2. Установи важность и значимость выявленного.

3. Определи сущность изучаемого путём установления связей между деталями и признаками явления, а также путём сопоставления его с другими явлениями.

Излагая мысль:

1. Уясни, что надо доказать.
2. Определи важность доказываемого.
3. Определи свою позицию.
4. Подбери в определённой последовательности аргументы и доказательства.

Для развития навыков самостоятельной работы в группах нового набора следует шире использовать:

1. Анализирующее чтение.
2. Составление планов и вопросников в процессе работы с книгой, первоисточниками, а также по ходу объяснения преподавателя.
3. Наблюдения и последующее обобщение накопленных данных.
4. Составление конспектов, тезисов.
5. Письменные и устные обобщения прочитанного и прослушанного материала.
6. Систематизацию и классификацию материала, составление таблиц, схем, диаграмм, графиков.
7. Написание сочинений, эссе, рецензий.
8. Подготовку докладов, обобщений и рефератов к практическим занятиям

### **АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ**

Необходимость оценки качества занятий возникает во многих случаях. Так, прежде всего, преподаватель, закончив занятие, может:

- сам дать оценку своего занятия с целью их дальнейшей работы по её совершенствованию;
- провести «самосертификацию» перед открытым занятием, посещением занятия заведующим кафедрой, коллегами, комиссией и другими лицами;
- выявить причины падения (провалов) интереса у студентов на занятии (шум, невнимательность и т.д.), прочность и качество усвояемого материала, эффективность воспитательных мероприятий и т.д.;
- проверить, всё ли сделано для повышения познавательной активности и т.д.

При самоанализе занятий, преподаватель определяет их результативность путем оценки: достигнутых целей занятия, качества усвоения материала студентами, активности работы студентов на практических занятиях и семинарах, их интереса к занятиям и отношения к учебе, посещаемости занятий и т.п.

При анализе занятия заведующим кафедрой, коллегами, комиссией и другими лицами, как правило, оцениваются следующие положения:

- профессиональная компетентность, основывающаяся на фундаментальной, специальной и междисциплинарной научной, практической и психолого-педагогической подготовке;
- общекультурная гуманитарная компетентность, включающая знание основ мировой и национальной культуры и общечеловеческих ценностей;
- креативность, предполагающая владение инновационной стратегией и тактикой, методами, приемами и технологиями решения творческих задач, восприимчивость к изменениям содержания и условий педагогической деятельности;
- коммуникативная компетентность, включающая развитую литературную устную и письменную речь, владение иностранными языками, современными информационными технологиями, эффективными методами и приемами межличностного общения;
- социально-экономическая компетентность, предусматривающая знание глобальных процессов развития цивилизации и функционирования современного общества, основ экономики, социологии, менеджмента, экологии и т.п.

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Известно, что контроль стимулирует обучение и влияет на поведение студентов. Как показала практика, попытки исключить контроль частично или полностью из учебного процесса приводят к снижению качества обучения. Внедряемые в настоящее время интенсивные методы обучения ведут неизбежно к новым поискам в области повышения качества и эффективности педагогического контроля и появлению его новых форм, например, таких как рейтинг.

### *Функции педагогического контроля*

В области контроля можно выделить три основные взаимосвязанные функции: диагностическую, обучающую и воспитательную.

Диагностическая функция: контроль - это процесс выявления уровня знаний, умений, навыков, оценка реального поведения студентов.

Обучающая функция контроля проявляется в активизации работы по усвоению учебного материала.

Воспитательная функция: наличие системы контроля дисциплинирует, организует и направляет деятельность студентов, помогает выявить пробелы в знаниях, особенности личности, устранить эти пробелы, формирует творческое отношение к предмету и стремление развить свои способности.

В учебно-воспитательном процессе все три функции тесно взаимосвязаны и переплетены, но есть и формы контроля, когда одна, ведущая функция превалирует над остальными. Так, на семинаре в основном проявляется обучающая функция: высказываются различные суждения, задаются наводящие вопросы, обсуждаются ошибки, но вместе с тем семинар выполняет диагностическую и воспитывающую функции.

Зачеты, экзамены, коллоквиумы, контрольные работы, тестирование выполняют преимущественно диагностическую функцию контроля.

### **Формы педагогического контроля**

Систему контроля образуют экзамены, зачеты, устный опрос (собеседование), письменные контрольные работы, рефераты, коллоквиумы, семинары, курсовые, контрольные работы и другие.

Форма проведения текущего контроля определяется преподавателем самостоятельно с учетом учебного плана, рабочей программы курса и требований, имеющих в соответствующем учебном заведении. Это может быть: контроль по результатам текущей успеваемости; в форме собеседования по вопросам, которые заранее сформулированы преподавателем; итоговая контрольная работа; тестирование; зачет; экзамен.

Каждая из форм имеет свои особенности. Во время устного опроса контролируются не только знания, но тренируется устная речь, развивается педагогическое общение. Письменные работы позволяют документально установить уровень знания материала, но требуют от преподавателя больших затрат времени. Экзамены создают дополнительную нагрузку на психику студента. Курсовые и дипломные работы способствуют формированию творческой личности будущего специалиста. Умелое сочетание разных видов контроля - показатель уровня постановки учебного процесса в вузе и один из важных показателей педагогической квалификации преподавателя.

По времени педагогический контроль делится на текущий, тематический, рубежный, итоговый, заключительный.

Текущий контроль помогает дифференцировать студентов на успевающих и неуспевающих, мотивирует обучение (опрос, контрольные, задания, проверка данных самоконтроля).

Тематический контроль - это оценка результатов определенной темы или раздела программы.

Рубежный контроль - проверка учебных достижений каждого студента перед тем, как преподаватель переходит к следующей части учебного материала, усвоение которого невозможно без усвоения предыдущей части.

Итоговый контроль - экзамен по курсу. Это итог изучения пройденной дисциплины, на котором выявляется способность студента к дальнейшей учебе. Итоговым контролем может быть и оценка результатов научно-исследовательской практики.

Заключительный контроль - госэкзамены, защита дипломной работы или дипломного проекта, присвоение квалификации Государственной экзаменационной комиссией.

### **Педагогический тест**

Педагогический тест - это совокупность заданий, отобранных на основе научных приемов для педагогического измерения в тех или иных целях.

Существует ряд требований к тесту организационного характера:

- тестирование осуществляется главным образом через программированный контроль. Никому не дается преимущество, все отвечают на одни и те же вопросы в одних и тех же условиях, всем дается одинаковое время для ответа на тест;

- оценка результатов производится по заранее разработанной шкале;

- применяются необходимые меры, предотвращающие искажение результатов (списывание, подсказку) и утечку информации о содержании тестов;

- вопросы в тесте должны быть краткими;

- вопросы в тесте соответствуют определенному типу (недопустимо смешивать типы в одном задании);

- одинаковость правил оценки ответов;

- каждое задание имеет свой порядковый номер, установленный согласно объективной оценке трудности задания и выбранной стратегии тестирования;

- задание формулируется в логической форме высказывания, которое становится истинным или ложным в зависимости от ответа студента;

- к разработанному заданию прилагается правильный ответ;

- для каждого задания приводится правило оценивания, позволяющее интерпретировать ответ студента как правильный или неправильный;

- на выполнение одной задачи (вопроса) тестового задания у студента должно уходить не более 2-5 минут.

Тест может содержать задания по одной дисциплине (гомогенный тест), по определенному набору или циклу дисциплин (тест для комплексной оценки знаний студентов, гетерогенный тест).

Существуют разные формы тестовых заданий:

- **задания закрытой формы**, в которых студенты выбирают правильный ответ изданного набора ответов к тексту задания. Для закрытой формы можно выделить задания с двумя, тремя и большим числом выборочных ответов;

- и **задания открытой формы**, требующие при выполнении самостоятельного формулирования ответа. При ответе на открытое задание студент дописывает пропущенное слово, формулу или число на месте прочерка. Задание составляется так, что требует четкого и однозначного ответа и не допускает двоякого толкования. В том случае, если это возможно, после прочерка указываются единицы измерения;

- **задание на соответствие**, выполнение которых связано с установлением соответствия между элементами двух множеств. Слева обычно приводятся элементы данного множества, справа - элементы, подлежащие выбору. Как и в заданиях закрытой формы, наибольшие трудности при разработке связаны с подбором правдоподобных избыточных элементов во втором множестве. Эффективность задания будет существенно снижена, если неправдоподобные элементы легко различаются студентами;

- **задания на установление правильной последовательности**, в которых от студента требуется указать порядок действий или процессов, перечисленных преподавателем. Такие задания предназначены для оценивания уровня владения последовательностью действий, процессов, вычислений и т.д. Стандартная инструкция к заданиям четвертой формы имеет вид «Установите правильную последовательность».

Предложенные четыре формы тестовых заданий являются основными, но при этом не исключается применение других, новых форм.

Методика оценивания ответов студентов должна быть проста, объективна и удобна. Для примера можно предложить две методики оценивания ответов. По первой методике за каждый правильный ответ студент получает один балл, за неправильный - ноль баллов. Возможны варианты ответов с определенной долей правильного решения вопроса. В этом случае ответу может быть присвоено дробное число баллов (от 0 до 1). А студенту предлагается выбрать из всей суммы ответов несколько, например три (из пяти-шести), которые, по его мнению, содержат правильные решения. Задание считается выполненным, если суммарное число набранных студентом баллов составляет от 0,7 до 1.

### **Коллоквиум, письменная контрольная работа, зачет, экзамен**

**Коллоквиум** (лат. colloquium –разговор, беседа) –одна из форм учебных занятий, имеющая целью выяснение и повышение знаний студентов.

Форма проведения коллоквиума бывает различной. Часто коллоквиум выглядит как репетиция экзамена – студент получает вопрос, самостоятельно готовит ответ, далее следует устная беседа с экзаменатором, задаются дополнительные вопросы. Также возможно проведение коллоквиума письменно. На коллоквиуме могут обсуждаться: отдельные части, разделы, темы, вопросы изучаемого курса (обычно не включаемые в тематику семинарских и других практических учебных занятий), рефераты, проекты и др. работы обучающихся. На коллоквиуме преподаватель в составе группы проводит со студентами собеседование по отдельной наиболее сложной теме или разделу учебной дисциплины. Коллоквиум может быть также проведен по какой-то отдельной книге, монографии, имеющей важное значение для более глубокого овладения студентами знания предмета, или по темам учебной дисциплины, изученным студентами самостоятельно.

Методика проведения коллоквиума такова: учащимся заранее объявляется тема и минимум вопросов, указывается литература. Для интересующихся организуются консультации. От него, как правило, никто не освобождается, проверке подвергаются все студенты. Если кто-либо не справится с коллоквиумом – такого студента преподаватель вправе не допустить к зачету, экзамену.

**Контрольная работа** –промежуточный метод проверки знаний студента. Контрольные работы позволяют закрепить теоретический материал курса. Обычно проходят в письменном виде и на занятии. В ходе контрольной работы студенты обычно не имеют права пользоваться учебниками, конспектами и т. п. После серии контрольных работ и ответов на занятия, в конце учебного года или по семестрам назначается экзамен и зачёт.

**Зачеты**, как правило, служат формой проверки заданного уровня владения студентом наиболее общими «сквозными» компонентами содержания практического обучения в области изучаемого предмета. Учащимся сообщают разделы учебного предмета, по которым предстоит сдать зачет, программные требования по предмету (объем знаний и практических умений и навыков). Результаты зачетов в баллах не оцениваются; фиксируется, что проверенная дисциплина или ее крупный раздел зачтена или не зачтена студенту как усвоенная. В качестве основы такой оценки, как правило, используются результаты текущего контроля по дисциплине (результаты выполнения лабораторных и контрольных работ, результативность работы на практических и семинарских занятиях, итоги выполнения рефератов и домашних заданий). Как итоговая форма контроля зачет применяется и в период проведения практик, по результатам которых студенты получают зачет с дифференцированной оценкой.

**Экзамены** являются ведущими, наиболее значимыми формами организации контроля. Экзамен по конкретной дисциплине или ее части преследует цель проверить и оценить работу студента за курс (семестр), полученные им теоретические знания, их прочность и уровень усвоения, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.

В литературе экзамен освещается то как стрессовый фактор, вызывающий перенапряжение и утомление студентов, то как элемент в системе обучения, способствующий закреплению и систематизации знаний. Отмечается еще одна функция экзаменационной сессии – функция формирования памяти, речи, воли и других психических процессов и качеств обучаемого. В одном из исследований доказано положительное влияние экзаменационной сессии на развитие долговременной памяти студентов. Исследования и обобщения практики

многих преподавателей приводят к выводу о том, что экзамен может быть превращен в средство интенсивного формирования личности студента, повышения его подготовленности.

При проведении экзамена в обязательном порядке должны быть подготовлены вопросы, выносимые на экзамен. Эти вопросы обсуждаются и утверждаются на заседании кафедры и после этого доводятся до сведения студентов. Вопросы формулируются четко и ясно, чтобы их восприятие у студентов было однозначным. В билеты включаются только вопросы, обсужденные и утвержденные на заседании кафедры, каждый билет подписывается заведующим кафедрой.

Перед экзаменом проводится консультация, на которой студенты имеют возможность получить разъяснения по возникшим у них в процессе подготовки к экзамену неясностям. Всегда необходима психологическая подготовка студентов к экзамену: разъяснение его порядка, требований, критериев оценок, формирование готовности к творческим ответам на вопросы и т. д.

Психологическая подготовка преподавателя к экзамену выражается в формировании установок на объективность подхода к студентам, учете их индивидуальных особенностей, тщательность и всесторонность проверки знаний, предотвращение субъективизма и волюнтаризма. Перед экзаменом преподаватель суммирует информацию о ходе учебы каждого студента, прогнозирует возможные оценки.

Огромное влияние на подготовку студентов оказывают авторитет и личные качества преподавателя: у хорошего преподавателя экзамены проходят просто, по-деловому, они являются естественным продолжением всей системы учебных занятий. К такому преподавателю студенты не придут на экзамен неподготовленными. Они захотят продемонстрировать свои успехи, а экзаменатор с большим удовлетворением воспримет результаты взаимного труда. Никакой особой специально экзаменационной требовательности с его стороны и не возникает, она устанавливается сама собою в силу сложившихся деловых товарищеских отношений.

Билет экзаменующийся выбирает из числа предложенных и перед ответом ему предоставляется время для подготовки, обычно 40-45 мин. После того, как студент ответил на вопросы билета, экзаменатор имеет право задать дополнительные и уточняющие вопросы, которые должны быть связаны с вопросами билета.

Недопустимо задавать вопросы по всему учебному курсу («гонять по предмету»). Допускают ошибку те преподаватели, которые на экзамене неожиданно повышают требовательность к уровню знаний студентов по сравнению с требовательностью в течение семестра или учебного года. Это, как правило, приводит к появлению отрицательных мнений студентов о преподавателе.

Оценка проставляется сразу же в ведомости и зачетной книжке, где в обязательном порядке пишется название курса в соответствии с учебным планом, его объем в часах, фамилия преподавателя и прописью оценка.

Имея право выбора формы проведения итоговой аттестации, преподаватель также может использовать сочетание различных приемов контроля, прежде всего в тех случаях, когда студент в процессе изучения дисциплины не отличался прилежанием. В таких случаях также следует заранее уведомлять студентов о возможности использования различных форм итоговой аттестации.

При проведении итогового контроля и выборе его формы преподаватель должен исходить из того, что аттестация является завершающим элементом обучения студента, приемом, позволяющим сформировать у студента систему знаний по курсу.

Следовательно, главное – это создать условия, которые бы позволили студенту эффективно подготовиться к итоговой аттестации и максимально показать имеющиеся у него по изучаемой учебной дисциплине знания, что позволит, в конечном итоге, достичь цели пребывания студента в высшем учебном заведении.

#### **Оценка и отметка**

Оценка и отметка являются результатами проведенного педагогического контроля. Оценка - способ и результат, подтверждающий соответствие или несоответствие знаний, умений и навыков студента целям и задачам обучения. Она предполагает выявление причин

неуспеваемости, способствует организации учебной деятельности. Преподаватель выясняет причину ошибок в ответе, подсказывает студенту, на что он должен обратить внимание при передаче, доучивании.

Отметка - численный аналог оценки. Абсолютизация отметки ведет к формализму и безответственности по отношению к результатам обучения.

При оценке знаний следует исходить из следующих рекомендаций.

«Отлично» ставится за точное и прочное знание и понимание материала в заданном объеме.

В письменной работе не должно быть ошибок. При устном опросе речь студента должна быть логически обоснована и грамматически правильна.

«Хорошо» ставится за прочное знание предмета при малозначительных неточностях, пропусках, ошибках (не более одной-двух).

«Удовлетворительно» - за знание предмета с заметными пробелами, неточностями, но такими, которые не служат препятствием для дальнейшего обучения.

«Неудовлетворительно» - за незнание предмета, большое количество ошибок в устном ответе либо в письменной работе.

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Педагогика исследует сущность воспитания, его закономерности, тенденции и перспективы развития, разрабатывает теории и технологии воспитания, определяет его принципы, содержание, формы и методы.

Важнейшая функция воспитания - передача новому поколению накопленного человечеством опыта - осуществляется через образование. Образование представляет собой ту сторону воспитания, которая включает в себе систему научных и культурных ценностей, накопленных предшествующими поколениями. Через специально организованные образовательные учреждения, которые объединены в единую систему образования, осуществляются передача и усвоение опыта поколений согласно целям, программам, структурам с помощью специально подготовленных педагогов.

В буквальном смысле слово «образование» означает создание образа, некую завершенность воспитания в соответствии с определенной возрастной ступенью. В этом смысле образование трактуется как результат усвоения человеком опыта поколений в виде системы знаний, навыков и умений, отношений. В образовании выделяют процессы, которые обозначают непосредственно сам акт передачи и усвоения опыта. Это ядро образования - обучение.

Обучение - процесс непосредственной передачи в усвоения опыта поколений во взаимодействии педагога и обучаемого. Как процесс обучение включает в себя две части: преподавание, в ходе которого осуществляется передача (трансформация) системы знаний, умений, опыта деятельности, и учение, как усвоение опыта через его восприятие, осмысление, преобразование и использование.

В процессе воспитания осуществляется развитие личности. Развитие – объективный процесс внутреннего последовательного количественного и качественного изменения физических и духовных начал человека. Способность к развитию - важнейшее свойство личности на протяжении всей жизни человека. Физическое, психическое и социальное развитие личности осуществляется под влиянием внешних и внутренних, социальных и природных, управляемых и неуправляемых факторов. Оно происходит в процессе усвоения человеком ценностей, норм, установок, образцов поведения, присущих данному обществу на данном этапе развития.

Знание основных педагогических категорий дает возможность понимать педагогику как научную область знания. Основные понятия педагогики глубоко взаимосвязаны и взаимопроницают друг друга. Поэтому при их характеристике необходимо выделять главную, сущностную функцию каждого из них и на этой основе отличать их от других педагогических категорий.

*Педагогические технологии* (от др.-греч. τέχνη – искусство, мастерство, умение; λόγος – слово, учение) – совокупность, специальный набор методов, форм, способов, приемов обу-

чения и воспитательных средств, системно используемых в образовательном процессе, на основе декларируемых психолого-педагогических установок.

Педагогика давно искала пути достижения если не абсолютного, то хотя бы высокого результата в работе с группой или классом и постоянно совершенствовала свои средства, методы и формы. Много веков назад, при зарождении педагогики, считалось, что необходимо найти какой-то прием или группу приемов, которые позволяли бы добиваться желаемой цели. Так появились различные **методики обучения**- способы упорядоченной взаимосвязанной деятельности преподавателя и учащихся. Существуют различные классификации методов обучения, наиболее распространенными из которых являются: по внешним признакам деятельности преподавателя и учащихся: лекция; беседа; рассказ; инструктаж; демонстрация; упражнения; решение задач; работа с книгой; по источнику получения знаний: словесные; наглядные (демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм, моделей); использование технических средств; просмотр кино- и телепрограмм; практические: практические задания; семинары; тренинги; деловые игры; анализ и решение конфликтных ситуаций и т.д.; по степени активности познавательной деятельности учащихся: объяснительный; иллюстративный; проблемный; частично поисковый; исследовательский; по логичности подхода: индуктивный; дедуктивный; аналитический; синтетический.

*Средствами обучения (педагогические средства)* являются все те материалы, с помощью которых преподаватель осуществляет обучающее воздействие (учебный процесс) (наглядные пособия, компьютерные классы, организационно-педагогические средства (учебные планы, экзаменационные билеты, карточки-задания, учебные пособия и т.п.) и т.п.).

*Форма обучения (или педагогическая форма)*-это устойчивая завершенная организация педагогического процесса в единстве всех его компонентов. В педагогике все формы обучения по степени сложности подразделяются на простые, составные, комплексные.

*Простые формы обучения* построены на минимальном количестве методов и средств, посвящены, как правило, одной теме (содержанию). К ним относятся: беседа, экскурсия, викторина, зачет, экзамен, лекция, консультация, диспут и т.п.

*Составные формы обучения* строятся на развитии простых форм обучения или на их разнообразных сочетаниях, это: урок, конкурс профмастерства, праздничный вечер, трудовой десант, конференция, КВН.

*Комплексные формы обучения* создаются как целенаправленная подборка(комплекс)простых и составных форм, к ним относятся: дни открытых дверей, дни, посвященные выбранной профессии, дни защиты детей, недели театра, книги, музыки, спорта и т.д.

Очень часто, говоря о форме обучения, подразумевают **способ обучения**. Способы обучения развивались по мере развития общества. К способам обучения можно отнести: индивидуальное обучение; индивидуально-групповой способ; групповой способ; коллективный способ.

## Методические рекомендации для анализа урока

### АНАЛИЗ ЗАНЯТИЯ

#### МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Наблюдение, анализ и оценка эффективности занятия – важнейшие компоненты контроля за деятельностью преподавателя, за качеством знаний студентов. Надо иметь в виду, что **контроль – не самоцель, а средство, позволяющее своевременно заметить успех и неудачу преподавателя**, отметить положительное в его работе и принять меры к ликвидации недостатков в учебно-воспитательном процессе, подготовить обмен опытом.

Судить о работе преподавателя по одному занятию (хорошему или плохому) невозможно. Более полное представление о его педагогическом мастерстве даёт посещение 3-4 занятий.

#### **ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОВРЕМЕННОМУ ЗАНЯТИЮ:**

**Занятие** – основная форма организации учебного процесса. От его качества зависит степень подготовленности будущих специалистов. Оно должно отвечать следующим **требованиям**:

- Чёткость определения учебных задач занятия, выделение из них главной и второстепенных целей (изучение нового правила или закона, повторение ранее пройденного материала, выработка умений и навыков, контроль успеваемости студентов и др.).
- Единство образовательных и воспитательных задач.
- Определение оптимального содержания и отбор учебного материала занятия в соответствии с его задачами и возможностями, определяемыми уровнем подготовки студентов, обеспечением занятия необходимым оборудованием и технической оснащённостью. На выполнение поставленных задач, отрицательно сказывается как перегрузка учебного материала, так и небольшой его объём.
- Выбор наиболее рациональных методов и приёмов обучения, обеспечение познавательной активности студентов, сочетание коллективной работы с дифференцированным подходом к обучению.
- Формирование у студентов самостоятельности в познавательной деятельности, учебных и практических навыков и умений, развитие творческих способностей.
- Осуществление межпредметных связей. Планы занятий должны разрабатываться с учётом комплекса знаний ряда дисциплин для органического сочетания общего и специального профессионального образования.
- Связь теоретических знаний с практикой.

#### **ПОДГОТОВКА К ПОСЕЩЕНИЮ ЗАНЯТИЯ**

К посещению занятия необходимо тщательно подготовиться, а именно:

- Просмотреть журнал учебных занятий (система опроса, работа с отстающими, состояние успеваемости) и тетради студентов.
- Просмотреть календарно-тематический план преподавателя и ознакомиться с соответствующим разделом программы.
- Ознакомиться по учебнику с материалом темы. Изучить также методическую и техническую литературу, которая необходима преподавателю для ведения занятия, а проверяющему – для эффективного анализа занятия.
- Ознакомиться с анализом ранее посещённых занятий того преподавателя, к которому запланировано пойти на занятие.

**Тематические посещения занятий могут быть трёх видов, охватывать три основные группы тем посещения:**

- **Темы общепедагогического содержания**, например, организация занятия, учёт успеваемости, как воспитывающий фактор обучения, формирование интереса к изучаемой специальности путём реализации межпредметных связей.

- **Проверка состояния преподавания и уровня знаний студентов по отдельным дисциплинам или изучение отдельных проблем по частным методикам.** В конце учебного года необходимо особо проверить знания студентов по дисциплинам, не выносимым на экзамены.

- **Проверка работы отдельных преподавателей или отдельных групп; проверка и оказание помощи начинающим преподавателям.**

При посещении занятий проверяющий ставит перед собой определённую цель. **Нельзя формулировать цель таким образом, чтобы она навязывала преподавателю определённую систему деятельности, заставляла его «подстраиваться» под проверяющего.** Когда, например, говорится, что целью проверки является изучение использования на занятии технических средств обучения или, например, элементов программированного обучения, то такая постановка вопроса сама по себе является фактором навязывания преподавателю определённой системы деятельности. Об использовании ТСО и элементов программированного обучения можно судить только по итогам как минимум полугодия. **В качестве целей посещения и анализа подходят цели, отражающие основные направления деятельности преподавателя, основные учебно-воспитательные задачи, решаемые им в ходе занятия, например:**

- Общее ознакомление с методами работы преподавателя;
- Изучение научности преподавания данной дисциплины;
- Изучение методики изложения нового материала;
- Изучение методики осуществления принципа наглядности обучения;
- Изучение работы преподавателя по выявлению и реализации межпредметных связей;
- Изучение методики опроса;
- Изучение формирования у студентов познавательных интересов и приёмов умственной деятельности;
- Изучение методики проведения лабораторных и практических работ;
- Изучение методики проведения учебной практики.

## **МЕТОДИКА ПОСЕЩЕНИЯ И АНАЛИЗА ЗАНЯТИЯ**

Наблюдая занятие, посещающий должен быть корректным, доброжелательным к преподавателю, придерживаться определённых правил поведения. **Входить и выходить из учебного помещения** можно только после звонка вместе с преподавателем. Появление посещающего в аудитории после начала занятия является грубым нарушением педагогического такта. В процессе занятия не следует привлекать к себе внимание студентов. Поэтому лучше садиться за последнюю парту или стол. Это одновременно даст возможность наблюдать за работой всей группы студентов, определить, насколько чётки и ясны изображения на доске, как прослушивается голос преподавателя.

Во время объяснения преподавателя **нельзя** заниматься просмотром тетрадей студентов или учебников. **Недопустимо** вмешиваться в работу преподавателя, исправлять его ошибки во время занятия. В последнем случае лучше всего написать преподавателю записку с указанием допущенной ошибки, дав тем самым ему возможность исправить её в ходе занятия.

Посещающий должен проконтролировать **занятие полностью**, от начала до конца, чтобы составить полное представление о данном учебном занятии и отдельных его элементах. **Ценность заключения** по посещённому занятию зависит не только от умения наблюдать, но и от умения фиксировать свои наблюдения. Как показывает практика, всякие попытки проверяющего заполнить во время занятия определённые схемы анализа и следить за его

ходом с определённым планом, ожидая выполнения каких-то действий преподавателя и студентов, успеха не имеют. **Занятие – органическое целое, и фиксировать необходимо весь его ход, все виды деятельности преподавателя и студентов.**

Другой вопрос, что при анализе занятия, в зависимости от цели этого анализа, можно рассмотреть и один какой-то определённый вид деятельности преподавателя или студентов, например, методика опроса, развитие навыков самостоятельной работы и пр.

На занятии производится только **черновая запись** карандашом, **наблюдения записываются без определённой системы, по мере восприятия.** Ход наблюдения занятия можно вести по следующей форме:

Время занятия (текущее)	Вид и основное содержание деятельности преподавателя и студентов	Выводы, замечания, пред- ложения посетителя
1	2	3

После занятия преподавателю могут быть заданы вопросы для уточнения отдельных неясных моментов занятия. Затем уже можно приступить к обработке своих заметок по занятию. **Анализ занятия** должен, в первую очередь, раскрывать **содержание занятия, его научно-методическую выдержанность, соответствие программе дисциплины, а затем уже переходить к характеристике методических приёмов и общей организации занятия.**

После посещения занятия и составления анализа проводится **беседа с преподавателем**, в которой следует остановиться, главным образом, на основных моментах, не акцентируя внимание на мелочах, не имеющих существенного значения, не подавляя инициативы преподавателя требованием обязательного соблюдения принятых обычно форм и приёмов работы. Надо всегда помнить, что **тот метод хорош, которым преподаватель владеет и с помощью которого добивается успеха.** Следует не навязывать, а доказывать свои предложения. В результате проведённой беседы с преподавателем должно быть выяснено, какие мероприятия необходимо провести для улучшения качества работы данного преподавателя, что хорошего, полезного из его опыта надо передать другим. **Анализ занятия проводится в день контроля или, как исключение, на следующий день.** Беседа должна быть объективной, замечания аргументированны и тактичны. Сделанные при посещении выводы докладываются на педагогических советах или на заседаниях цикловых комиссий.

**Ход беседы** с преподавателем по подведению итогов проверки рекомендуется проводить по следующему плану:

- Вступительное слово руководящего анализом. Сообщение цели, стоящей перед анализом данного занятия.
- Краткий отчёт преподавателя, проводившего занятие, о степени выполнения намеченного плана и достижения поставленных им целей и задач. Преподаватель сообщает о том, какой новый элемент введён им в процесс обучения и воспитания студентов, какими приёмами совершенствуется методика проведения занятия и т. д.
- Выступления присутствующих на занятии; замечания и предложения относительно положительных и отрицательных сторон занятия.
- Обобщение и заключение по анализу посещённого занятия. Решаются спорные вопросы, если они были. Руководитель обобщает высказывания присутствующих на занятии и глубоко анализирует все этапы и элементы занятия, делает выводы по уроку и рекомендует литературу, направленную на повышение качества преподавания.
- Заключительное слово преподавателя, проводившего занятие. Преподаватель высказывает своё мнение по выступлениям присутствующих на занятии.

## АНАЛИЗ ЗАНЯТИЯ

Анализ занятия должен быть направлен на усовершенствование учебного процесса, выполнение мероприятий по улучшению качества подготовки специалистов, оказание методической помощи преподавателям, не имеющим педагогического образования, молодым специалистам, оказание помощи или поддержки в творческих поисках более опытным преподавателям, выявление, обобщение и пропаганда передового педагогического опыта. Главное внимание следует обратить на теневые стороны занятия, указать меры к их устранению. При составлении анализа посещённого занятия можно использовать его поэтапную структуру.

**Анализируя опрос студентов**, следует обратить внимание также на чёткость формулировок вопросов, их целенаправленность, установить, содействовал ли опрос выявлению уровня знаний студентов, способствовал ли повышению успеваемости, воспитанию у студентов чувства ответственности за свою работу.

Посещающий должен обратить внимание на количество студентов, опрошенных преподавателем в течение занятия, уровень их знаний, объективность выставленных оценок. Хорошо, если он сам оценит ответы студентов и проведёт сравнение с оценками преподавателя. При наличии расхождений следует проанализировать обоснованность оценок, что чрезвычайно важно для дальнейшей работы преподавателя.

### **Актуализация опорных знаний**

Для успешного усвоения изучаемого материала важное значение имеет формирование у студентов конкретных образов, чётких, ясных и правильных представлений. Для того, чтобы эта опора была достаточно надёжной, необходимо актуализировать (оживить) в памяти студентов имеющиеся представления: что-то уточнить, дополнить, углубить. Следовательно, под **актуализацией** понимают **определение уровня знаний студентов, уточнение, углубление и расширение правильных понятий, разрушение ошибочных представлений**. Осуществляется актуализация опорных знаний путём фронтальной беседы, письменной работы, концентрирования внимания студентов на ранее изученном материале.

### **Начальная мотивация**

После определения уровня знаний преподаватель должен вызвать у студентов **интерес к новому материалу**. Под **мотивацией** понимают **применение различных методов, приёмов для формирования у студентов мотивов учения**.

**Основной целью мотивации** является доведение до сознания студентов значения изучаемой темы и её места в подготовке специалистов, важности и необходимости овладения знаниями, умениями и навыками по изучаемой теме. Мотивация учебной деятельности студентов наиболее эффективно осуществляется путём создания проблемных ситуаций, постановки перспективы, использования наглядности и ТСО, эмоционального изложения, введения межпредметных связей и т. д. Особенное значение имеет мотивация, которая создаётся перед изучением новой темы, хотя необходимо её использовать и в течение всего занятия.

### **Изучение нового материала**

Анализируя занятие, следует обратить внимание на соответствие содержания занятия учебной программе дисциплины. Иногда случается, что преподаватель не даёт студентам знаний в достаточном объёме, установленном программой. Этот недостаток следует отметить особо и принять срочные меры к его ликвидации. Если преподаватель излагает материал в большем объёме, чем предусмотрено программой, то следует учесть подготовленность студентов.

Важно, насколько выдержанно содержание занятия с методической точки зрения, какова степень реализации принципов научности, наглядности, прочности и глубины знаний.

**При анализе изложения нового материала** должны быть отмечены:

- Научная направленность, заключающаяся в строгом научном подходе к отбору материала и оценке его значимости.
- Умение выделить главное, основополагающее.
- Логическая последовательность и доказательность, которые обеспечивают систематический характер знаний, их осознанность.

- Ясность, чёткость, доходчивость, способствующие прочному усвоению знаний, созданию необходимой основы для правильных обобщений и выводов.

- Реализация межпредметных связей.

- Использование конкретных научных и технических примеров, связь с практикой.

Необходимо также охарактеризовать педагогическое мастерство преподавателя, охарактеризовать методы и методические приемы, использованные им во время изложения нового материала. Следует отметить эффективность проведённых экскурсий, демонстраций наглядных пособий, применения технических средств обучения.

### **Закрепление изученного материала**

Закрепление изученного материала способствует приобретению студентами прочных знаний и одновременно служит преподавателю средством проверки качества усвоения студентами нового материала. В анализе следует отметить рациональность выбранного метода закрепления знаний: фронтальная беседа по всему материалу или только по некоторым узловым моментам, письменные или практические задания, упражнения и т. д. Необходимо обратить внимание на логическую связь задаваемых вопросов, на продуманность подбора тренировочных упражнений или практических заданий.

### **Домашнее задание**

**Цель домашнего задания** – повторение, закрепление и усвоение пройденного на занятии материала, подготовка к изучению новых вопросов, расширение и углубление знаний, формирование умений и навыков. Задание на дом должно быть оптимальным по объёму и содержанию, рассчитано на преемственность перехода от ранее изученного к новому. Целесообразно использовать индивидуальные задания, дифференцированные в соответствии с особенностями каждого студента, содержащие в себе элемент творчества. Разъяснение к выполнению домашнего задания даётся преподавателем только во время занятия (до звонка).

### **Место данного занятия в системе занятий и его структура**

В ходе анализа следует обратить внимание на:

- Связь с предыдущим и последующим материалом.
- Целесообразность и обоснованность избранного типа и структуры занятия.
- Рациональность распределения времени между отдельными элементами занятия.

### **Деятельность студентов на занятии**

Анализируя все виды деятельности студентов на занятии, подчёркивается:

- активность, заинтересованность, уровень самостоятельности работы студентов;
- уровень аналитического мышления;
- степень актуализации знаний (умение выделить ведущие идеи);
- развитие речи, письменных, графических и специальных навыков и умений;
- уровень культуры, рациональности и эффективности труда студентов;
- уровень организованности и дисциплинированности;
- внешний вид студентов.

### **Организация занятия**

При анализе следует обратить внимание на организацию занятия, к которой предъявляются следующие требования:

- Организационная чёткость занятия, рациональность использования времени, умение дорожить каждой минутой.

- Наличие обратной связи со студентами и её уровень, организация контроля за деятельностью студентов на занятии.

- Методы активизации студентов на занятии и интенсификации учебного процесса.

- Умелое обращение с ТСО и специальным оборудованием.

- Состояние документации (тетрадей, журнала).

- Выполнение основных психологических и гигиенических требований к занятию.

- Умение владеть группой, дисциплина студентов, причины её нарушения.

### **Профессиональные качества и культура преподавателя**

**Преподаватель** – руководитель и организатор учебного и воспитательного процесса.  
**Поэтому при анализе занятия необходимо отметить:**

- Владение преподавателем материалом, чёткая и умелая ориентация в сложной системе фактов, идей, понятий, над которыми он работает вместе со студентами на занятии, умелое использование межпредметных связей.

- Графическая грамотность преподавателя, аккуратность, чёткость и последовательность изображения схем, рисунков, формул, математических выкладок и т. д.

- Качество речи преподавателя: оптимальность темпа, чёткость дикции, интенсивность, образность, эмоциональность, общая и специфическая грамотность.

- Педагогическая культура, построение взаимоотношений со студентами, такт и внешний вид преподавателя.

#### **Оценка занятия**

В заключении анализа даётся оценка занятия, при определении которой следует исходить из основных требований к современному занятию.

#### **Выводы и предложения**

В результате проведённого анализа должны быть сделаны выводы и предложения, даны конкретные указания, как закрепить и усовершенствовать то положительное, что было на занятии, избежать в дальнейшем, недостатков, например:

- Ликвидировать отставание по календарно-тематическому плану и программе дисциплины.

- К каждому занятию разрабатывать чёткий план.

- Активизировать работу студентов на всех этапах занятия.

- Разнообразить методику контроля знаний.

- Шире использовать ТСО и наглядные пособия.

- Усилить межпредметные связи, связь с производством, практикой, жизнью.

- Информировать студентов о способах и порядке выполнения домашнего задания.

- Ознакомиться с методической литературой и т. д.

Очень важно, чтобы схема анализа занятия была доступна для преподавателя до момента планирования и проведения занятия. Преподаватель вправе знать, какие требования будут ему предъявлены проверяющим после посещения занятия. Следует стремиться к тому, чтобы выполнялось единство требований всех проверяющих в данном учебном заведении.

## **АНАЛИЗ ЛЕКЦИИ И СЕМИНАРА**

Наряду с классно-урочной используется такая прогрессивная форма обучения, как лекционно-семинарская система занятий, предусматривающая чтение цикла лекций по отдельным темам, содержащим большой объём информации, и проведение по ним семинарских занятий.

**При анализе лекции** следует учитывать, что **основной дидактической задачей** в этом случае является сообщение новых знаний. Достижение этой цели определяется следующими условиями: чёткость и последовательность при изложении основного вопроса, непрерывность и ясность мысли при переходе от одной смысловой части к другой, позволяющие слушателям постоянно видеть причинно-следственные связи рассматриваемых явлений. Лекция должна заканчиваться обобщением материала, в котором подчёркивается актуальность и перспективность рассматриваемой темы.

Следует обратить внимание на методические приёмы, которые применяет преподаватель, добываясь устойчивого внимания студентов в течение всего занятия (введение элементов беседы, проблемное изложение лекции др.).

Необходимо отметить идейно-теоретический уровень, убедительность аргументации, стройность, последовательность и чёткость изложения, научную доказательность выводов, правильность, образность, эмоциональность речи преподавателя, умелое применение наглядных и технических средств обучения.

**Семинарское занятие** проводится после нескольких занятий-лекций. Его основной дидактической задачей является закрепление и проверка знаний. Если семинарское занятие построено в виде развёрнутой беседы, то следует обратить внимание на целенаправленность и глубину вопросов, поставленных преподавателем, подчинение их решению задач занятия. Формулировка вопросов должна способствовать активизации мысли студентов, направлять на самостоятельное решение той или иной проблемы. Семинар может проводиться с помощью обсуждения докладов и рефератов, написанных студентами. В этом случае следует обратить внимание на полноту разработки тем рефератов, их научность, точность, обоснованность и самостоятельность суждений и выводов, связь их с практикой, организацию свободного товарищеского обмена мнениями, способствующего выяснению всех возникающих у студентов вопросов, активность студентов при обсуждении, подготовленность группы к занятию.

Необходимо проанализировать организацию подведения итогов семинара: разъяснение преподавателем сложных, спорных вопросов, не получивших достаточного освещения в выступлениях студентов, выделение теоретических проблем и определение их методологического значения для науки и практики, объявление оценки каждому выступающему.

## АНАЛИЗ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

Говоря об анализе занятий разных типов, необходимо выделить практическое занятие, которое может проводиться в кабинете, лаборатории, мастерских, на опытном участке, на производстве и т. д. На практических занятиях формируются общетрудовые и профессиональные навыки и умения: углубляются, закрепляются и применяются полученные на практике знания (лабораторное занятие) и т. д.

Методика анализа практического занятия, в основном, та же, что и методика анализа обычного занятия.

### **Занятие в учебных мастерских и на производстве (типа «формирование профессиональных умений и навыков»)**

Занятие на производстве, в учебных мастерских обеспечивает максимум наглядности при изучении нового материала по специальным дисциплинам, эффективную отработку практических навыков, приближает обучение к производственным условиям, прививает любовь к избранной профессии. Поэтому посещающему занятию надо при составлении анализа остановиться на подготовке рабочих мест в соответствии с требованиями педагогики и современного лесохозяйственного производства.

Характерной особенностью занятия является наличие **инструктажа**, эффективность которого необходимо подробно проанализировать, обратив особое внимание на следующее:

- Инструктаж может быть учебным, учебно-производственным, производственным.
- В зависимости от количества слушателей различают групповой, бригадный или индивидуальный инструктаж, а по способу проведения – устный, письменный, комбинированный.
- На разных этапах занятия проводятся вводный, текущий и заключительный инструктаж.

**Вводный инструктаж** – это разъяснение цели, задачи и объёма задания, ознакомление с объектом, документацией, оборудованием и приборами. Вводный инструктаж включает в себя разъяснение студентам задания (что делать); показ и объяснение приёмов выполнения (как делать), устройства инструментов, рабочей позы, правил техники безопасности; краткое объяснение, почему надо делать именно так, а не иначе; указания по самоконтролю (что, когда и как контролировать). В процессе вводного инструктажа осуществляется актуализация опорных знаний и начальная мотивация деятельности студентов.

**Текущий инструктаж** проводится во время самостоятельной работы студентов. Преподаватель обращает внимание на организацию и состояние рабочих мест, показывает правильные приёмы, проводит индивидуальное инструктирование, анализирует причины неправильно выполненной работы.

Во время **заключительного (итогового) инструктажа** преподаватель демонстрирует хорошо выполненные и бракованные изделия, даёт общую характеристику работы студентов, обобщает и систематизирует материал (повторная демонстрация трудовых приёмов, операций), выставляет оценки.

**Сформулируем основные дидактические требования к инструктажу, которые должны быть освещены в анализе занятия:**

- умелое сочетание различных методов и приёмов в процессе инструктажа (словесные, наглядные, практические и т. д.);
- обоснование содержания инструктажа;
- полнота инструктажа и расчленение на элементы (вводный, текущий, заключительный);
- наличие в инструктаже указаний, с помощью которых студенты могут контролировать свою деятельность;
- разъяснение студентам сути научной организации труда;
- умелая (доходчивая) мотивация необходимости и важности приобретения практических умений и навыков по изучаемой теме для будущих специалистов.

### **Лабораторные работы и практические занятия**

При проверке и анализе лабораторных и практических работ необходимо обратить внимание на такие **специфические особенности:**

- Наличие перечня лабораторных работ и практических занятий, составленного в соответствии с программой дисциплины.
- Наличие перечня умений и навыков по дисциплине.
- Наличие инструкции по технике безопасности.
- Наличие и качество инструкционно-технологических карт на выполнение лабораторно-практических работ.
- Подготовка лаборатории и рабочих мест к выполнению лабораторно-практических работ.
- Формы организации труда студентов.
- Наличие графика перемещения бригад по рабочим местам.
- Наличие и качество ведения рабочих тетрадей.
- Качество проведения преподавателей вводного и текущего инструктажа; оказание студентам индивидуальной помощи; инструктаж по технике безопасности.
- Степень отработки студентами умений и навыков.
- Подведение итогов работы группы, учёт выполнения студентами лабораторно-практических работ.
- Выдача задания на выполнение следующей лабораторной работы.

### **Учебная практика**

При анализе занятий учебной практики необходимо **сосредоточить внимание на следующих вопросах:**

- Наличие рабочей программы практики.
- Наличие календарно-тематического плана учебной практики, соответствие его программе, выполнение программы.
- Оснащение рабочих мест.
- Форма организации работы студентов.
- Наличие графика перемещения студентов по рабочим местам.
- Ознакомление студентов с техникой безопасности выполняемых работ.
- Ведение систематического учёта выполненной работы студентами.
- Организация периодического учёта успеваемости студентов.
- Оформление студентами итогов работы, оценка работы студентов.

**Основное в практическом обучении** – участие студентов в производительном труде и его результативность. Оценку работы студентов необходимо производить не только в конце, но и обязательно в течение всего периода практики. Для объективности оценок и сравнимости результатов практики различных студентов надо разработать критерии оценки (по нормативам времени на выполнение какой-то определённой работы, качеству работы, с учётом умения студентов применять теоретические знания, степени самостоятельности работы, соблюдения производственной дисциплины и т. д.).

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Рязанский государственный агротехнологический университет  
имени П.А. Костычева»

Факультет экономики и менеджмента  
Кафедра гуманитарных дисциплин

**Методические указания  
для самостоятельной работы по дисциплине**

**«ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНО НАПРАВЛЕННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ»**

направление подготовки: 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния  
Направленность (профили):

"Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства"

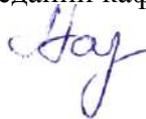
форма обучения: очная, заочная  
уровень профессионального образования: подготовка кадров высшей квалификации

Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО НАПРАВЛЕННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ» для обучающихся очной и заочной формы обучения по направлению подготовки 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния разработаны заведующей кафедрой гуманитарных дисциплин Лазуткиной Л.Н.

Методические рекомендации обсуждены на заседании кафедры.

Протокол № 10а от 31 мая 2021 г.

Заведующий кафедрой

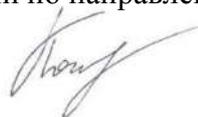


Лазуткина Л.Н.

Методические рекомендации рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния 31 мая 2021 г., протокол № 6

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки

36.06.01 Ветеринария и зоотехния



И.А. Кондакова

## ТЕМАТИКА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

### Очная форма обучения

Наименования разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)
Введение в психологию и педагогику профессионально направленного обучения	Предмет «Педагогика и психология профессионально направленного обучения в вузе». Его место и роль в системе высшего образования. Структура предмета. Основные научные направления в высшем профессиональном образовании.
Методология и методы исследования в педагогике и психологии профессионального образования	Личностно-деятельностный подход. Исследовательские подходы в парных категориях диалектики: содержательный и формальный подходы; логический и исторический подходы; качественный и количественный подходы; сущностный и феноменологический подходы; единичный и общий подходы.
Содержание высшего образования	Развитие профессионального образования в России. Концепция и структура профессионального образования в современной России. Законодательно-нормативная база профессионального образования. Сущность и принципы обучения. Методологические основы процесса обучения. Сущность процесса обучения. Технология передачи знаний обучающимся. Принципы обучения в высшей школе.
Профессиональное становление личности специалиста	Динамика личностных характеристик в процессе профессионального становления. Факторы, обуславливающие профессиональное становление специалиста: субъективные и объективные факторы. Адаптация молодых специалистов.
Мотивация и умения ученого и преподавателя при подготовке выпускников соответствующего направления подготовки	Мотивация и умения ученого и преподавателя. Организация процесса воспитания в высшем профессиональном учебном заведении. Педагогическое общение. Психология творчества преподавателя. Творчество как деятельность. Творческие способности. Признаки творческой личности. Творчество в структуре педагогической деятельности.

### Заочная форма обучения

Наименования разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)
Введение в психологию и педагогику профессионально направленного обучения	Предмет «Педагогика и психология профессионально направленного обучения в вузе». Его место и роль в системе высшего образования. Структура предмета. Основные научные направления в высшем профессиональном образовании. Основы педагогики и психологии профессионального обучения. Место педагогики в системе наук и ее роль в жизни и деятельности людей. Предмет психологии, ее задачи и методы. Общие закономерности развития. Возрастные и индивидуальные особенности развития.
Методология и методы исследования в педагогике и пси-	Личностно-деятельностный подход. Исследовательские подходы в парных категориях диалектики: содержательный и формальный подходы; логический и исторический подходы; качественный и

хологии профессионального образования	количественный подходы; сущностный и феноменологический подходы; единичный и общий подходы.
Содержание высшего образования	История высшей школы. Развитие высшего образования за рубежом. Передовые высшие учебные заведения (США, Франция, Англия, Германия). Становление высшего образования в России. Ведущие высшие учебные заведения России. Структура и содержание высшего образования в России и за рубежом. Концепция и структура профессионального образования в современной России. Законодательно-нормативная база профессионального образования. Сущность и принципы обучения. Методологические основы процесса обучения. Сущность процесса обучения. Технология передачи знаний обучающимся. Принципы обучения в высшей школе. Инновационные процессы в развитии профессионального образования.
Профессиональное становление личности специалиста	Профессиональное становление специалиста: понятие, характеристика, продолжительность. Этапы профессионального становления: допрофессиональный; этап профессиональной подготовки. Динамика личностных характеристик в процессе профессионального становления. Факторы, обуславливающие профессиональное становление специалиста: субъективные и объективные факторы. Адаптация молодых специалистов.
Мотивация и умения ученого и преподавателя при подготовке выпускников соответствующего направления подготовки	Мотивация и умения ученого и преподавателя. Мотивация научной и педагогической деятельности. Гностический, конструктивный, коммуникативный, организаторский компоненты научной и педагогической деятельности. Характеристика умений у преподавателей с различным стажем работы и научным опытом. Научная и педагогическая деятельность преподавателя Организация процесса воспитания в высшем профессиональном учебном заведении. Педагогическое общение. Психология творчества преподавателя. Творчество как деятельность. Творческие способности. Признаки творческой личности. Творчество в структуре педагогической деятельности.

### **Педагогика и психология профессионально направленного обучения в вузе**

В настоящее время активно развивается педагогика и психология высшей школы, эта отрасль науки изучает особенности деятельности студентов и преподавателей, дает научное обоснование содержанию, формам, методам обучения и воспитания в высшем учебном заведении, ведет научный поиск путей и условий повышения эффективности и качества подготовки высококвалифицированных, конкурентоспособных специалистов. Знание основ педагогики и психологии высшей школы крайне необходимо каждому преподавателю вуза, поскольку успешность его педагогической деятельности определяется, во-первых, знанием содержания преподаваемых дисциплин; во-вторых, наличием научных психолого-педагогических знаний, без которых невозможно обеспечить продуктивную, творческую учебную работу студентов, осуществлять их воспитание, развитие, направлять на саморазвитие, вести подготовку к будущей профессиональной деятельности. Преподаватели высших учебных заведений, не имеющие специального психолого-педагогического образования, прекрасно знают содержание преподаваемых дисциплин, но в преподавании материала нередко ориентируются только на свой жизненный опыт, интуицию, при этом считают, что со-

всем не обязательно пополнять научные психолого-педагогические знания. Это ошибочное мнение, оно складывается из-за обманчивого впечатления о наличии житейских психолого-педагогических знаний, которые приобретаются на протяжении всей жизни. Каждый человек сам является участником учебно-воспитательного процесса, при этом он наблюдает за работой педагогов, отмечая интересные подходы, или в своей педагогической деятельности интуитивно применяет эффективные методы, затем повторяет их, убеждаясь в правомерности использования именно этих методов. Благодаря такому опыту у человека формируются житейские психолого-педагогические знания, основываясь на них, он работает по принципу: «нас так учили, и я так буду учить». Житейские психолого-педагогические знания сугубо индивидуальны. Так, по одному и тому же вопросу у разных людей мнения могут различаться и даже быть противоположными. Эти специфические знания не всегда бывают достоверными. Поэтому преподавателю обязательно нужно осваивать научные психолого-педагогические знания, т.к. именно они определяют его профессионализм.

Предметом исследования психологии и педагогики высшей школы является изучение психолого-педагогических закономерностей организации обучения и воспитания студентов. В каждой науке складывается определенный категориальный аппарат. Система понятий, представленная во взаимосвязи, выражает сущность предмета науки. Стержневыми понятиями для педагогики и психологии высшей школы являются такие понятия, как человек, личность, индивид, индивидуальность и многие другие.

Человек – социобиологическое существо, наделенное сознанием, способное общаться, осуществлять деятельность.

Личность – конкретный человек во всем многообразии социально-психологических особенностей, субъект общественных отношений и общественной деятельности.

Индивид – конкретный человек, представитель *homo sapiens*.

Индивидуальность – это особенности проявления психических процессов, состояний и свойств личности в процессе жизнедеятельности. Становление личности происходит в деятельности.

Деятельность – активность человека, направленная на достижение сознательно поставленной цели. Основоположник теории деятельности А. Н. Леонтьев обращал внимание на роль ведущей деятельности в развитии личности. Ведущей деятельностью студентов является учебно-профессиональная деятельность. В научной психолого-педагогической литературе широко используются такие понятия, как развитие и формирование.

Развитие личности – процесс количественных и качественных изменений в организме и психике человека, происходящих под влияние внешних и внутренних факторов. Это развитие мировоззрения, самосознания, отношения к окружающей действительности, характера, способностей, психических процессов, накопление опыта.

Формирование – это изменение психологической, динамической, функциональной структуры личности, а также деятельности, но главным образом её содержания под влиянием внешних воздействий.

Учебная деятельность предоставляет большие возможности для развития творческих способностей студентов, поэтому необходимо рассматривать такие понятия, как задатки и способности.

Задатки – врожденные анатомо-физиологические особенности организма, которые обеспечивают развитие способностей.

Способности – индивидуальные особенности личности, являющиеся субъективными условиями успешного осуществления определенного рода деятельности. Развитие студентов целенаправленно осуществляется в педагогическом процессе.

Педагогический процесс – это специально организованное взаимодействие педагогов и обучающихся по поводу содержания образования с использованием средств обучения и воспитания с целью решения задач образования, направленных на удовлетворение как потребностей общества, так и самой личности в ее развитии и саморазвитии. Способами осуществления педагогического процесса являются воспитание и обучение.

Воспитание – это специально организованный процесс и деятельность педагога и вос-

питанников, направленный на реализацию целей образования. Воспитание употребляется как в широком, так и в узком смыслах. В широком смысле – это процесс передачи культурно-исторического опыта от старших поколений к младшим. В узком смысле – это целенаправленный процесс формирования системы взглядов, убеждений, качеств личности, поведения. В локальном значении – это решение какой-либо конкретной задачи, например развитие воли у конкретного человека, познавательных интересов, дисциплинированности, ответственности и т.п. Психология и педагогика изучают такие проблемы, как сущность воспитания, психолого-педагогические закономерности, тенденции, перспективы развития, разрабатывают теории и технологии воспитания, определяют принципы, содержание, формы, методы воспитания. Наряду с категорией «воспитание», выделяют понятия «перевоспитание» и «самовоспитание».

Перевоспитание – это изменение у человека неправильно сложившихся взглядов, убеждений, поведения. В отечественной педагогике большой вклад в разработку теоретических основ воспитания внес А. С. Макаренко. Он писал, что перевоспитание всегда связано с трудностями, поэтому лучше сразу правильно воспитывать, чем потом перевоспитывать. Особую актуальность применительно к студенческому возрасту приобретает понятие не перевоспитание, а самовоспитание, оно становится возможным с развитием самооценки. Человек испытывает потребность в самовоспитании в том случае, когда знает как свои положительные стороны, так и недостатки, и, самое главное, он стремится исправить недостатки и знает, как это сделать. Важной категорией педагогики является обучение. Обучение – это целенаправленный процесс передачи и активного усвоения знаний, формирования умений, навыков, а также развития познавательных способностей. Обучение отличается от воспитания большей степенью регламентированности педагогического процесса. Так, в процессе обучения должен быть реализован Государственный образовательный стандарт, учебный план, учебные программы, установлены четкие временные сроки – учебный год, семестр. Результатом процесса обучения является образование. В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» дается следующее определение: образование – единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов.

### **Проблемы и задачи психологии и педагогики высшей школы**

Изменения, происходящие в обществе, требуют постоянного совершенствования профессиональной подготовки. Одной из актуальных проблем высшей школы является разработка и реализация в практике модели профессиональной деятельности. В современном профессиональном образовании известны две модели: – адаптационная, основной целью которой является подготовка выпускника к адаптации к условиям предстоящей работы; – профессионального развития, способствующая активности выпускника, подготовке его к принятию обдуманных решений. В настоящее время приоритетной является модель профессионального развития, однако чаще всего в практике работы вузов реально осуществляется адаптационная модель.

В двух представленных моделях существенно отличаются цели профессиональной подготовки. Преподаватели, осуществляющие подготовку профессионалов, должны иметь четкое представление о цели. Ещё К. Д. Ушинский писал, что если педагог не знает цели, то он подобен архитектору, который, начав строительство, не представляет, что он будет строить – храм или простой дом. Цели обучения и воспитания определяются, исходя из требований общества, поэтому с его изменением и развитием постоянно происходит конкретизация и корректировка целей, стратегий, задач, содержания образования. Долгое время считалось, что целью образования является усвоение студентами знаний, формирование профессиональных умений и навыков. В настоящее время, наряду с высоким уровнем информирован-

ности студентов, большое внимание уделяется развитию личности будущего специалиста, т.к. приобретает значение творчество, инициативность, конкурентоспособность на рынке труда. Выпускник должен обладать общекультурными и профессиональными компетенциями, которые определены по каждому направлению подготовки федеральным образовательным стандартом высшего профессионального образования. Компетентность как интегративное качество личности понимается, как умение решать поставленные задачи на основе имеющихся знаний, опыта, мотивации, ценностных ориентаций. В связи с этим особую актуальность приобретает широкое применение различных педагогических технологий, призванных включать студентов в решение профессиональных задач, развивать у них умение организовывать собственную самостоятельную учебную работу, способствовать формированию таких личностных качеств, как инициативность, активность, конкурентоспособность.

Одной из задач педагогики и психологии высшей школы является разработка содержания обучения и воспитания. В каждой отрасли науки постоянно происходит обновление информации, что приводит к необходимости расширения, усложнения содержания образования. В связи с этим возникает проблема структурирования содержания учебного материала, широкого использования информационных и компьютерных технологий в сфере высшего образования.

Целый комплекс задач связан с разработкой принципов, методов, средств, форм организации обучения и воспитания. Требуют разработки следующие вопросы: как учить современную молодежь; как сообщать знания, чтобы они были понятны, интересны и имели развивающий характер.

Эффективность учебного процесса во многом зависит от того, какие основополагающие стратегии применяются при его организации, это связано с дальнейшей разработкой принципов обучения и воспитания.

В настоящее время требуют уточнения и конкретизации принципы, на основе которых строится обучение в высшей школе. Достаточно актуальной до настоящего времени остается проблема разработки эффективных методов обучения, способствующих активизации познавательной деятельности студентов, в частности интерактивных методов. Кроме традиционных вузовских форм организации обучения – лекций и практических занятий, требуют разработки и внедрения в учебный процесс инновационные формы, предусматривающие активизацию студентов, включение в будущую профессиональную деятельность. Приобретает актуальность групповое и индивидуализированное обучение, которое сможет подготовить студентов к принятию обдуманных решений в будущей профессиональной деятельности.

Совместное обсуждение учебно-производственных задач, включение в познавательный поиск их решения демонстрирует ещё на студенческой скамье преимущества сотрудничества, формирует качества, необходимые для работы в команде.

Индивидуализация обучения в свою очередь позволяет создавать благоприятные условия для самореализации каждого студента. Реализация компетентного подхода предполагает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

Учебный процесс невозможно организовать без специальных средств обучения – учебников, учебных пособий, наглядного, раздаточного материала, мультимедийных, компьютерных технологий и пр. Необходима разработка требований к дидактическим пособиям, презентациям, обучающим программам и пр.

Актуальной проблемой является мониторинг результативности обучения. Необходимы различные технологии оценки, критерии и показатели, характеризующие успешность обучения. В педагогическом процессе активно взаимодействуют преподаватели и студенты, возникает довольно много проблем межличностного характера, в частности связанных с общением между преподавателями и студентами, студентов друг с другом, преподавателей друг с другом. Порой неумение строить отношения приводит к непониманию, конфликтам, что негативно отражается на учебном процессе.

Серьезного изучения требуют проблемы развития, саморазвития, воспитания, самовоспитания личности студента. Участие студентов в разработке своей образовательной про-

граммы требует сознательного, серьезного отношения к своей профессиональной подготовке, положительной мотивации, желания участвовать в этой сложной работе. Центральной фигурой в системе образования является преподаватель, от него во многом зависит, как осуществляется подготовка будущих профессионалов. Поэтому важно, чтобы преподаватель обладал современными психолого-педагогическими знаниями, эффективно применял их в своей педагогической деятельности, проявляя при этом творчество, постоянно совершенствовал педагогическое мастерство.

Актуальными являются проблемы формирования мотивации педагогической деятельности, соблюдения необходимых требований к личности преподавателя. Важно, чтобы у преподавателя было желание и умение сотрудничать со студентами, начиная с разработки образовательной программы и дальнейшей её реализации, чтобы он осознавал необходимость перехода от массовых форм работы со студентами к групповым и индивидуальным.

### **Методы психолого-педагогического исследования**

Каждый преподаватель в своей педагогической деятельности сталкивается с необходимостью проведения психолого-педагогического исследования, когда, например, возникает необходимость обобщить имеющийся педагогический опыт.

Научно-педагогическая деятельность преподавателя складывается из нескольких этапов.

На первом этапе определяется проблема психолого-педагогического исследования, обосновывается его актуальность, выясняется степень разработанности проблемы, формулируется цель и задачи будущего исследования. На этом этапе осуществляется обзор научной литературы, анализ состояния практики.

На втором этапе планируется и осуществляется психолого-педагогическое исследование, позволяющее решить поставленную проблему. Сначала осуществляется констатация фактов, что дает возможность выяснить состояние проблемы на практике. Затем организуется формирование в соответствии с поставленными задачами, в ходе которого обосновываются эффективные пути решения проблемы. Основным методом исследования на этом этапе является эксперимент.

На третьем этапе осуществляется анализ и обработка результатов проведенного исследования. Четвертый этап посвящен интерпретации полученных данных, формулировке выводов, выработке практических рекомендаций.

При проведении психолого-педагогического исследования используются различные методы. Методы психолого-педагогического исследования – это способы изучения психолого-педагогических явлений, получения научной информации о них с целью установления закономерных связей, отношений и построения научных теорий. В научной психолого-педагогической литературе разделяют методы педагогического исследования и методы психологического исследования. Методы педагогического исследования условно подразделяются на теоретические и эмпирические. К теоретическим методам относятся анализ, синтез, сравнение, обобщение, моделирование и др. Применение этих методов позволяет изучить научную литературу по избранной проблеме, систематизировать знания, объяснить факты, определить и уточнить проблему исследования, выяснить глубину ее изучения в науке, рассмотреть позиции ученых по данной проблеме. В результате педагог формулирует гипотезу собственного исследования. С помощью эмпирических методов имеется возможность осуществлять сбор и накопление информации, к ним относятся наблюдение, беседа, анкетирование, интервьюирование, изучение продуктов деятельности и др.

Среди многообразия эмпирических методов выделяются методы, позволяющие контролировать и измерять различные педагогические явления, деятельность педагога и обучаемых, к ним относятся методы шкалирования, срезов, тесты.

Особая значимость среди эмпирических методов отводится педагогическому эксперименту, в ходе которого осуществляется формирование деятельности, развитие определенных качеств личности. Общепринятую классификацию методов психологического исследования разработал Б. Г. Ананьев, в ней представлены четыре группы методов: организационные,

эмпирические, методы обработки данных и интерпретационные.

К организационным методам относятся сравнительный, лонгитюдный и комплексный.

Сравнительный метод дает возможность сопоставлять особенности проявления различных психических процессов (внимания, памяти, мышления и др.) в онтогенезе, сравнивать разные типы малых групп и пр. В ходе лонгитюдных исследований осуществляется длительная исследовательская работа с одними и теми же испытуемыми на протяжении определенного времени, например с первого по четвертый курс, что дает возможность выявить динамику развития, специфику возрастных особенностей.

В настоящее время все чаще используются комплексные исследовательские программы, в которых принимают участие представители разных наук. Вторая группа методов психологического исследования – эмпирические, к ним относятся наблюдение, эксперимент, психодиагностика (тесты, анкеты, опросники, социометрия, интервью, беседа), анализ продуктов деятельности. Как уже отмечалось, эмпирические методы широко используются при проведении педагогических исследований. Третья группа – это методы обработки данных, они включают количественный (статистический) и качественный анализ полученных материалов.

Интерпретационные методы относятся к четвертой группе, они позволяют проанализировать, объяснить полученный в ходе исследования фактический материал. Охарактеризуем некоторые методы психолого-педагогического исследования.

Наблюдение – это целенаправленное восприятие любого психологического или педагогического явления с целью получения фактического материала. Целью наблюдения может стать, например выявление причин отвлечения внимания студентов на занятиях, выяснение межличностных отношений в студенческой группе и др. Достоинством наблюдения является возможность изучения психолого-педагогических явлений в естественных условиях, в целостности и многогранных связях и проявлениях. Однако у этого метода есть и недостатки: педагог может проявлять субъективизм при фиксации данных, использование этого метода требует больших затрат времени.

В зависимости от вида наблюдения бывает не включенным, когда исследователь не вмешивается в педагогический процесс, а наблюдает как бы со стороны; наблюдение может быть включенным, в этом случае педагог сам принимает участие в педагогическом процессе и фиксирует данные. Существуют разнообразные методы опроса, это беседа, интервью, анкетирование. Опросные методы при проведении исследования могут использоваться как самостоятельные, но чаще всего они являются вспомогательными, когда требуется что-то уточнить, например во время наблюдения или эксперимента, что дает возможность составить более глубокое представление о сущности и причинах изучаемых явлений. Эффективность методов опроса будет зависеть от актуальности выбранной темы, заранее продуманных примерных вопросов.

Важным требованием при проведении беседы является уважительное отношение к собеседникам: слушать, не перебивая и не комментируя ответы, сохранять доверительную атмосферу, вызывать собеседника на допустимую откровенность. Беседа обычно проводится без фиксации ответов, это может затруднять последующую обработку данных.

Интервьюирование отличается от беседы более строгим следованием заранее намеченному плану, меньшей степенью отвлечения от задаваемых вопросов. Если во время беседы ответы не записывают, то во время интервьюирования их обычно фиксируют. Эффективным методом массового сбора информации является анкетирование.

С помощью анкетирования можно выяснить мнение студентов по разным вопросам, например сколько времени они уделяют самостоятельной работе, какие испытывают трудности при подготовке к занятиям и пр. В психолого-педагогических исследованиях применяются различные виды анкет: открытые и закрытые, именные и анонимные. В открытых анкетах респонденты самостоятельно формулируют ответы, в закрытых – выбирают один из предложенных вариантов. Именные анкеты позволяют лучше узнать мнение каждого респондента по заданному вопросу. Анонимные анкеты дают возможность получить более достоверную информацию. Изучение продуктов деятельности позволяет педагогу-

исследователю проанализировать различные студенческие работы – рефераты, рисунки, чертежи, сочинения, контрольные, расчетно-графические работы. Анализ продуктов деятельности расширяет представление об индивидуальных особенностях авторов, об отношении их к учебной деятельности, о степени сформированности определенных умений и навыков.

Кроме продуктов деятельности, можно изучать различную документацию: учебные планы, учебные программы, протоколы заседаний. Важным методом исследования является психолого-педагогический эксперимент, позволяющий опытным путем осуществлять преобразование педагогического процесса в точно учитываемых условиях. В ходе эксперимента исследователь доказывает или опровергает научные предположения, выявляет причинно-следственные связи, осуществляет моделирование определенных педагогических явлений и оказывает целенаправленное воздействие на их формирование. Надежность экспериментальных выводов зависит от соблюдения условий эксперимента. Благодаря экспериментальной работе в педагогике и психологии высшей школы решается много проблем, например, разрабатываются эффективные технологии обучения, совершенствуется содержание, формы, методы обучения и воспитания, развиваются творческие способности студентов и т.п. Проводимые эксперименты многообразны: по времени проведения эксперимент может быть кратковременным или длительным; по стратегии исследования он бывает констатирующим и формирующим; по месту проведения различают естественный и лабораторный. Применение различных методов позволяет преподавателю организовать и провести психолого-педагогическое исследование, результаты которого могут найти отражение в научных статьях, докладах или других видах работ научно-методического характера.

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

1. Когда появилась и как развивалась педагогика и психология высшей школы?
2. Основные проблемы и задачи высшего профессионального образования.
3. Понятие о психолого-педагогическом исследовании и методах его проведения.

Задание 1. Напишите творческую работу на тему «Актуальные проблемы высшей школы». Проанализируйте наиболее значимые, по Вашему мнению, проблемы, встречающиеся в воспитательно-образовательном процессе вуза.

Задание 2. Разработайте анкету для студентов на любую, по Вашему мнению, актуальную тему. Продумайте цель и организацию запланированного наблюдения.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ**

Профессиональное образование относится к числу наиболее емких составляющих системы образования России. Значимость профессионального образования определяется необходимостью освоения опыта трудовой деятельности, лежащей в основе развития производительных сил общества.

В систему профессионального образования России входит сеть профессиональных учреждений, осуществляющих образовательный процесс и реализующих соответствующие образовательные программы. Обязательный минимум содержания каждой основной профессиональной образовательной программы (по конкретной профессии, специальности), устанавливается государственным образовательным стандартом.

В системе профессионального образования можно выделить следующие уровни.

1. Начальное профессиональное образование имеет целью подготовку работников квалифицированного труда по всем основным направлениям общественно полезной деятельности на базе общего основного и среднего образования.

Подготовка кадров осуществляется как на производстве, так и в образовательном учреждении. Для подготовки рабочих кадров действуют следующие системы и центры образования.

- Система ученичества на производстве. Ученичество бывает индивидуальным или групповым, осуществляется под руководством инструктора или наставника. По окончании срока обучения - квалификационные испытания с выполнением профессиональных проб.

- Курсовая подготовка в учебно-курсовых комбинатах и центрах. Дает возможность получить более глубокие специальные и теоретические знания, чем в условиях ученичества. Курсовая форма обучения может использоваться для переподготовки кадров.

- Профессиональное училище - основная форма начальной профессиональной подготовки и переподготовки рабочих кадров. Дидактическая система профессионального училища включает в себя три компонента: общеобразовательная, общепрофессиональная и специальная подготовка. В соответствии с этим организуются теоретические и практические занятия, производственное обучение и производственная практика. Срок обучения на базе основной школы - 3 года, на базе полного среднего образования - 1 год. Выпускникам выдается диплом об освоении профессии и аттестат о среднем образовании (обучающимся на базе 9 классов).

- Профессиональный лицей - государственное образовательное учреждение начального и среднего профессионального образования, основная форма планомерной подготовки специалистов с повышенным уровнем квалификации. Лицеи характеризуются четко выраженной специализацией (узкоспециализированная или многопрофильная направленность). В лицее могут быть реализованы три ступени образования. Три года обучения на базе основной школы реализуют 1-ю и 2-ю ступени образования. На третьей ступени образования (срок обучения 1-2 года) осуществляется подготовка высококвалифицированных рабочих либо специалистов со средним специальным образованием на базе начального профессионального образования. Обучение на базе полного среднего образования предполагает реализацию 2-й и 3-й ступени образования.

- 2. Среднее профессиональное образование. Имеет целью подготовку специалистов среднего звена, удовлетворение потребностей личности в углублении и расширении образования на базе основного общего, среднего общего или начального профессионального образования. Образовательными учреждениями среднего профессионального образования являются:

- техникумы (промышленные, строительные, транспортные, сельскохозяйственные, экономические и др.);

- училища (педагогические, медицинские, музыкальные, мореходные, военные и др.);

- специальные школы (например, школа милиции);

- профессиональные колледжи (реализуют среднее профессиональное образование, а также переподготовку и повышение квалификации специалистов);

- отделения (факультеты) среднего профессионального образования при вузах;

Сроки обучения в средних специальных учебных заведениях на базе основного общего образования - три-пять лет, на базе полного среднего образования - два-три года.

- 3. Высшее профессиональное образование имеет целью подготовку и переподготовку специалистов соответствующего уровня, удовлетворение потребностей личности в углублении и расширении образования на базе среднего общего, среднего профессионального образования. В соответствии с Законом РФ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (1996) в Российской Федерации установлены следующие виды высших учебных заведений:

- институт (осуществляет подготовку, переподготовку и повышение квалификации работников для определенной области профессиональной деятельности: инженерной, педагогической, юридической, экономической и др.);

- академия (выполняет те же задачи, что и институт плюс подготовку, переподготовку и повышение квалификации работников высшей квалификации);

- университет (реализует образовательные программы высшего и послевузовского профессионального образования по широкому спектру направлений, а также выполняет функциональные и прикладные исследования по широкому спектру наук).

В Российской Федерации установлены следующие ступени высшего профессионального образования:

- · бакалавр (срок обучения не менее четырех лет, выдается диплом бакалавра);
- · дипломированный специалист (срок обучения не менее пяти лет, выдается диплом специалиста с высшим профессиональным образованием);
- · магистр (срок обучения не менее шести лет, выдается диплом магистра).
- 4. Послевузовское профессиональное образование предоставляет гражданам возможность повышения уровня образования, научной, педагогической квалификации на базе высшего профессионального образования. Система послевузовского профессионального образования включает:

- · аспирантуру (подготовка кандидатов наук, срок обучения 3 года);
- · докторантуру (подготовка докторов наук, срок обучения 3 года);
- · интернатуру и ординатуру при медицинских высших учебных заведениях;
- · академии, институты, факультеты повышения квалификации при вузах.

Профессиональное образование - это процесс и результат профессионального развития личности посредством научно организованного профессионального обучения и воспитания, реализацией которых занимается система профессионального образования.

Современные требования к подготовке кадров в системе профессионального образования

Требования к подготовке кадров в системе профессионального образования обусловлены следующими тенденциями развития современного общества.

- · Ускорение темпов развития общества, расширение возможностей политического и социального выбора, что вызывает необходимость повышения уровня готовности граждан к такому выбору;
- · Переход к обществу постиндустриальному и информационному, значительное расширение масштабов межкультурного взаимодействия.
- · Возникновение и рост глобальных проблем, которые могут быть решены лишь в результате сотрудничества в рамках международного сообщества.
- · Динамичное развитие экономики, рост конкуренции, сокращение сферы неквалифицированного и малоквалифицированного труда, глубокие структурные изменения в сфере занятости.

Из рассмотрения указанных тенденций развития общества следует, что современный человек, занимающийся деятельностью в любой сфере жизни общества, в том числе, и в сфере материального производства, должен обладать такими качествами, как:

- · информационно-технологическая культура,
- · коммуникабельность,
- · толерантность,
- · гибкость, глобальность, системность мышления,
- · профессиональная компетентность и мобильность,
- · способность к предпринимательству,
- · профессиональная самостоятельность, ответственность.

В профессиональной педагогике, в психологии личностно ориентированного профессионального образования рассматриваются профессионально обусловленные компоненты личности.

С целью исследования подструктуры профессиональных качеств рассматриваются такие понятия, как «специалист», «профессионал», «квалификация», «ключевые квалификации», «ключевые компетенции»<sup>1</sup>.

**Специалист** - работник, обладающий необходимыми для данной квалификации знаниями, умениями, навыками.

**Профессионал** - это социально и профессионально компетентный работник с хорошо выраженными профессионально важными качествами и компетенцией, отличающийся индивидуальным стилем деятельности.

**Профессиональная квалификация** - это степень и вид профессиональной подготовленности работника, наличие у него знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения определенной работы. Профессиональная квалификация определяет успешную деятельность по специальности, является характеристикой специалиста.

**Ключевые квалификации** - общепрофессиональные знания, умения и навыки, а также способности и качества личности, необходимые для выполнения работы по данной группе профессий. Ключевые квалификации обуславливают продуктивное осуществление интегративных видов деятельности. Характерны для профессионалов. Например, рассматривая подструктуру профессиональных качеств «профессиональная направленность» в соответствии с четырехкомпонентной профессионально обусловленной структуре личности специалиста Э.Ф. Зеера, можно выделить в качестве профессионально обусловленной ключевой квалификации «Социально-профессиональные способности: готовность к кооперации, направленность на достижения, успех и профессиональный рост, корпоративность, надежность, социальная ответственность и др.»

Ключевые компетенции - это межкультурные и межотраслевые знания, умения и способности, необходимые для адаптации и продуктивной деятельности в профессиональных сообществах. Ключевые компетенции определяют универсальность и социально-профессиональную мобильность профессионалов. Позволяют успешно адаптироваться в социальных и профессиональных сообществах. Например:

- социальная компетенция проявляется в способности взять на себя ответственность, вырабатывать решения и участвовать в их реализации, толерантность, проявление сопереживания личных интересов с потребностями производства и общества;
- коммуникативная компетенция проявляется во владении технологиями устного и письменного общения на разных языках, в использовании компьютерных технологий для организации взаимодействия;
- когнитивная компетенция проявляется в готовности к постоянному повышению своего образовательного уровня, в потребности в актуализации и реализации личностного потенциала, в способности к самообучению;
- информационная компетенция предполагает обладание информационным ресурсом, владение технологиями отбора и обработки информации.
- Специальная компетенция предполагает подготовленность к самостоятельному, творческому выполнению профессиональных функций.

Основная задача системы профессионального образования - это подготовка профессионалов, обладающих не только профессиональной компетентностью и квалификацией, но и ключевыми квалификациями и ключевыми компетенциями.

Современные тенденции и направления развития профессионального образования

Среди важнейших тенденций развития системы профессионального образования можно выделить непрерывность, интегративность, стандартизацию, демократизацию, глобализацию образования. Они взаимосвязаны друг с другом. Доминирование каждой из них обусловлено уровнем адаптации системы профессионального образования к процессу развития современного общества.

Непрерывность образования - это понятие, воплощающее в себе гуманистическую идею создания условий для полного развития способностей человека на протяжении всей его жизни. В рассмотрении этапов жизни человека устраняется традиционное деление жизни на периоды учебы, труда и профессиональной дезактуализации. Непрерывное образование означает продолжающийся всю жизнь процесс, в котором важную роль играет интеграция индивидуальных и социальных аспектов в деятельности личности.

Интегративность образования - это тенденция, которая впервые начала проявляться в 80-е годы XX века в развитии образовательных программ под влиянием научно-технического прогресса. Достижения науки и техники, взаимообусловленность их развития способствовало появлению новых технологий, нового инструментария, новых систем по обработке информации. Это способствовало комплексному преподаванию и передаче научно-технических знаний. В жизни современного человека все большую роль играет владение ин-

струментарием производственной и повседневной деятельности: знанием информационных технологий (способы отбора и обработки информации, в том числе с использованием компьютерных технологий), знанием экономических процессов. Интегративность образования предполагает включенность этого инструментария в познавательную и практическую деятельность личности.

Стандартизация образования. Эта тенденция развития системы профессионального образования связана с необходимостью реализации непрерывности и преемственности образования. Стандартизация профессионального образования позволяет:

- · установить базовый уровень, обеспечивающий продолжение образования, необходимый минимальный уровень квалификации рабочего или специалиста-профессионала;
- · повысить качество подготовки специалиста путем расширения профессионального профиля, универсализации содержания образования, контроля деятельности учебных заведений;
- · упорядочить нормативно-правовые аспекты подготовки всех субъектов системы профессионального образования, установить преемственную связь в условиях непрерывного образования;
- · обеспечить конкурентоспособность профессионального образования в условиях изменения структуры сферы занятости современного общества.

В Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года определены направления развития профессионального образования.

В качестве примера общих направлений развития профессионального образования можно привести следующие направления.

1. Модернизация структуры содержания профессионального образования в соответствии с требованиями основных отраслей промышленности, сферы услуг, культуры, армии, государственной службы и др. В качестве основы обновления профессионального образования выступают запросы развития экономики и социальной сферы, науки, техники и технологий, федерального и территориальных рынков труда, а также перспективные потребности их развития.
  - 2. Создание гибкой, динамичной системы профессионального образования на основе диверсификации образовательных программ, форм управления и технологии обучения. Интеграция профессий и специальностей с сокращением их количества.
  - 3. Изменение цели профессионального образования: с вооружения профессиональными знаниями и умениями - на профессиональное развитие обучающихся, с подготовки узкого специалиста - на подготовку профессионала, обладающего социальной, коммуникативной, информационной, когнитивной и специальной компетенциями (компетентностный подход в профессиональном образовании).
  - 4. Обеспечение опережающего характера профессионального образования, в основе которого лежит идея профессионального развития личности, формирующего ее профессиональную мобильность и готовность к освоению новых, перспективных технологий и профессий.
  - 5. Развитие сети инновационных образовательных учреждений, обеспечивающих повышенный уровень профессионального образования (лицеев, колледжей, учебных комплексов и др.).
  - 6. Осуществление различных моделей интеграции начального, среднего и высшего профессионального образования, развитие преемственности, многоступенчатости подготовки кадров, включая обучение в вузах по сокращенным программам. Развитие системы непрерывного профессионального образования.
  - 7. Развитие сети негосударственных образовательных учреждений при одновременном усилении государственного контроля за качеством реализации ими государственных программ.
  - 8. Использование активных, развивающих технологий обучения. Компьютеризация процесса обучения, развитие интернет-образования, дистанционного обучения, технологий

открытого профессионального образования, создание электронных учебников, библиотек, дидактических средств обучения.

- 9. Улучшение нравственного, гражданского, патриотического воспитания обучающихся. Формирование у них гражданско-правовой, эстетической, профессиональной и бытовой культуры, а также здорового образа жизни. Активная борьба с такими негативными явлениями, как алкоголизм, наркомания и др.

- 10. Расширение международного сотрудничества в профессиональном образовании, интеграция в мировое образовательное пространство.

- 11. Развитие научных исследований по проблемам профессионального образования, поддержка перспективных научных школ и направлений, в том числе и через систему грантов.

**Среди** направлений развития начального профессионального образования можно выделить:

- 1. Обеспечение опережающего развития начального и среднего профессионального образования для удовлетворения возросшей потребности народного хозяйства в высококвалифицированных работниках производства начального и среднего звена.

- 2. Повышение качества подготовки специалистов среднего звена с ориентацией на международные стандарты.

- 3. Формирование у молодых специалистов новых профессиональных качеств: системное мышление, экологическая, правовая, информационная технологическая, коммуникативная культура, способность к предпринимательству, к осознанному анализу своей деятельности, профессиональная самостоятельность и ответственность, творческая активность, толерантность, способность к постоянному профессиональному росту.

- 4. Решительный поворот учреждений начального и среднего профессионального образования к потребностям местного рынка труда и запросам населения, создание региональных систем начального и среднего профессионального образования.

- 5. Обеспечение преемственности общего и базового профессионального образования, разработка оптимальной модели реализации общего среднего образования в начальных и средних профессиональных учебных заведениях.

- 6. Совершенствование нормативно-правовой базы, разработка законов о начальном и среднем профессиональном образовании.

Развитие профессионального образования осуществляется взаимосвязано с процессами модернизации системы образования России. Обновленное образование должно сыграть ключевую роль в обеспечении устойчивого динамичного развития российского общества - общества с высоким уровнем жизни, гражданско-правовой, профессиональной и бытовой культуры.

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ**

1. Дайте характеристику основным элементам системы подготовки кадров в Российской Федерации.

2. Раскройте современные требования к профессионализму.

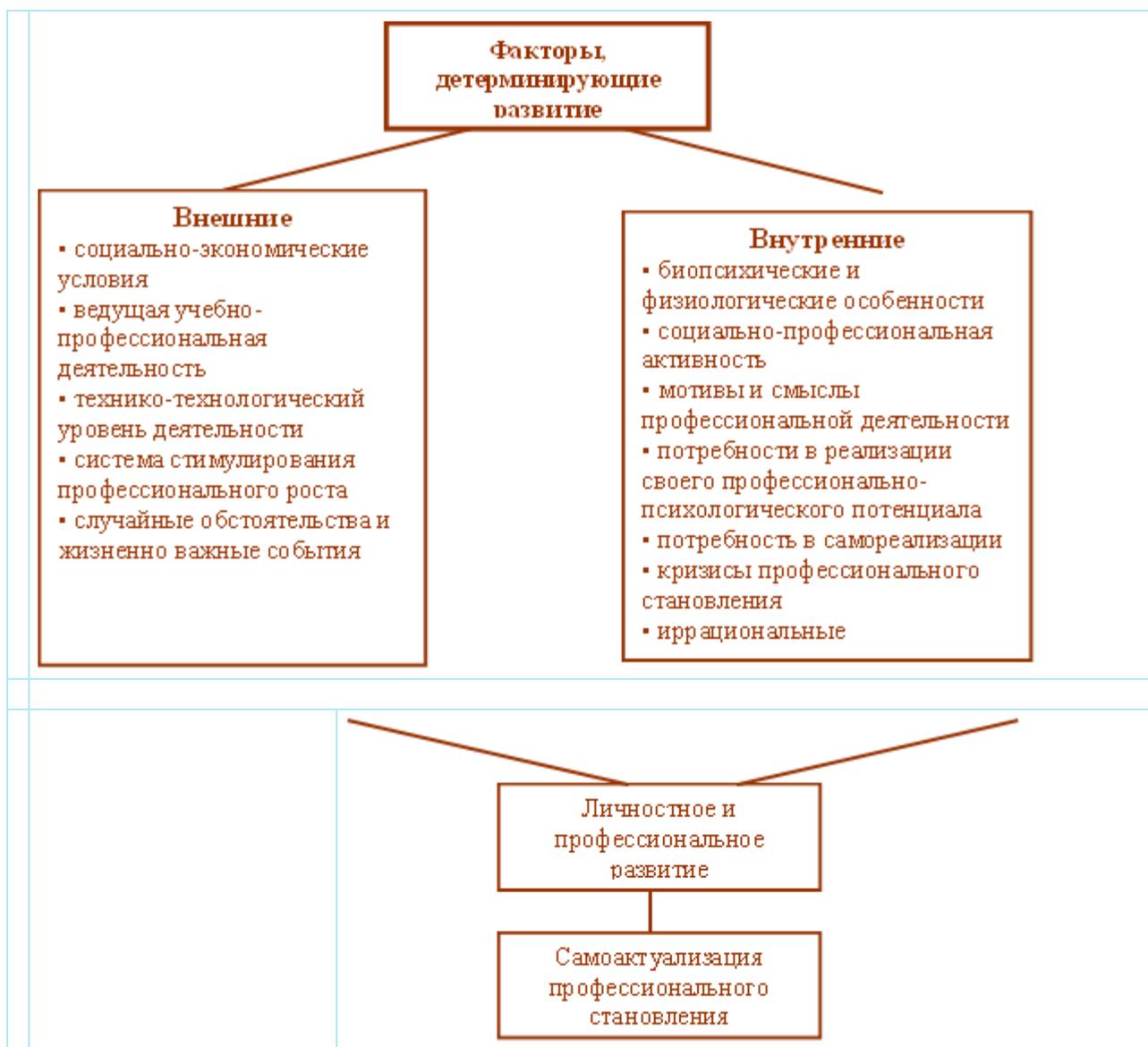
3. В чем заключается отличие специалиста от профессионала?

4. Сформулируйте основные направления развития профессионального образования.

5. Раскройте содержание ведущих компетенций и основных тенденций развития профессионального образования.

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ СТАНОВЛЕНИЕ ЛИЧНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА**

*Профессиональное становление личности* - процесс прогрессивного изменения личности под влиянием социальных воздействий, профессиональной деятельности и собственной активности, направленной на самосовершенствование и самоосуществление.



Влияние различных факторов на сценарий (траекторию и темп) профессионального становления личности зависит от возраста, пола и стадий становления. Гипотетически можно выделить следующие наиболее часто встречающиеся варианты сценариев:

1. Плавное, бесконфликтное и бескризисное профессиональное становление в рамках одной профессии.

2. Ускоренное развитие на начальных стадиях становления с последующими стагнацией и спадом. Реализуется, как правило, также в рамках одной профессии.

3. Ступенчатое, скачкообразное личностное и профессиональное развитие, приводящее к вершинным достижениям (не обязательно в рамках одной профессии) и сопровождающееся кризисами и конфликтами профессионального становления.

Стадии профессионального становления личности по Э.Ф. Зееру

В качестве оснований для выделения стадий профессионального становления личности Э.Ф. Зеер берет *социальную ситуацию развития и уровень реализации ведущей деятельности*.

Переход от одной стадии профессионального становления к другой означает смену социальной ситуации развития, изменение содержания ведущей деятельности, освоение либо присвоение новой социальной роли, профессионального поведения и, конечно, перестройку личности. Все эти изменения не могут не вызывать психической напряженности личности.

Переход от одной стадии к другой порождает субъективные и объективные трудности, межличностные и внутриличностные конфликты.

№ п/п	Название стадии	Основные психологические новообразования стадии
1	Аморфная оптация (0-12 лет)	Профессионально ориентированные интересы и склонности
2	Оптация (12-16 лет)	Профессиональные намерения, выбор пути профессионального образования и профессиональной подготовки, учебно-профессиональное самоопределение
3	Профессиональная подготовка (16-23 года)	Профессиональная подготовленность, профессиональное самоопределение, готовность к самостоятельному труду
4	Профессиональная адаптация (18-25 лет)	Освоение новой социальной роли, опыта самостоятельного выполнения профессиональной деятельности, профессионально важные качества
5	Первичная профессионализация	Профессиональная позиция, интегративные профессионально значимые констелляции, индивидуальный стиль деятельности. Квалифицированный труд
6	Вторичная профессионализация	Профессиональный менталитет, идентификация с профессиональным сообществом, профессиональная мобильность, корпоративность, гибкий стиль деятельности, высококвалифицированная деятельность
7	Профессиональное мастерство	Творческая профессиональная деятельность, подвижные интегративные психологические новообразования, самопроектирование своей деятельности и карьеры, вершина профессионального развития

Л.М. Митина выделяет две модели становления профессиональной деятельности:

- *адаптивную модель*, при которой в самосознании человека доминирует тенденция к подчинению профессионального труда внешним обстоятельствам в виде выполнения предписаний, алгоритмов решения профессиональных задач, правил, норм;

- *модель профессионального развития*, которая характеризуется способностью личности выйти за пределы сложившейся практики, превратить свою деятельность в предмет практического преобразования и тем самым преодолеть пределы своих профессиональных возможностей.

Адаптивная модель отражает становление специалиста, который является носителем профессиональных знаний, умений и опыта. Модель профессионального развития характеризует профессионала, владеющего профессиональной деятельностью в целом, способного к ее самопроектированию и совершенствованию.

Профессиональная адаптация.

Указанные особенности придают значение быстрой адаптации учителя к профессии. Начальный период вхождения в профессиональную среду специфичен своей напряженностью, важностью для личностного и профессионального развития начинающего педагога. От того, как пройдет этот период, зависит, состоится ли новоявленный педагог как профессионал, останется ли он в сфере образования или найдет себя в другом деле.

Процесс социально-профессиональной адаптации, как частный случай адаптационных процессов вообще, тоже состоит из двух взаимосвязанных и взаимообусловленных процессов - аккомодации и ассимиляции. Но поскольку процесс ассимиляции происходит при активном участии самого учителя как личности и профессионала, постольку он может осуществляться только в процессе его педагогической деятельности.

Таким образом, процесс социально-профессиональной адаптации учителя распадается на три составляющих: процесс аккомодации, процесс ассимиляции и связующее их звено - процесс педагогической деятельности.

Профессиональная адаптация начинающего специалиста - это процесс его вхождения в профессиональную среду, процесс приобретения профессионального опыта, овладения стандартами и ценностями профессиональной среды, ее культурой;

Основой и движущей силой всякого развития являются противоречия, и совершенно естественно, что в качестве оценки интенсивности адаптационных процессов выступает их глубина. Основными противоречиями, определяющими напряженность и интенсивность протекания процессов социально-профессиональной адаптации учителя, являются противоречия между его потребностями, способностями и нормами, своеобразными "хочу", "могу" и "должно быть". В соответствии с выявленными противоречиями можно оценивать напряженность адаптационных процессов.

Результаты научных исследований свидетельствуют о существовании глубокой взаимосвязи между процессами социально-профессиональной адаптации и личностного и профессионального развития педагогов. Речь идет об устойчивых изменениях, новообразованиях, организации деятельности, однако имеются и отличия. *Адаптация* - это начало определенного периода развития, она относительно скоротечна, поэтому *процесс социально-профессиональной адаптации* целесообразно рассматривать как процесс развития, но за сравнительно короткий промежуток времени. *Социально-профессиональная адаптация учителя - это составляющая процесса его личностного и профессионального развития, связанная с переходом из зоны актуального развития учителя в зону его потенциального развития.*

Поскольку образовательная среда является динамичной структурой, она непрерывно ставит перед учителем новые задачи. Поэтому реальная образовательная практика требует от учителя постоянного непрерывного личностного и профессионального развития. При этом для успешного протекания адаптационных процессов учителю необходимо всякий раз переходить из зоны актуального развития в зону потенциального развития, преодолевая ограничения, связанные с особенностями образовательной среды и выражающиеся в уровне своеобразного барьера между этими зонами. Для успешного преодоления ограничений необходимо, чтобы уровень актуального развития был достаточно высоким, чтобы соответствующим был уровень мотивации, так как в противном случае в рассматриваемой зоне перехода резко возрастают напряжение и опасность попадания учителя в состояние дистресса.

*Адаптация - это процесс непрерывный, длящийся всю жизнь, именно социально-профессиональная адаптация определяет направление, вектор и интенсивность профессионального и личностного развития учителя.* В связи с такой трактовкой процесса социально-профессиональной адаптации учителя естественным образом изменяются временные рамки этого процесса. В современной психолого-педагогической литературе одни авторы связывают этот процесс с окончанием школы, другие - с окончанием вуза, третьи - с началом профессиональной деятельности. С точки зрения развиваемых идей, эти вопросы во многом теряют свою актуальность, поскольку *процесс социально-профессиональной адаптации имеет место в каждой точке траектории профессионального и личностного развития учителя как его своеобразное начало.* Эти идеи позволяют рассматривать социально-профессиональную адаптацию применительно к любому периоду личностного и профессионального развития учителя (не обязательно начинающего).

Таким образом, мы приходим к пониманию процесса социально-профессиональной адаптации учителя как *процесса перехода из зоны его актуального личностного и профессионального развития в зону его потенциального развития.*

*Процесс социально-профессиональной адаптации* учителя состоит из трех компонентов: начальной фазы его личностного и профессионального развития; начальной фазы развития его педагогической деятельности; начальной фазы развития образовательной среды.

*Особенности социально-профессиональной адаптации учителя:*

- социально-профессиональная адаптация - начало развития, в определенном смысле его ближайшая зона, и каждый раз его начальная фаза имеет место в каждой точке траектории личностного и профессионального развития;

- социально-профессиональная адаптация - непрерывный процесс, продолжающийся всю жизнь;

- процесс социально-профессиональной адаптации педагога включает три равноправных и неразрывных аспекта: начальную фазу его личностно-профессионального развития и начальные фазы развития образовательной среды и педагогической деятельности;

- степень адаптации отражает величину рассогласования между потребностями, способностями и нормами в данной точке траектории развития личности учителя;

- на начальных, наиболее трудных этапах (своеобразных критических точках развития) социально-профессиональной адаптации большая роль отводится вопросам управления данным процессом, реализации специфичных для этого периода щадящих условий, так как именно в это время противоречия между потребностями, способностями и нормами, как правило, наиболее велики;

- успешность процесса социально-профессиональной адаптации учителя определяют три параметра: уровень мотивированности к педагогической деятельности; уровень личностного и профессионального развития; особенности образовательной среды.

Установлено, что *успешность социально-профессиональной адаптации учителя определяется тремя основными параметрами*: мотивированностью на педагогическую деятельность, уровнем личностного и профессионального развития и особенностями образовательной среды. Именно мотивированность на педагогическую деятельность, педагогическая направленность определяет тот порог терпения и настойчивости, который может себе позволить учитель в процессе его личностного и профессионального развития и социально-профессиональной адаптации.

Проведенный С.М. Редлихом им анализ показал, что *наиболее напряженно адаптационные процессы проходят в течение первого года работы и практически становятся устойчивыми уже к концу третьего года*. Так, уровень адаптации в течение первого года работы равен 0,59 (при среднем 0,74 - 0,75), но на этот уровень молодой учитель выходит по итогам третьего - четвертого года работы. По его мнению, через три-четыре года работы молодой учитель становится профессионалом среднего уровня.

Наиболее острый период социально-профессиональной адаптации начинающих учителей продолжается в среднем около года, а напряженность адаптационных процессов достигает средних значений после трех лет работы.

*Сущность процесса социально-профессиональной адаптации учителя* основана на тесной взаимосвязи процессов социально-профессиональной адаптации учителя и его личностного и профессионального развития. *Развитие* - процесс, сравнительно протяженный во времени, а адаптация относительно скоротечна. *Социально-профессиональная адаптация* - предвестница развития, определяющая его вектор и интенсивность, а относительно учителя рассматривается как процесс его перехода из зоны актуального в зону потенциального личностного и профессионального развития.

*Основными факторами, определяющими успешность процесса социально-профессиональной адаптации учителя, являются*: уровень его личностного и профессионального развития; уровень мотивации; особенности образовательной среды. Это позволяет рассматривать социально-профессиональную адаптацию как начальную фазу личностного и профессионального развития учителя (и не только начинающего) и утверждать, что социально-профессиональная адаптация учителя - процесс непрерывный, продолжающийся на всех этапах его жизни. Успешность процесса социально-профессиональной адап-

тации начинающего учителя определяется внешней оценкой качества профессиональной первоначальной подготовки выпускника педагогического вуза.

Успешной социально-профессиональной адаптации начинающего учителя способствуют следующие *педагогические средства*:

- целенаправленное выращивание и отбор при поступлении на педагогические специальности вузов педагогически одаренных и педагогически ориентированных абитуриентов;
- обеспечение личностно-ориентированной и практико-ориентированной специальной и психолого-педагогической подготовки студентов;
- наличие ориентира - характеристики личностного и профессионального развития выпускника для администрации образовательного учреждения, предоставленной вузом;
- создание образовательной средой комплекса условий, обеспечивающих успешное саморазвитие начинающих учителей;
- наличие квалифицированного наставника и условий для поощрения стремления начинающего учителя к самосовершенствованию со стороны коллег и администрации;
- взаимодействие начинающего специалиста с вузом

### **О престиже профессии «преподаватель высшей школы», ученых степеней и ученых званий**

Проблема престижа профессии «преподаватель высшей школы», ученых степеней и ученых званий приобретает всё большую остроту. Кардинальные изменения социальных и экономических отношений в стране привели к девальвации основополагающих несущих конструкций в сфере образования и науки. В ходе непрекращающейся образовательной реформы происходит изменение образовательных ценностей в структуре ментальности преподавателей высшей школы. Особо следует подчеркнуть сложность и многообразие сфер деятельности преподавателя вуза. Каждый преподаватель в меру своих сил стремится повысить эффективность своей основной работы во всех сферах деятельности. При этом успехи его работы определяются, прежде всего, личностными качествами преподавателя. По нынешним временам от преподавателя высшей школы требуется «быть компетентным не только в своей области, но и в современной методологии преподавания».

Социальный статус работников образовательных и научных организаций существенно снизился. Многие научные и педагогические школы прекратили свое существование. Становится всё более актуальным выявление причин происходящего. При этом первостепенной проблемой, аккумулирующей в себе многообразие трудностей в сфере образования и науки, является повышение престижности труда работников образовательных и научных организаций.

Престиж профессии «преподаватель высшей школы» основан на отношении общества и государства к высшей школе, оценке её эффективности и отражает весьма сложные процессы, происходящие в жизни страны. Это понятие состоит как бы из двух составляющих — внутренней и внешней. Внутренняя составляющая, формируемая образовательной средой вузов, включает оценку преподавателя студентами и экспертной оценки профессионального сообщества преподавателей. Традиционно она определяется, прежде всего, уровнем педагогического мастерства и общей культуры преподавателя, его творческим потенциалом и эрудицией в профессиональной области, то есть во многом зависит от личностных качеств самого преподавателя. Внешняя составляющая престижа преподавателя высшей школы, формируемая с участием общества и государства, зависит от стратегических приоритетов образовательной политики страны и во многом зависит от социальных, экономических и прочих приоритетов на определенном этапе развития общества и становления государственности.

В последние годы все более выраженным становится стремление к построению общества потребления. Однако при переходе от общества созидания к обществу потребления наращивание интеллектуального потенциала граждан страны становится не востребованным. В обществе потребления престиж профессионалов, как известно, теряет приоритетное значе-

ние. Возникает противоречие между кадровыми приоритетами общества потребления и общества созидания, являющегося воплощением прекрасной идеи создания общества знания. Очевидно, что при этом проблемы образования и, прежде всего, проблемы высшей школы среди значимых для общества приоритетов отступают на второй план. В этих условиях уровень востребования интеллектуального потенциала личности обществом и государством снижается. И как следствие, одновременно происходит снижение престижа профессии преподавателя высшей школы. Свидетельство тому может служить, в частности, сохраняющийся уже на протяжении длительного времени высокий средний возраст профессорско-преподавательского состава страны, отток талантливой молодежи.

Научно-педагогическая общественность обеспокоена сложившимся положением в сфере высшего образования. Государственные органы управления прилагают определенные усилия, направленные на повышение роли образования в стране, его совершенствование. Однако до решения ключевых проблем высшей школы, среди которых главенствующее положение занимает проблема качества высшего образования, его эффективности ещё весьма далеко. Становится всё более и более очевидным, что решение этих проблем во многом зависит от уровня престижности профессии «преподаватель высшей школы», ученых степеней и ученых званий.

В настоящее время, однако, продолжается снижение престижа профессии «преподаватель высшей школы», который во многом определяется:

- уровнем востребования сферой труда профессии «преподаватель высшей школы», а также профессиональными достижениями выпускников вузов;
- уровнем оплаты труда работников образовательной сферы, которая остается низкой и при этом её величина всё меньше зависит от наличия ученой степени и ученого звания;
- происходит увеличение учебной и «около учебной» нагрузки преподавателей высшей школы. От них требуется бесконечная отчетность, непрерывное переделывание образовательных стандартов, обновление учебно-методической документации, что практически не оставляет времени для занятия наукой и работы со студентами. К тому же переход к нормативу преподаватель-студент 1:12 практически превращает труд преподавателя в ремесло, делая его менее привлекательным;
- повсеместный отказ от обязательного 5-летнего контракта снижает уверенность и трудовую мотивацию профессорско-преподавательского состава вузов;
- ограничение академических свобод профессорско-преподавательского состава. Лишение преподавателей права самостоятельно выбирать ректора, ведет к разрушению интеллектуальной атмосферы в вузах, подрыву авторитета преподавателей.

Поэтому остающиеся привилегии, которыми обладает преподаватель (свободный график работы, большая продолжительность отпуска), уже не могут компенсировать нарастающие издержки профессии.

Всё меньше возможностей заниматься наукой остается у преподавателя. Как говорил Лев Андреевич Арцимович: «Занятие наукой, это удовлетворение собственного любопытства за государственный счет». И это для многих был очень привлекательный момент в работе преподавателя высшей школы. Сегодня, к сожалению, наука практически уходит из вузов. Да и преподавателю стало не до науки. Раньше было как-то по-другому.

Отрицательно сказывается на престиже преподавателя высшей школы вовлечение вузов страны в погоню за рейтингами. Поскольку оценка достижений вуза производится по чуждым отечественной системе образования критериям, применение которых нивелирует личность преподавателя, его индивидуальность. В то же время появление новых инструментов формирования образовательного пространства требует создания реальных условий для продуктивной научно-педагогической деятельности преподавателя высшей школы.

Внедрение рыночных отношений в образовательную среду вузов и изменение системы оплаты труда, перевод преподавателей высшей школы на эффективный контракт также не способствует повышению престижа профессии «преподаватель высшей школы». Тем более что такой переход сопровождается не вполне продуманным применением для оценки труда преподавателей вуза ключевых показателей эффективности (КПЭ), с помощью которых

обычно оценивают прибыль, рентабельность или капитализацию компании, определяя затем показатели работы каждого отдельного сотрудника. В отсутствие прозрачности распределения финансовых средств происходит снижение объективности оценки работы преподавателей. Поэтому резонно возникает вопрос можно ли создать на основе КПЭ совершенную и эффективную систему трудовой мотивации и стимулирования активности преподавателей вуза?

Ответ на поставленный вопрос может оказаться очевидным. Поскольку для людей творческого труда, к которым следует относить преподавателей высшей школы, такие системы оценки труда преподавателей практически бесполезны, более того могут оказаться вредными, ни как не способствующими повышению качества образовательной деятельности высшей школы. Ибо их внедрение часто происходит на основе странных критериев, создают напряженность в коллективах кафедр, генерируют зависимость преподавателя от внешних факторов и, конечно, сопровождаются бесконечными отчетами, которые отнимают у него массу времени.

Введение рейтинговой оценки деятельности преподавателей и связанного с ней эффективного контракта отрицательно воспринимается значительной частью преподавательского корпуса. Отсутствие норм времени на традиционную учебную работу с одновременным увеличением объема методической работы значительно увеличило нагрузку преподавателей. Снижается мотивация преподавателей к педагогическому труду. В результате у многих преподавателей теряется интерес к работе. Приближается то время, когда преподаватели высшей школы будут трудиться не из склонности к педагогическому труду, а ради показателей, гарантирующих материальные надбавки, что снизит и без того невысокое качество образования. Чтобы преподаватели больше и лучше, нужно сделать их работу интересной с понятным конечным результатом, а также способствовать созданию благоприятных условий для работы каждого преподавателя. Поэтому повышение требований к преподавателю высшей школы должно сопровождаться как можно большим уважением к нему и его труду.

Как отмечает автор работы «Есть все основания полагать, что главными факторами, убивающими трудовую мотивацию ППС, являются не только низкие зарплаты, к которым уже притерпелись, но и пренебрежение потребностями преподавателей на государственном уровне, бюрократизация деятельности высшей школы, неоправданное увеличение нагрузки, неэффективное внутривузовское управление. Это порождает пессимизм, апатию и, в конечном счете, мешает профессиональной продуктивности».

И, конечно, всё перечисленное выше наносит урон престижу преподавателя высшей школы. В этих условиях для привлечения молодежи на преподавательскую работу в вузы главным препятствием остается падение общественного престижа преподавательской деятельности и социального статуса профессии «преподаватель высшей школы».

#### Престиж ученой степени

Многие помнят то время, когда престиж ученой степени был достаточно высок. При этом немалую роль играло то обстоятельство, что присуждением ученой степени фиксировались результаты длительного и напряженного труда. К этому были готовы лишь высоко мотивированные молодые люди, обладающие определенными творческими способностями.

В соответствии с критериями, сформулированными в Положении о присуждении ученых степеней, «Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны». Другими словами подготовка и защита диссертации представляли собой весьма сложную совокупность действий, направленных на достижение поставленной цели.

Длительное время ученая степень была жестко увязана с должностной образовательной и научной иерархией, как высшей школы, так и различных научных организаций. Это сопровождалось ощущением определенности в вопросах должностного продвижения и повышения

оплаты труда. Поэтому после успешной защиты диссертации обладатель ученой степени мог, как правило, рассчитывать на интересную, высокооплачиваемую работу в различных областях профессиональной занятости.

В настоящее время происходит снижению статуса ученого в нашей стране. Одновременно наблюдается падение престижа ученой степени. Все больший резонанс в обществе, как отмечают авторы работы, вызывает насмешливая критика ученых степеней в современной прессе.

Для этого имеется целый ряд причин. Начнем с того, что связь между ученой степенью и должностным статусом её обладателя становится всё менее выраженной. Внедрение рыночных отношений и переход образовательных и научных организаций на эффективный контракт, сопровождаемый изменением системы оплаты труда, как уже отмечалось выше, фактически не учитывает наличие ученой степени. Многие обладатели ученых степеней оставляют научную работу и уходят в бизнес.

При этом аспирантура стала более доступной, а выполнение диссертации делом менее трудоемким. Уже на протяжении длительного времени по ряду специальностей конкурс в аспирантуру практически отсутствует. При этом в аспирантуру часто поступают, не самые талантливые, не самые способные. И не затем, чтобы иметь возможность приобщиться к творческому труду и приобрести определенные умения и знания, а затем, чтобы решить текущие проблемы личного порядка. А те выпускники аспирантуры, которые подготовили и защитили диссертацию, часто не могут найти работу в вузах или НИИ, соответствующую их профессиональным амбициям с достойным уровнем оплаты труда. Степень всё больше становится элементом некой атрибутики, а не подтверждением квалификации её обладателя. Число кандидатов и докторов наук, которые не работают в сфере образования и науки постоянно увеличивается. Среди тех, кто в 1990-е и 2000-е годы стали докторами наук, многие работают главами сельских администраций, а кандидатами наук — простыми водителями.

Происходит снижение общего научного уровня вполне добросовестных диссертационных исследований, что девальвирует сами ученые степени. Во многих случаях качество диссертационных работ оставляет желать лучшего. Может быть, именно поэтому при трудоустройстве наличие ученой степени часто не дает её обладателю каких-либо преимуществ. Но при этом страдают и те обладатели ученой степени, уровень профессиональной подготовки которых соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатам наук.

Возникают дополнительные неопределенности, связанные с приданием аспирантуре статуса образовательной программы, которые ведут, в конечном счете, к понижению уровня диссертационных работ, интереса к ученой степени и их престижности в обществе.

На этом фоне меняется отношение работодателей к ученой степени. Часто кандидату наук предлагается должность, не требующая наличия ученой степени. Другими словами, степень кандидата наук становится невостребованной рынком труда. Участились случаи освоения программ магистратуры лицами, имеющими степень кандидата наук. Следует также иметь в виду, что за последние десятилетия произошло значительное сокращение масштаба наукоемких отраслей, собственно сферы научных исследований, где наличие ученой степени считалось необходимым.

Несколько слов о том, чем определяется престиж ученой степени в США. В данном случае речь пойдет о степени PhD. Прежде всего, следует отметить, что поступление на докторские программы сопровождается весьма значительным конкурсом. Так, например, в 2011 году из 624 тыс. подавших заявление на обучение по докторским программам в США были приняты 133 тыс. или 21%.

Согласно сведениям Американского Бюро статистики труда, обладатели степени PhD имеют более высокие шансы трудоустроиться, чем бакалавры или магистры. Так, уровень безработицы среди обладателей степени PhD — 2.5%, тогда как у магистров и бакалавров этот показатель выше и составляет 3.6% и 4.9% соответственно. При этом обладатели степени PhD имеют более высокий уровень оплаты труда. Так, согласно информации Бюро переписи населения США, разница в заработках обладателей степени магистра и обладателей степени PhD на протяжении всей трудовой жизни составляет около 900 тыс. долл.

Наличие степени PhD дает возможность её обладателю самостоятельно проводить исследования и выполнять в ходе работы сложные задания, не требуя при этом постоянного контроля, что особенно высоко ценится работодателями.

Кроме того, степень PhD воспринимается обществом как подтверждение интеллектуальных способностей ее обладателя. Наличие степени PhD вызывает уважение, содействует развитию профессиональных связей, ценится и признается обществом. С учетом выше сказанного её обладатель становится, как правило, членом высшего слоя среднего класса, что соответствует определенному уровню жизненного комфорта, способствуя при этом росту престижа ученой степени.

#### Престиж ученого звания

Ученое звание было введено как инструмент квалификационной системы в высшей школе и науке, позволяющий ранжировать научных и научно-педагогических сотрудников на отдельных ступенях академической иерархии. Ученые звания присваиваются преподавателям вузов и научным работникам в зависимости от их научной квалификации и сложности решаемых ими научно-педагогических или исследовательских задач. Присвоение того или иного ученого звания связано, как правило, с наличием у претендента ученой степени и служит одним из инструментов подтверждения её престижности. Вместе с тем наличие ученой степени является лишь необходимым, но недостаточным условием присвоения ученого звания. Когда речь идет о присвоении ученого звания преподавателю высшей школы, то происходит своего рода интегрирование требований к обладателю ученой степени и должностных требований на той ступени образовательной или научной иерархии, на которую претендует соискатель того или иного ученого звания. Ученое звание становится элементом внутренней составляющей престижа преподавателя высшей школы, механизмом признания его профессионального статуса научно-педагогической общественностью. Ибо получение учёного звания «профессор» предполагает наличие у соискателя этого звания больших педагогических и научных заслуг: учебно-методические работы, учебники и учебные пособия, публикации в научных журналах, определенное число защит кандидатских диссертаций под его руководством, научное консультирование соискателей степени доктора наук, определенный стаж педагогической работы и пр. При этом, однако, внешняя составляющая проблемы престижа ученого звания в той же степени сохраняют остроту, что и применительно к ученой степени или профессии «преподаватель высшей школы».

На современном этапе становления компетентного подхода в Российской Федерации происходят постепенные изменения сущности работы преподавателя высшего образовательного учреждения. Модернизация образования неизбежно ведет к изменению роли и расширению требований к профессиональным способностям и компетентности преподавателя высшей школы. С введением компетентного подхода роль и функции преподавателя преобразились. Необходимость внимания к указанному кругу вопросов обусловлена целым рядом наложившихся во времени и взаимно усиливающих друг друга обстоятельств, среди которых можно условно выделить три главные, а именно, наличие заказа государства на формирование квалифицированных специалистов с детализированным набором знаний, умений и навыков; получение ожидаемой отдачи от вложений инвестиций в образовательную сферу; вхождение России в Болонский процесс.

В настоящее время основные требования отражены в профессиональном стандарте и предусматривают становление преподавателя нового образца, который отличается высоким уровнем образованности и эрудиции, обладает компетенциями, способен сформировать у студентов компетенции, предусмотренные ФГОС, в совершенстве владеет информационно-техническими образовательными средствами и информационно-коммуникационными технологиями, осознает необходимость и неизбежность изменения его роли и особенностей функционирования особого социального и организационно-правового института в жизни общества в условиях трансформации и становления государственной службы

«с человеческим лицом», основанной на служении обществу и государству. В широком

значении у преподавателей требуется высокий уровень сформированности как предметно-профессиональных, нормативно-правовых, так и профессионально-этических компетенций. Педагогическая деятельность, обеспечивает возможность передачи духовно-практического опыта от поколения к поколению. Задавая требования к профессиональным способностям и компетентности преподавателя высшей школы в Российской Федерации, профессиональный стандарт предусматривает определенную гибкость и возможность внесения изменений с учетом региональной и специфики отдельно взятой российской образовательной организации.

Вопросом освещения роли и функции преподавателя в российском образовании занимались такие исследователи как Е.В. Александрова, Е.В. Александров, Е.С. Антошина, З.И. Иванова, М.А. Мариян, Л.И. Воронина, А.М. Занина, Г.В. Ганьшина, Е.В. Бабаева, Ж.В. Муравьева, Т.Е. Исаева, Е.С. Исаева, Н.В. Кузнецова, О.Е. Никуленкова, Л.Н. Макарова, Т.К. Голушко, М.П. Прохорова, А.В. Гладков, О.И. Ваганова, Н.Б. Саханский, В.И. Токтарова, Н.В. Усюгова и др. Данные образовательные концепции находят свое применение в российском процессе обучения.

Выявление и уточнение роли преподавателя и ключевых функций является одним из основных вопросов, заботящих преподавателей и ученых современности. Несмотря на существующие научные труды, работа современного преподавателя требует дальнейшего исследования, что делает данное исследование значимым. Данное исследование может быть полезным в современном планировании образовательной деятельности современного преподавателя. Целью данного исследования является анализ образовательных воззрений на роль, функций российского преподавателя, а также возможностей и его особенностей в условиях компетентностного подхода. Проведенный анализ показал, что в настоящее время на преподавателя возлагаются такие функции, как руководство учебным процессом; консультирование студентов; разработка, внедрение, корректировка технологических карт к преподаваемому учебному курсу; принятие участие в научной жизни; самообразование. При реализации компетентностного подхода особое место в образовательной практике преподавателю отводится роль, которая приобретает характер многоаспектности. Преподаватель становится организатором и наставником аудиторной и внеаудиторной самостоятельной познавательной деятельности обучающихся.

Преподаватель выполняет функцию консультанта, прививая обучающемуся практику индивидуальных консультации в сети Интернет, которая осуществляется посредством переписки через электронную почту. Функция контроля знаний заменяется функцией эксперта-наставника, дающего не столько формальную оценку письменной или устной работе обучающегося, сколько индикатора меры продвижения обучающегося в освоении знаний, а также доведение до сведения обучающегося предпринятия шагов, которые будут способствовать успешному достижению положительных результатов в его учебной деятельности.

Студент в начале образовательного пути в университете достаточно слабо ориентируется в содержании предстоящего обучения, и не имеет целостного представления о том, какой объем учебного материала и какой сам учебный материал необходимо изучить. В силу значительного объема знаний, подлежащих усвоению в высшем образовательном учреждении многие обучающиеся испытывают ощущение перегрузки, так как не привыкли что-либо делать на регулярной основе. Особенно плохо обстоят дела у тех обучающихся, пропустивших значительное количество учебных занятий. Преподаватель, проявив внимание к таким обучающимся, может помочь им вернуться в рабочее состояние. В этом отношении профессионально-педагогическая готовность преподавателя оказать своевременную и надлежащую помощь особенно важна. Современный преподаватель выполняет роль наставника-консультанта для обучающихся, освещающего и преобразующего наиболее востребованный, проверенный временем учебный материал.

Научно-образовательная среда вуза становится одним из ключевых факторов улучшения качества российского образования. Современный преподаватель является светилом науки, занимается научными разработками во имя науки и приобщает к этому обучающихся. Ему необходимо быть в курсе новейших достижений в своей профессиональной сфере, поддерживать научные контакты с профессиональным международным сообществом, а в случае

прикладных разработок - взаимодействовать с потребителями научных разработок. Преподавателю необходимо обладать проективными, гностическими, конструктивными, коммуникативными способностями.

Особенностью деятельности современного преподавателя по освоению содержания учебной дисциплины является как обсуждение теоретических вопросов, так и практических аспектов с использованием информационно-коммуникационных технологий. В задачи преподавателя входит обеспечение соответствия методов обучения и процедуру оценивания. В компетентностной модели преподаватель предстает перед студентами как один из многих истинных носителей знаний. В настоящий момент в компетентностной модели отмечается тенденция уменьшения педагогического оказания влияния преподавателем на образование конкретного студента. Основным субъектом образовательного процесса становится технический персонал. Если в гностической парадигме лидерские позиции принадлежали преподавателю как носителю истинного знания, то в настоящее время они переходят к обучающемуся, оценивающему преподавателя с точки зрения качества процесса образования, но не результата обучения. В современной системе образования акцент меняется с роли преподавателя, предоставляющего знания, на преподавателя предоставляющего образовательные услуги. Сообщая обучаемым знания, преподаватель придает им необходимую направленность, формируя важнейшие мировоззренческие, социальные, идеологические, нравственные и многие другие установки.

В психологии педагогического труда принято выделять личностные характеристики преподавателя, особенности его педагогической деятельности и профессионального общения. Условно можно выделить четыре категории личностных характеристик преподавателя, имеющих профессиональную педагогическую значимость, а именно: моральный облик; стремление к педагогической деятельности; педагогические способности; педагогические компетенции. В первой категории рассматривается квинтэссенция таких качеств преподавателя как терпеливость, доброжелательность к обучающемуся, администрации и другому персоналу, человечность, добросовестность, искренность, честность, организованность, уважение к людям, обязательность, достоинство и другие. Во второй категории можно отметить трудолюбие, дисциплинированность, ответственность, самоподготовка, наблюдательность, прозорливость, контактность, самообладание в любой ситуации, эмоциональная устойчивость, деликатность, чувство юмора, проявление интуиции, эрудиция, вежливость, интеллигентность и другие. В категории, посвященной определению педагогических способностей, рассматривается структура ключевых компонентов педагогических способностей: способность внятно излагать учебный материал; находчивость; способность организовывать обучающихся.

Необходимо отметить, что обеспечение качества профессиональный интерес к учебным вопросам и нуждам обучающихся; способность проявлять педагогический такт; способность показать востребованность изучаемого учебной дисциплины; способствовать расширению кругозора обучающихся; способность проявлять требовательность; умение управлять своим вниманием; видеть межпредметные связи; способность быть наблюдательным; способность проявлять творческий подход к предлагаемому обучающемуся учебному материалу, использовать «теорию привычки».

В компетентностном подходе основой проектирования образовательного процесса выступает компетентностная модель выпускника, в соответствии с которой преподавателю требуется создать организационно-педагогические условия для способствования развития компетенций, переходящие в определенные компетентности. Основная задача преподавателя - заинтересовать обучающегося, мотивировать его исследовательскую активность, организовывать целенаправленную работу по ознакомлению обучающихся с взаимосвязью выполняемых учебных заданий для того, чтобы обучающиеся осознавали и умели пользоваться теми инструментами, которые позволят им уверенно и с радостью смотреть на новые нестандартные задачи. Отклик обучающихся может выражаться в виде проявления отклика к учебной теме (например, в виде вопросов, формирования своего отношения к изучаемому материалу, проявление доверительного отношения, проявления уровня осведомленности по рассматри-

ваемой учебной теме, степени готовности к учебному занятию, степени готовности к восприятию последующего учебного материала), посещаемость учебных занятий обучающимися, мера усвоения теоретических знаний.

В задачи преподавателя входит формирование познавательных потребностей обучающихся, разработка интересного образовательного контента, подбор адекватных методов обучения. Взаимосвязь выполняемых учебных заданий должна раскрываться при их выполнении, что в свою очередь несет в себе методическую важность

- обучающиеся не только выполняют учебные задания, но и осознают выбор определенного метода, могут обосновать свои действия во время или после выполнения учебного задания, что может способствовать формированию высокого уровня профессионального развития и личности обучающегося в целом. Установление взаимосвязи выполняемых учебных заданий требует вдумчивого подхода и кропотливой работы преподавателя. К тому же, имеющиеся учебные задания в учебниках предполагающие взаимосвязь различных учебных заданий достаточно формальны, требуют специальной работы по преобразованию их в учебные задания, осуществляющие их взаимосвязь.

В настоящий момент в ведущих российских образовательных учреждениях огромный вклад в становлении будущих специалистов вносят преподаватели, за плечами которых огромный багаж теоретических, так и практических знаний и умений. Профессиональные качества преподавателя играют значительную роль в становлении будущего специалиста. Умение выстраивать и вести конструктивный диалог с обучающимися - главная компетенция успешного преподавателя. Умение связывать теоретические знания с практическим применением этих знаний и донесение данного аспекта до осознания обучающегося является одной из ключевых профессиональных компетенций преподавателя. Можно условно выделить основные компетенции современного преподавателя: компетентность в области преподаваемой дисциплины, а именно, владение специфическими знаниями, навыками и умениями для преподаваемой им специальности или направления; компетентность в области способов формирования знаний, умений и навыков, а именно, владение различными методами обучения; социально-педагогическая компетентность, то есть умение строить взаимоотношения с обучающимися.

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература

1. Психология и педагогика в 2 ч. Часть 1. Психология : учебник для вузов / В. А. Слостенин [и др.] ; под общей редакцией В. А. Слостенина, В. П. Каширина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01837-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451600>
2. Гуревич, П. С. Психология и педагогика : учебник и практикум для вузов / П. С. Гуревич. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 429 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04531-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450142>
3. Столяренко, Л. Д. Психология и педагогика : учебник для академического бакалавриата / Л. Д. Столяренко, В. Е. Столяренко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 574 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-6715-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/444141>

### Дополнительная литература

1. Крысько, В. Г. Психология и педагогика : учебник для бакалавров для вузов / В. Г. Крысько. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 471 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11849-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449984>
2. Высоков, И. Е. Психология познания : учебник для бакалавриата и магистратуры / И. Е. Высоков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 399 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3528-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466883>
3. Островский, Э.В. Психология и педагогика : учеб. пособие / Э.В. Островский, Л.И. Чернышова ; под ред. Э.В. Островского. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Вузовский учебник ; ИНФРА-М, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-9558-0538-2 (Вузовский учебник) ; ISBN 978-5-16-012558-9 (ИНФРА-М, print) ; ISBN 978-5-16-102297-9 (ИНФРА-М, online). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1019761>
4. Педагогика : учебник и практикум для вузов / Л. С. Подымова [и др.] ; под общей редакцией Л. С. Подымовой, В. А. Слостенина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 246 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01032-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449859>

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

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

КАФЕДРА БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКИ И  
ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ

Информационные технологии в науке и образовании

методические указания для лабораторных занятий обучающихся по  
направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность  
(профиль) «Частная зоотехния, технология производства продуктов  
животноводства»

Рязань 2021

УДК 681.142.37  
ББК 32.81

Составители:

Зав. кафедрой бизнес-информатики и прикладной математики, д.э.н., профессор  
Шашкова И.Г.

Рецензенты:

зав. кафедрой маркетинга и товароведения, к.э.н., доцент Конкина В.С.  
доцент кафедры бизнес-информатики и прикладной математики, к.э.н.  
Морозова Л.А.

Утверждено учебно-методической комиссией по направлению подготовки  
36.06.01 Ветеринария и зоотехния 31 мая 2021 г., протокол № 6

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки  
36.06.01 Ветеринария и зоотехния

И.А. Кондакова



Методические указания содержат задания для лабораторных занятий и  
методические указания по их выполнению.

## Содержание

Введение	4
Лабораторная работа 1. Использование текстовых процессоров в научных исследованиях и педагогической деятельности.	11
Лабораторная работа 2. Использование табличных процессоров в научных исследованиях и педагогической деятельности.	14
Лабораторная работа 3. Разработка презентаций для научных исследований и педагогической деятельности.	17
Лабораторная работа 4. Использование справочно-правовых систем в ходе научных исследований и педагогической деятельности	19
Лабораторная работа 5. Интернет как инструмент для современных научных исследований и педагогической деятельности	26
Лабораторная работа 6. Интерфейс, назначение и возможности специализированных пакетов для решения задач по направлениям подготовки обучающихся	28
Литература	30

## Введение

Стремительно развивающийся процесс информатизации всех сфер жизни общества делает возможным поднять на новый уровень организацию и качество исследовательской и преподавательской работы.

Для проведения обзора состояния рассматриваемой проблемы молодой ученый (преподаватель) обычно идет в библиотеку и там проводит поиск литературы по интересующему вопросу. Зачастую найти статьи (а тем более, материалы конференций) по требуемой тематике в фондах крупных библиотек работа не простая, трудоемкая и не всегда дающая желаемый результат.

Изучение имеющейся литературы даёт возможность узнать, какие стороны проблемы уже достаточно изучены, по каким ведутся научные дискуссии, что устарело, а какие вопросы ещё не исследованы. На данном этапе существует несколько возможностей использования информационных технологий:

1. Для поиска литературы:

а) в электронном каталоге реальной библиотеки ВУЗа, а также заказ литературы через внутреннюю сеть библиотек;

б) в Internet с применением браузеров типа Internet Explorer, Mozilla Firefox и др., различных поисковых машин (Yandex.ru, Rambler.ru, Mail.ru, Aport.ru, Google.ru, Metabot.ru, Search.com, Yahoo.com, Lycos.com и т.д.).

На сегодняшний день через Internet из русскоязычных ресурсов доступны электронные версии многих российских газет и журналов, базы рефератов, диссертаций, курсовых и дипломных работ, энциклопедии, электронные толковые словари, виртуальные учебники, информация о некоторых важных событиях и мероприятиях в сфере науки и образования. Интерес представляют собой электронные библиотеки, как например Российская Государственная Библиотека [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru), Электронная Библиотека Института Философии РАН [www.philosophy.ru/library](http://www.philosophy.ru/library), Научная Электронная Библиотека [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru), а

также системы поиска книг в электронных библиотеках [www.gpntb.ru](http://www.gpntb.ru), [www.sigla.ru](http://www.sigla.ru). Internet предоставляет также возможность для общения и обмена мнениями среди исследователей на форумах, как, например, на Молодёжном Научном Форуме [www.mno.ru/forum](http://www.mno.ru/forum), также [www.scientific.ru](http://www.scientific.ru).

2. Для работы с литературой в ходе:

- составления библиографии — составления перечня источников, отобранных для работы в связи с исследуемой проблемой;
- реферирования — сжатого изложения основного содержания работы;
- конспектирования — ведения более детальных записей, основу которых составляют выделение главных идей и положений работы;
- аннотирования — краткой записи общего содержания книг или статей;
- цитирования — дословной записи выражений, фактических или цифровых данных, содержащихся в литературном источнике.

С помощью текстового редактора можно автоматизировать все вышеперечисленные операции.

3. Для автоматического перевода текстов с помощью программ-переводчиков (PROMT XT) с использованием электронных словарей (Abby Lingvo 7.0.)

4. Хранения и накопления информации.

Исследователь может хранить и обрабатывать большие массивы информации с помощью CD-, DVD – дисков, внешних накопителей на магнитных дисках, Flash-дисков.

5. Для планирования процесса исследования.

Система управления Microsoft Outlook позволяет хранить и вовремя предоставлять информацию о сроках проведения того или иного мероприятия, конференции, встречи или деловой переписки, имеющей отношение к исследованию.

6. Общения с ведущими специалистами.

Желательно списаться с ведущими специалистами в интересующей области, узнать об их новых достижениях. Для этого необходимо ознакомиться

с их публикациями, знать место работы и адрес для переписки. Используемые на данном этапе информационные технологии: глобальная сеть Интернет, почтовые клиенты (The Bat!), электронная почта, поисковые системы Интернет.

Следующий этап в ходе научного исследования — стадия теоретического осмысливания фактов- включает:

- выбор методологии — исходной концепции, опорных теоретических идей, положений;
- построение гипотезы исследования;
- выбор методов исследования и разработка методики исследования.

Третий этап — опытно-экспериментальная работа включает:

- построение гипотезы исследования — теоретической конструкции, истинность которой предстоит доказать;
- организация и проведение констатирующего эксперимента;
- организация и проведение уточняющего эксперимента;
- проверка гипотезы исследования;
- организация и проведение формирующего (контрольного) эксперимента;
- окончательная проверка гипотезы исследования;
- формулировка выводов исследования.

На этом этапе исследования применяются:

- эмпирические методы: эксперимент; наблюдение; самонаблюдение; беседа; интервью;
- социологические методы: анкетирование, социометрия, тестирование, экспертные оценки;
- математические методы: регистрация, ранжирование, шкалирование, индексирование, моделирование, диагностика, прогнозирование.

На завершающей стадии организуется консилиум; изучение, обобщение и распространение массового и передового опыта.

Информационные технологии применяются на данном этапе исследовательской работы для фиксации информации о предмете и для обработки полученной информации.

Фиксация данных исследования на его опытно-экспериментальной стадии осуществляется как правило в форме рабочего дневника исследователя, протоколов наблюдений, фотографий, кино- и видеодокументов, фонограмм (записей бесед, интервью и т.д.). Благодаря развитию мультимедийных технологий компьютер может осуществлять сегодня сбор и хранение не только текстовой, но и графической и звуковой информации об исследованиях. Для этого применяются цифровые фото- и видеокамеры, микрофоны, а также соответствующие программные средства для обработки и воспроизведения графики и звука:

- универсальный проигрыватель (Microsoft Media Player);
- аудиопроигрыватели (WinAmp, Apollo);
- видеопроигрыватели (WinDVD, zplayer);
- программы для просмотра изображений (ACD See, PhotoShop, CorelDraw,);
- программа для создания схем, чертежей, графиков (Visio) и др.

Кроме фиксации текстовой, звуковой и графической информации сегодня возможно применение компьютер в процессе сбора эмпирических данных. Чаще всего его используют при проведении анкетирования и тестирования. Сегодня стала доступной технология компьютерного и Internet- анкетирования. Она позволяет значительно повысить уровень исследований, охватить большее число респондентов одного или нескольких учреждения образования в одном или разных районах, а так же снизить трудовые затраты по обработке данных. Один из возможных вариантов оформления анкеты или теста это - формат HTML. Пользователь получает доступ к информации, заложенной в форме анкеты, привычным для него способом, используя знакомый браузер (например, Internet Explorer). Сама анкета или тест может размещаться как в

Интернете, так и на сервере в школьном компьютерном классе или на отдельном компьютере.

Затем для передачи результатов анкетирования или тестирования программа производит активизацию почтовой программы, установленной на компьютере по умолчанию. Автоматически формируется письмо, на электронный адрес лица, заинтересованного в получении результатов анкеты. Программа автоматически формирует текстовый файл, содержащий в специальном формате результат заполнения анкеты, и в случае активного подключения к Internet происходит соединение и немедленная отправка данных на электронный почтовый адрес.

Для обработки количественных данных полученных в ходе анкетирования, тестирования, ранжирования, регистрации, социометрии, интервью, беседы, наблюдений и эксперимента часто применяются математические методы исследования с использованием статистических пакетов прикладных программ (Statistica, Stadia, SPSS, SyStat).

Необходимо также отметить возможность использования для статистической обработки данных табличного редактора Электронные таблицы. Данный редактор позволяет заносить данные исследования в электронные таблицы, создавать формулы, сортировать, фильтровать, группировать данные, проводить быстрые вычисления на листе таблицы, используя «Мастер функций». С табличными данными также можно проводить статистические операции, если к Электронным таблицам подключён пакет анализа данных.

Табличный редактор Электронные таблицы с помощью встроенного мастера диаграмм также даёт возможность построить на основании результатов статистической обработки данных различные графики и гистограммы, которые можно впоследствии использовать на других этапах исследования.

Таким образом, на этапе сбора и обработки данных исследования компьютер сегодня можно считать незаменимым. Он в значительной мере облегчает работу исследователя по регистрации, сортировке, хранению и

переработке больших объёмов информации, полученных в ходе эксперимента, наблюдения, бесед, интервью, анкетирования и других методов исследовательской работы. Это позволяет исследователю сэкономить время, избежать ошибок при расчётах и сделать объективные и достоверные выводы из экспериментальной части работы.

Четвертый этап — анализ и оформление результатов исследования включает:

- обоснование заключительных выводов и практических рекомендаций;
- научный доклад, статьи, учебно-методические пособия, монографии, книги;
- плакаты, диафильмы, кинофильмы, презентации по теме исследования.

На этапе оформления результатов исследования в виде диссертации, для подготовки научных докладов, статей, учебно-методических пособий, монографий, книг, плакатов по теме исследования также активно должны быть использованы информационные технологии. При этом могут использоваться уже упоминавшиеся ранее текстовый редактор и табличный редактор Электронные таблицы. Для обработки графических изображений и изготовления плакатов подойдут программы типа PhotoShop, Corel PHOTO-PAINT, Visio и др.

Пятый этап — пропаганда и внедрение результатов исследования включает:

- выступления на кафедрах, советах, семинарах, научно-практических конференциях, симпозиумах и т.д.;
- публикации в средствах массовой информации
- публикации в Интернет.

Для выступления на кафедрах, советах, семинарах, научно-практических конференциях, симпозиумах информационные технологии можно применить в качестве средства презентации графической и текстовой информации, иллюстрирующей доклад. В этом случае можно использовать программу для создания презентаций и деловой графики. Непосредственно демонстрация

материала осуществляется с помощью мультимедийного проектора или крупногабаритного ЖК- или ЭЛТ- монитора. С помощью программы Microsoft Publisher возможно подготовить и напечатать раздаточный и иллюстративный материал для участников конференции: брошюры, бюллетени, информационные листки и т.д.

Кроме того, сегодня существует возможность публиковать статьи и монографии в Internet с помощью пакетов Front Page, Flash MX, Dream Weaver для создания Web-страниц. Публикация в Internet является на сегодняшний день самым быстрым способом донести новейшую информацию о ходе и результатах педагогического исследования заинтересованным лицам.

Информационные технологии также могут оказать помощь в создании по результатам исследования учебных фильмов, передач, роликов социальной рекламы для телевидения, обучающих компьютерных программ, игр, интерактивных путешествий, энциклопедий и т.д.

Подводя итог, можно сказать, что организация и проведение ни одного современного исследования (занятия) не может обойтись сегодня без применения информационных технологий. Очевидно, что в будущем, с расширением возможностей компьютера по переработке информации и разработкой искусственного интеллекта, а также нового программного обеспечения, компьютер станет не просто многофункциональным инструментом исследования, но и активным участником теоретической и экспериментальной работы. Возможно, он будет способен формализовать и описать явления, считавшиеся ранее недоступными для математической обработки и анализа; будет самостоятельно высказывать гипотезы, делать прогнозы и вносить предложения по ходу исследования.



## **Лабораторная работа №1.**

**Тема: Использование текстовых процессоров в научных исследованиях и педагогической деятельности.**

**Цель работы:** Повторить основные возможности Текстового редактора и расширить представления о его функциональных возможностях. Научиться работать со сложными документами.

### **Задание для самостоятельной подготовки**

1. Изучить порядок создания документов слияния в Текстовом редакторе.
2. Изучить работу с электронными формами в Текстовом редакторе.
3. Изучить средства программы Текстовом редакторе для обработки больших документов – сноски, закладки, оглавление, алфавитный (предметный) указатель, перекрестные ссылки
4. Изучить дополнительные возможности Текстового редактора пользователям, которые связаны между собой локальной сетью и совместно работают с документами (сохранение версий документа, просмотр исправлений в тексте, добавление примечаний, добавление информации о свойствах документа, защита документа, отправка документа по маршруту).

### **Задание к работе**

Требуется:

Создать сложный документ по теме исследования или педагогической деятельности, который демонстрирует Ваше умение использовать функции слияния документов, средства создания форм и инструменты коллективной работы с документами.

## Контрольные вопросы

1. Что такое слияние документов?
2. Перечислите этапы процесса слияния документа?
3. Что называют источником данных? Приемником?
4. Какие инструменты слияния предусмотрены в Текстовом редакторе?
5. Опишите порядок создания документов слияния.
6. Как осуществляется сортировка записей в источнике данных?
7. Как осуществляется сортировка списков, таблиц и абзацев?
8. Как просмотреть документ слияния?
9. Как используется метод слияния для формирования наклеек различного вида и заполнения адреса на конвертах?
10. Для чего необходимы электронные формы?
11. Каким образом осуществляется создание форм в Текстовом редакторе?
12. Какие типы полей можно создать в помощью кнопок панели инструментов «Формы»?
13. Какие элементы управления можно разместить на форме в Текстовом редакторе?
14. Как добавить поле в форму?
15. Как защитить разработанную форму в Текстовом редакторе?
16. Какие средства Текстового редактора облегчают использование документа и помогают читателю находить нужную информацию?
17. Что такое обычные сноски? Концевые сноски? Каким образом их можно добавить в документ средствами Текстового редактора?
18. Как осуществляется редактирование, удаление сносок в Текстовом редакторе?
19. Для чего необходимы закладки? Каким образом осуществляется вставка, просмотр, удаление закладок в Текстовом редакторе?

20. Как вставить перекрестную ссылку в документе средствами Текстового редактора?
21. Как составить предметный указатель средствами Текстового редактора?
22. Как составить оглавление средствами Текстового редактора?
23. Какие дополнительные возможности Текстового редактора предоставляет пользователям, которые связаны между собой локальной сетью и совместно работают с документами?
24. Как создать главный документ средствами Текстового редактора?
25. Как осуществляется сохранение версий документа средствами Текстового редактора?
26. Как получить наглядное и полное представление об изменениях, внесенных в текст документа средствами Текстового редактора?
27. Каким образом осуществляется работа с примечаниями в Текстовом редакторе?
28. Как добавить информацию о свойствах документа в Текстовом редакторе?
29. Как в Текстовом редакторе осуществляется защита документа?
30. Как установить защиту документа с помощью пароля?
31. Как установить защиту документа, предназначенного для просмотра?

## **Лабораторная работа №2.**

**Тема: Использование табличных процессоров в научных исследованиях и педагогической деятельности.**

**Цель работы:** Повторить основные возможности Электронных таблиц и расширить представления о его функциональных возможностях. Научиться работать со встроенными функциями, шаблонами, управлять данными, анализировать данные, проверять формулы, связывать данные на нескольких рабочих листах, отслеживать изменения в совместно используемых рабочих книгах.

### **Задание для самостоятельной подготовки**

1. Изучить порядок работы со встроенными функциями в Электронных таблицах.
2. Изучить способы управления данными в Электронных таблицах.
3. Изучить способы анализа данных в Электронных таблицах.
4. Изучить порядок поиска ошибок средствами Электронных таблицах.
5. Изучить порядок работы с шаблонами в Электронных таблицах.
6. Изучить методику связывания данных на нескольких рабочих листах Электронных таблицах.
7. Изучить инструментарий Электронных таблиц для совместной работы нескольких пользователей с одной рабочей книгой.

### **Задание к работе**

Требуется:

1. Создать сложный документ по теме исследования или педагогической деятельности, который демонстрирует Ваше умение применять различные встроенные функции, сортировать, фильтровать и анализировать данные,

создавать сводные таблицы, искать ошибки с помощью средств поиска и исправления ошибок, создавать и применять шаблоны, связывать рабочие листы и создавать ссылки на другие рабочие книги, отслеживать изменения в совместно используемых рабочих книгах.

2. Вставьте подходящий по смыслу фрагмент документа, разработанного в Электронных таблицах, в файл, созданный в первой работе.

### **Контрольные вопросы**

1. Какие встроенные функции предоставляет для работы Электронные таблицы?
2. Опишите порядок работы со встроенными функциями.
3. Какие статистические функции предоставляют Электронные таблицы?
4. Как можно управлять данными? Какие средства для управления данными имеются в Электронных таблицах?
5. Опишите порядок сортировки данных в Электронных таблицах.
6. Как осуществляется фильтрация данных в Электронных таблицах?
7. Какие типы фильтров и для чего применяются в Электронных таблицах?
8. Для чего необходима функция вычисления промежуточных итогов? Опишите порядок вычисления промежуточных итогов в Электронных таблицах?
9. Каким образом можно проводить анализ данных в Электронных таблицах?
10. Опишите порядок работы с формой данных в Электронных таблицах.
11. Что такое сводная таблица в Электронных таблицах? Опишите порядок работы с ней.
12. Какие типы ошибок допускают пользователи при работе с Электронными таблицами?

13. Какие стандартные коды ошибок может выдать в Электронных таблицах в ячейках при обнаружении конфликтов?
14. Что называется циклической ссылкой? Как ее устранить?
15. Каким образом в Электронных таблицах осуществляется проверка вводимых значений?
16. Что такое шаблон? Как осуществляется работа с шаблонами в Электронных таблицах?
17. Для чего используются связи в Электронных таблицах? Как они устанавливаются, обновляются?
18. Как инструменты для совместной работы нескольких пользователей предоставляют Электронные таблицы?
19. Для чего необходим журнал изменений? Каким образом осуществляется с ним работа в Электронных таблицах?

## **Лабораторная работа №3.**

### **Тема: Разработка презентаций для научных исследований и педагогической деятельности.**

**Цель работы:** научиться применять средства мультимедиа для научных и педагогических целей

#### **Задание для самостоятельной подготовки**

1. Повторить возможности приложения Презентация.
2. Изучить возможности совместной работы Текстового редактора, Электронных таблиц, Презентация.

#### **Задание к работе**

Требуется:

1. Создать презентацию по теме исследования, которая демонстрирует Ваше умение применять все возможные инструменты приложения Презентация.
2. Разработать учебно-методический материал, включающий теоретическую часть, практику, контроль) по выбранной Вами дисциплине с учетом направления подготовки обучения с использованием приложения Презентация, Текстового редактора, Электронных таблиц.

#### **Контрольные вопросы**

1. Опишите интерфейс приложения Презентация.
2. Опишите способы создания и инструменты редактирования презентации в приложении Презентация.
3. Как организовать показ презентации в приложении Презентация?

4. Как осуществляется печать презентации в приложении Презентация?

## Лабораторная работа № 4

### **Тема: Использование справочно-правовых систем в ходе научных исследований и педагогической деятельности**

**Цель работы:** научиться работать с информацией, используя справочно-правовые системы

#### **Задание для самоподготовки**

1. Изучить назначение, историю развития справочно-правовых систем
2. Изучить сайт компании КонсультантПлюс.
3. Ознакомиться с возможностями «Быстрого поиска» для решения поставленной задачи в системе КонсультантПлюс.
4. Изучить возможности раздела «Карточка поиска» для нахождения документов по различным реквизитам в системе КонсультантПлюс.
5. Изучить инструмент «Правовой навигатор» для поиска всех документов по конкретной проблеме в системе КонсультантПлюс.
6. Изучить все встроенные инструменты работы с документами в системе Консультант Плюс.
7. Научиться сохранять найденные документы, используя возможности системы Консультант Плюс.
8. Научиться осуществлять поиск справочной информации, а также последних изменений в законодательстве в системе КонсультантПлюс.
9. Изучить сайт компании Гарант  
Ознакомиться с интерфейсом системы ГАРАНТ Платформа F1 ЭКСПЕРТ и возможностями «Базового поиска» для решения поставленной задачи.
10. Изучить возможности инструмента «Поиск по реквизитам» для нахождения документов по различным реквизитам в системе Гарант.

11. Изучить инструмент «Поиск по ситуации» для поиска всех документов по конкретной проблеме в системе Гарант.
12. Изучить инструмент «Поиск по источнику опубликования» для поиска документов по конкретной проблеме в системе Гарант.
13. Изучить возможности системы Гарант для поиска часто используемых документов.
14. Изучить возможности системы Гарант для поиска редакций документов.
15. Изучить инструмент «Прайм» для получения и работы с актуальной информацией об изменениях в законодательстве в системе Гарант.
16. Изучить инструмент системы Гарант для поиска справочной информации (формы отчетности, ставки налогов, курсы валют и другие бизнес – справки).
17. Изучить возможности построения всех связей текущего документа с другими материалами системы Гарант.
18. Изучить возможности создания собственных комментариев в документе в системе Гарант.
19. Изучить возможности поиска сведений о документе в системе Гарант.
20. Изучить возможности поиска по разделам правового навигатора и толковому словарю в системе Гарант.
21. Изучить возможности системы Гарант для получения индивидуальных консультаций

### **Задание к работе**

Требуется

1. Найти и сохранить нормативные документы и другую информацию, связанную с выбранным направлением подготовки обучения и темой исследования.

2. Найти и сохранить нормативные документы и другую информацию, регулиующую вопросы педагогической деятельности в высшей школе.
3. Результаты работы оформить в виде текстового файла - отчета со *Screen shot* (снимок экрана).

### **Контрольные вопросы**

1. Перечислите основные поисковые задачи, решаемые с помощью СПС Консультант Плюс.
2. Какие существуют правила формулирования запроса при использовании инструмента «Быстрый поиск»?
3. Дайте краткое описание разделов Единого информационного массива.
4. Опишите вид окна поиска, меню и встроенную систему помощи.
5. Опишите методику поиска документа, о котором нет точных данных.
2. Перечислите особенности выбора нескольких значений в словарях.
6. Какие существуют виды логических условий? Дайте краткую характеристику.
7. В чем состоит поиска документа с использованием нескольких «реквизитных» полей.
8. В чем состоит методика быстрого поиска документов по их содержанию? значение вкладки «Расширенный поиск»?
9. Опишите методику
10. Приведите варианты использования вкладок «Основной поиск» поля «Текст документа».
11. Опишите методику построения запроса для составления подборки документов.
12. Дайте характеристику понятия и структуры «Правового навигатора».
13. В чем состоит сущность методики поиска и выбора ключевых понятий?

14. Представьте все варианты входа в документ, полученного через «Правовой навигатор».
15. Определите особенности применения документа.
16. Где можно отразить все связи документов и провести их классификацию?
17. Каким образом можно просмотреть различные редакции документа?
18. Каким образом формируется запрос при поиске слов и понятий в документе?
19. Для чего используется оглавление?
20. Каким образом осуществляется навигация по оглавлению?
21. Опишите алгоритм создания папок СПС Консультант Плюс.
22. Опишите процедуру открытия бланков в MS Word и Ms Excel.
23. Каким образом можно удалить документ из папки?
24. Опишите алгоритм создания закладок и их групп.
25. Какая информация отражается в комментариях к закладкам?
26. Опишите все возможности использования инструмента «Закладки».
27. Какова методика использования истории запросов?
28. Каким образом осуществляется мониторинг изменений документов?
29. С помощью какой вкладки можно определить ставку рефинансирования ЦБ РФ?
30. Перечислите основные поисковые задачи, решаемые с помощью СПС ГАРАНТ Платформа F1 ЭКСПЕРТ.
31. Какие существуют правила формулирования запроса при использовании инструмента «Базовый поиск»?
32. Дайте краткое описание разделов информационного банка системы.
33. Опишите вид окна поиска, меню и встроенную систему помощи.
34. Как обратиться к основному меню системы?
35. Опишите методику поиска документа, когда известны его различные реквизиты.
36. Опишите управляющие элементы карточки запроса поиска по реквизитам.
37. Перечислите особенности выбора нескольких значений в словарях.

38. Какие существуют виды логических условий? Дайте краткую характеристику.
39. Что относится к расширенным реквизитам?
40. Опишите методику поиска документа с использованием нескольких «реквизитных» полей.
41. Опишите методику построения запроса для составления подборки документов по конкретной проблеме.
42. Дайте характеристику элементам Карточки запроса поиска по ситуации.
43. В чем состоит сущность методики поиска и выбора ключевых понятий?
44. Как одновременно ознакомиться с текстами, аннотациями, справками представленных в списке документов?
45. Для чего предусмотрен поиск по источнику опубликования?
46. Как перейти к классификатору печатных изданий?
47. Нужно ли использовать контекстный фильтр при поиске по источнику опубликования?
48. Перечислите основные правила поиска по источнику опубликования.
49. Как создать подборки ссылок, нужных в Вашей работе?
50. Для чего в системе предусмотрены закладки? Как они устанавливаются?
51. Как можно обратиться к закладке? Что в этом случае отобразит система на экране?
52. Как осуществляется редактирование и удаление закладки?
53. Можно ли устанавливать закладки не только в документах? Если да, то где именно.
54. Как сохранить документы, списки и поисковые запросы?
55. Как извлечь из папок сохраненный документ, список или запрос?
56. Как осуществляется управление папками в системе Гарант?
57. Что необходимо сделать, чтобы сделать Вашу личную (т.е. папку из раздела "Мои документы") папку общедоступной?
58. Можно ли открывать доступ к личной папке, находящейся на любой глубине вложенности раздела "Мои документы"?

59. Можно ли корневую папку "Мои документы" сделать общей?
60. Можно ли изменять права доступа к папке?
61. Как показать все редакции документа? Как переключаться между ними вручную? Автоматически?
62. Для чего необходима «Машина времени»?
63. О чем сигнализирует зеленый  и красный  цвет индикатора?
64. Что надо сделать для отключения Машины времени?
65. Что представляет собой раздел «Прайм» основного меню системы?
66. Как получить аннотации к документам информационного комплекта системы?
67. Как перейти к списку аналитических новостных лент?
68. Для чего необходима постановка документа на контроль?
69. Как поставить текущий документ на контроль?
70. Можно ли поставить на контроль созданные Вами папки с документами? Если да, каким образом?
71. Как можно ознакомиться с перечнем всех документов, поставленных Вами на контроль?
72. Какие действия предусмотрены в системе для работы с документами, поставленными на контроль?
73. Как реагирует система в случае изменения любых документов, поставленных Вами на контроль?
74. Как получить информацию о таких экономических показателях как официальные курсы валют, ставки рефинансирования, ставки таможенных пошлин и др.?
75. Как быстро заполнить и распечатать необходимые формы первичной учетной документации? Бухгалтерской, налоговой и статистической отчетности.
76. Как быстро открыть кодексы Российской Федерации?
77. Какие документы называются корреспондентами и респондентами?

78. Как построить полные списки корреспондентов или респондентов текущего документа?
79. Что надо сделать, чтобы найти списки корреспондентов или респондентов только к выделенному фрагменту документа?
80. Как сопроводить текст документа собственными комментариями?
81. Как найти введенный текст комментария?
82. Как построить список всех документов, содержащих Ваши комментарии?
83. Что необходимо сделать, чтобы установить гипертекстовую ссылку на другой документ в тексте комментария?
84. Возможно ли изменение созданного комментария?
85. Как осуществляется поиск сведений о *статусе* документа, его *публикации*, *государственной регистрации* и *внесенных в него изменениях*?
86. Как просмотреть структуру документа?
87. Как просмотреть имеющиеся рисунки в документе?
88. Для чего необходим Правовой навигатор?
89. Как вызвать разделы Правового навигатора?
90. Опишите структуру Правового навигатора.
91. Как осуществляется поиск по разделам Правового навигатора?
92. Для чего предусмотрен в системе Толковый словарь?
93. Как вызвать Толковый словарь?
94. Как можно перейти к объяснению значения неизвестного Вам термина, находясь в тексте документа?
96. Для чего предусмотрена в системе Правовая поддержка онлайн?
97. Как можно воспользоваться услугой Правовая поддержка онлайн?
98. Как отправить запрос в службу Правовая поддержка онлайн?
99. Как определить, получено ли уведомление от службы?
100. Как просмотреть полученные консультации?

## Лабораторная работа № 5

### **Тема: Интернет как инструмент для современных научных исследований и педагогической деятельности**

**Цель работы:** изучить возможности интернета для научных исследований по выбранному направлению подготовки и педагогической деятельности в высшей школе

#### **Задание для самоподготовки**

1. Изучить историю развития Интернета.
2. Изучить перспективы и проблемы Интернета в России и за рубежом

#### **Задание к работе**

Требуется

1. Проанализировать возможности Интернета для научных исследований.
2. Проанализировать возможности Интернета для научных исследований по выбранному направлению подготовки
3. Проанализировать возможности Интернета для научных исследований по выбранной теме исследования
4. Проанализировать возможности Интернета для педагогической деятельности в высшей школе.
5. Создать презентацию по изучаемой теме.

## Контрольные вопросы

1. .Расскажите об истории развития Интернета.
2. Охарактеризуйте перспективы и проблемы развития Интернета в России, за рубежом.
3. Какие возможности предоставляет Интернет для научных исследований?
4. Какие возможности предоставляет Интернет для научных исследований по выбранному направлению подготовки?
5. Какие возможности предоставляет Интернет для научных исследований по Вашей теме исследования?
6. Какие возможности предоставляет Интернет для педагогической работы в высшей школе?

## Лабораторная работа № 6

### **Тема: Интерфейс, назначение и возможности специализированных пакетов для решения задач по направлениям подготовки обучающихся**

**Цель работы:** изучить рынок информационных технологий и их основные возможности для научных исследований и педагогической работы

#### **Задание для самоподготовки**

1. Изучить теоретические материалы, раскрывающие сущность и особенности изучаемой предметной области
2. Рассмотреть особенности программного обеспечения для решения задач в ходе научных исследований.
3. Рассмотреть особенности программного обеспечения для решения задач педагогической деятельности в высшей школе.

#### **Задание к работе**

Требуется

1. Проанализировать рынок программных продуктов автоматизации задач по выбранному направлению подготовки
2. Изучить возможности программного обеспечения для решения задач в ходе научных исследований.
3. Изучить возможности программного обеспечения для решения задач педагогической деятельности в высшей школе
4. Создать презентацию по изучаемой теме.

## Контрольные вопросы

1. Охарактеризуйте рынок программных продуктов автоматизации задач по выбранному направлению подготовки.
2. Дайте краткое описание функциональных возможностей программного обеспечения, используемого для решения задач в ходе научных исследований.
3. Дайте краткое описание функциональных возможностей программного обеспечения, используемого для решения задач педагогической деятельности в высшей школе.

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

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

КАФЕДРА БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКИ И  
ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ

Информационные технологии в науке и образовании

методические указания для самостоятельной работы обучающихся по  
направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность  
(профиль) «Частная зоотехния, технология производства продуктов  
животноводства»

УДК 681.142.37  
ББК 32.81

Составители:

Зав. кафедрой бизнес-информатики и прикладной математики, д.э.н., профессор  
Шашкова И.Г.

Рецензенты:

зав. кафедрой маркетинга и товароведения, к.э.н., доцент Конкина В.С.  
доцент кафедры бизнес-информатики и прикладной математики, к.э.н.  
Морозова Л.А.

Утверждено учебно-методической комиссией по направлению подготовки  
36.06.01 Ветеринария и зоотехния 31 мая 2021 г., протокол № 6

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки  
36.06.01 Ветеринария и зоотехния

И.А. Кондакова



Методические указания содержат рекомендации для самостоятельной работы  
и методические указания по их выполнению.

## Содержание

Введение	4
Общие рекомендации по организации самостоятельной работы	6
Порядок работы с учебно-методическими материалами при подготовке к занятиям	8

## Введение

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа в ВУЗе является важным видом учебной и научной деятельности обучающихся. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Государственным стандартом предусматривается, как правило, 50% часов из общей трудоемкости дисциплины на самостоятельную работу студентов (далее СРС). В связи с этим, обучение в ВУЗе включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента.

Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи профессионального образования - "подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности".

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы обучающихся над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста обучающихся, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной финансовой ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие обучающихся в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

## **Общие рекомендации по организации самостоятельной работы**

Формы самостоятельной работы обучающихся разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов - законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем "Консультант-плюс", "Гарант", глобальной сети "Интернет";
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- подготовку к лабораторным/практическим работам;
- подготовку докладов и рефератов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ;
- участие в работе конференций, комплексных научных исследованиях.

Методика организации самостоятельной работы обучающихся зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы обучающихся, индивидуальных качеств обучающихся и условий учебной деятельности.

В процессе самостоятельной работы обучающийся приобретает навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Самостоятельная работа должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, она планируется обучающимся самостоятельно. Каждый обучающийся самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

Одна из основных особенностей обучения в высшей школе заключается в том, что постоянный внешний контроль заменяется самоконтролем, активная роль в обучении принадлежит уже не столько преподавателю, сколько обучающемуся.

Зная основные методы научной организации умственного труда, можно при наименьших затратах времени, средств и трудовых усилий достичь наилучших результатов.

Эффективность усвоения поступающей информации зависит от работоспособности человека в тот или иной момент его деятельности.

Работоспособность - способность человека к труду с высокой степенью напряженности в течение определенного времени. Различают внутренние и внешние факторы работоспособности.

К внутренним факторам работоспособности относятся интеллектуальные особенности, воля, состояние здоровья.

К внешним:

- организация рабочего места, режим труда и отдыха;
- уровень организации труда - умение получить справку и пользоваться информацией;
- величина умственной нагрузки.

Время, которым располагает обучающийся для выполнения учебного плана, складывается из двух составляющих: одна из них - это аудиторная работа в вузе по расписанию занятий, другая - внеаудиторная самостоятельная работа. Задания и материалы для самостоятельной работы выдаются во время учебных занятий по расписанию, на этих же занятиях преподаватель осуществляет контроль за самостоятельной работой, а также оказывает помощь студентам по правильной организации работы.

## Порядок работы с учебно-методическими материалами при подготовке к занятиям

Для изучения данной дисциплины предусмотрены учебно-методические материалы, которые представлены в электронной библиотеке РГАТУ (рис. 1),

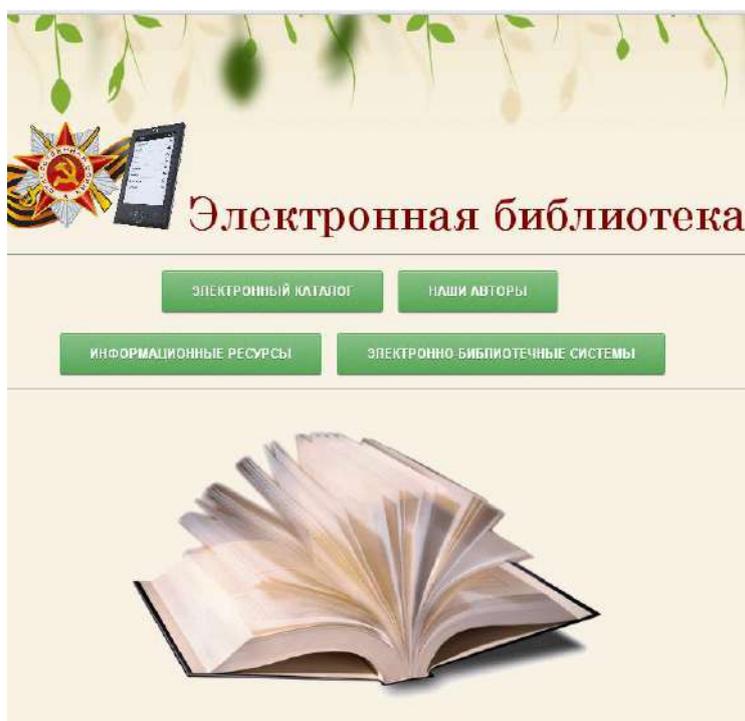


Рисунок 1. Главное окно «Электронная библиотека»

войти в которую можно через сайт РГАТУ раздел Научная библиотека, или в локальной сети РГАТУ.

Для этого войдите на <\\Fileserver\Документы> отдела аспирантуры\Методические материалы\Факультативы\Информационные технологии в науке и образовании (рис. 2)

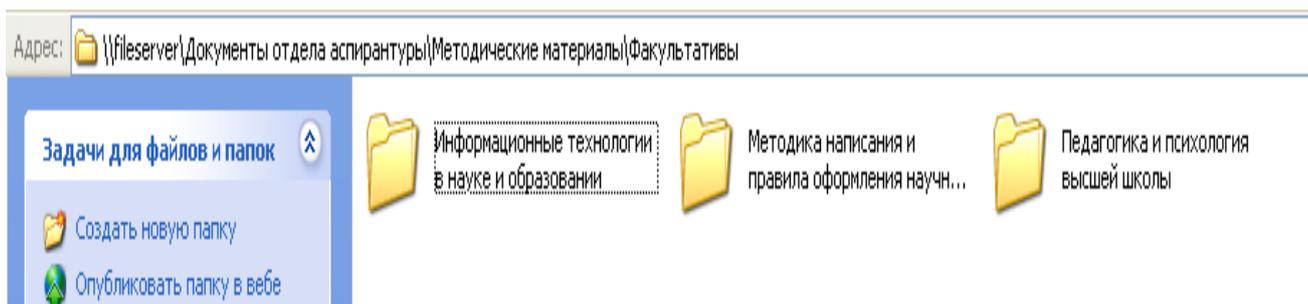


Рисунок 2. Папка, содержащая учебно-методические материалы по курсу

Структура данной папки соответствует структуре учебно-методического комплекса дисциплины (УМКД) (рис. 3):

- Рабочая программа
- Лекции (тезисы лекций)
- Методические указания и задания для практических занятий и/или лабораторных работ.
- Методические разработки профессорско-преподавательского состава университета (и других разработчиков) по изучению дисциплины :
  - *материалы для аудиторной работы*: учебник (учебное пособие, учебно-методическое пособие);
  - *материалы для самостоятельной работы обучающихся*: наборы текстов домашних заданий, материалы для самоконтроля, тематика рефератов, методические рекомендации по выполнению контрольных и др.
  - *материалы для контроля знаний и профессиональных компетенций обучающихся*: фонды оценочных средств: типовые задания, тесты, критерии выставляемых оценок, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций;
- Глоссарий.

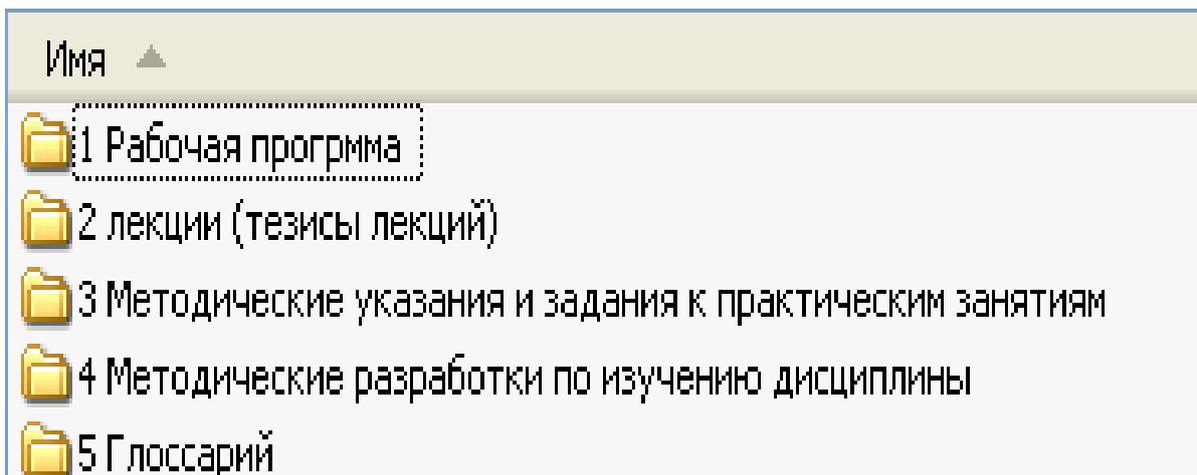


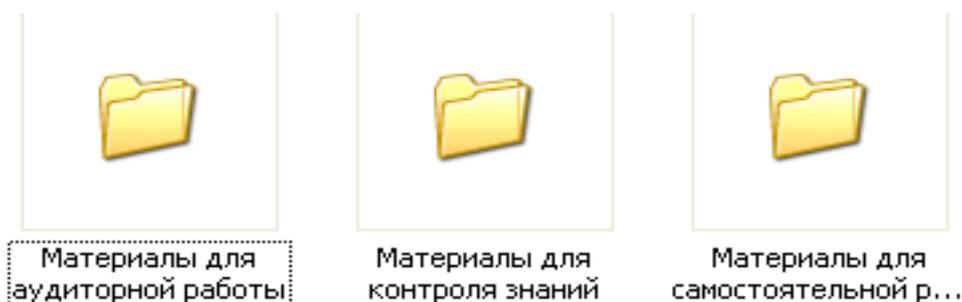
Рисунок 3. Структура учебно-методического комплекса дисциплины  
«Информационные технологии в науке и образовании»

В данной папке расположены все материалы по изучаемой дисциплине. Используя их, Вы можете подготовиться к практическим занятиям, зачету, зачету с оценкой. Особое внимание уделите самостоятельной работе. Для этого необходимо открыть папку «Методические разработки по изучению дисциплины» (рис. 4).



Рисунок 4. Папка УМКД «Методические разработки по изучению дисциплины»

В ней расположены следующие папки (рис. 5):



## Рисунок 5. Содержимое папки УМКД «Методические разработки по изучению дисциплины»

В папке «Материалы для самостоятельной работы» Вы найдете информацию для выполнения самостоятельной работы по разным темам учебной программы (для использования некоторых файлов необходимо подключиться к Интернет). Среди них видеоуроки (рис. 6), интерактивные учебные курсы (рис.7-9), пособие «Верные решения. Быстрые ответы» (рис. 10), учебно-методическое пособие для студентов вузов "КонсультантПлюс: учимся на примерах" (рис. 11), интерфейс, назначение и возможности специализированных пакетов для решения задач по направлениям подготовки обучающихся.

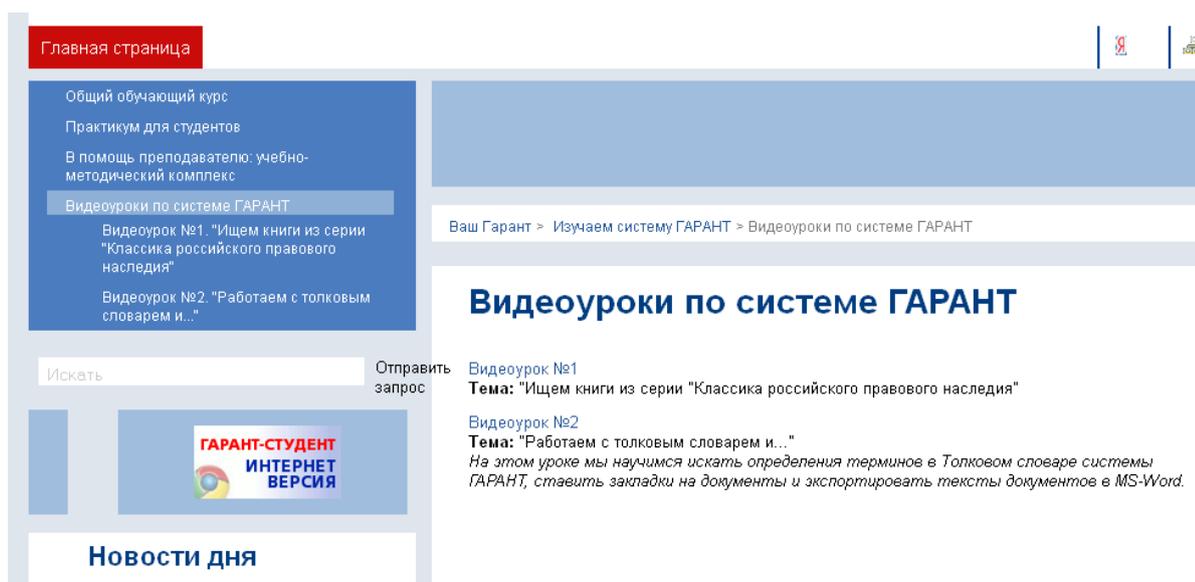


Рисунок 6. Видеоуроки по системе «Гарант»

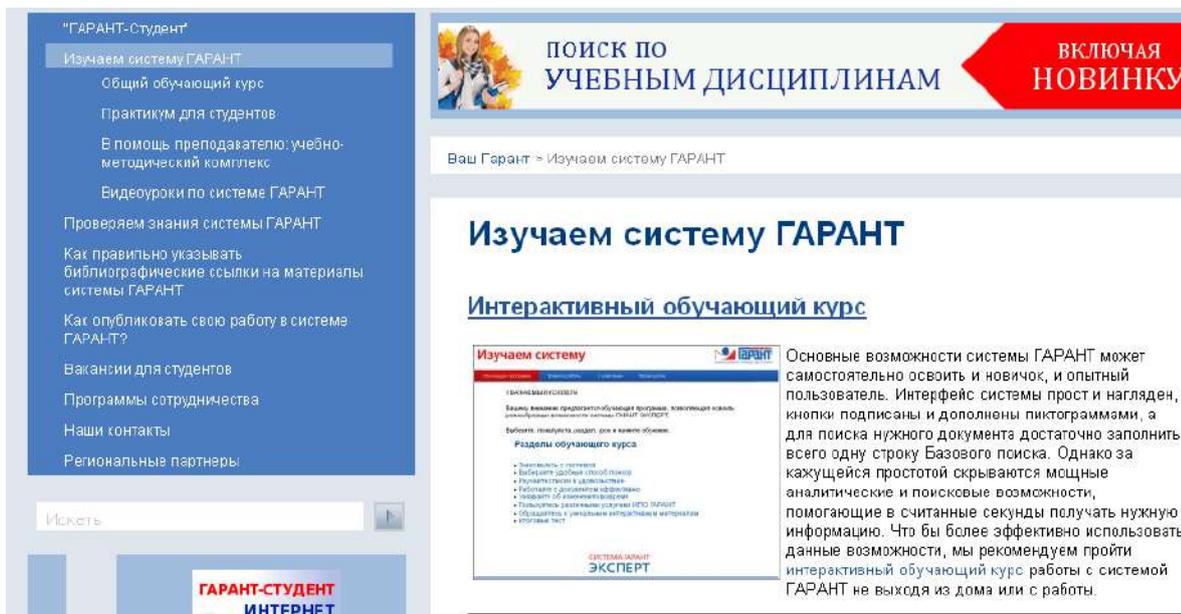


Рисунок 7. Интерактивный обучающий курс по системе «Гарант»

Программа интерактивного курса позволяет оптимально организовать обучение. Благодаря наглядной навигации Вы можете выбирать разделы или уроки, устанавливать удобную для себя продолжительность занятий, в удобное время и в любой последовательности знакомиться возможностями системы ГАРАНТ ЭКСПЕРТ.

Завершив курс обучения, можно проверить полученные знания, пройдя итоговый тест. По итогам тестирования Вы сразу увидите результат с возможностью детализации по каждому вопросу. Тестирование поможет оценить уровень Ваших знаний и подскажет, какие уроки Вам следует изучить еще раз.



Рисунок 8. Интерактивный обучающий курс по системе «КонсультантПлюс»

Руководство пользователя "КонсультантПлюс: Шаг за шагом" – практическое руководство пользователя КонсультантПлюс. Руководство состоит из шести тем, включающих разбор практических ситуаций, с которыми могут сталкиваться пользователи системы. Все ситуации рассматриваются на конкретных примерах. Примеры снабжены рисунками и комментариями. Материал предназначен как для начинающих пользователей, так и для уже

имеющих опыт работы с системой (папка для открытия



cons\_manual

)

Введение	Быстрый старт	Основы поиска	Расширенные средства поиска	Изучение документа	Сохранение результатов	Приложения
Введение КонсультантПлюс: умнее, быстрее, надежнее						
<b>1</b>	<b>КонсультантПлюс Быстрый старт, или Давайте знакомиться</b>					
<b>2</b>	<b>Основы поиска информации в КонсультантПлюс, или С чего начать</b>	2.1 Поиск индекса за один шаг 2.2 Быстрый поиск – универсальный инструмент поиска документов в системе 2.3 Путеводитель КонсультантПлюс – быстрый способ получить ответ на вопрос 2.4 Виды Путеводителей КонсультантПлюс. Быстрый переход к списку Путеводителей				
<b>3</b>	<b>Расширенные средства поиска, или Тонкая настройка под конкретные задачи</b>	3.1 Карточка поиска – если надо использовать несколько условий поиска одновременно 3.2 Правый навигатор – если сформулировать вопрос затруднительно. Совместная работа Быстрого поиска и Правого навигатора 3.3 Обзор правовой информации – возможность всегда быть в курсе изменений законодательства 3.4 Сравнения информации – быстрый поиск часто используемой информации 3.5 Пресса и книги – удобный поиск материала в конкретном печатном издании				
<b>4</b>	<b>Изучение документа, или Как узнать о документе все</b>	4.1 Навигация в документе: комплекс удобных возможностей 4.2 Связи документа – возможность разобраться в деталях				
<b>5</b>	<b>Сохранение результатов работы, или Как не потерять важную информацию</b>	5.1 Дерево-список – наглядное представление результатов поиска документов 5.2 Результаты поиска – в привычном формате 5.3 Избранное – самые нужные документы всегда под рукой 5.4 История поисков – быстрое восстановление результатов предыдущей работы				
<b>6</b>	<b>Приложения</b>	Приложение 1 Информационные ресурсы КонсультантПлюс Приложение 2 Поля Карточки поиска в системе КонсультантПлюс Приложение 3 Основные поисковые задачи и инструменты для их решения Приложение 4 Представление дерево-списка найденных документов Приложение 5 Представление списка найденных документов в Быстром поиске Приложение 6 Представление текста документа в КонсультантПлюс				

Рисунок 9. Содержание интерактивного обучающего курса по системе «КонсультантПлюс»

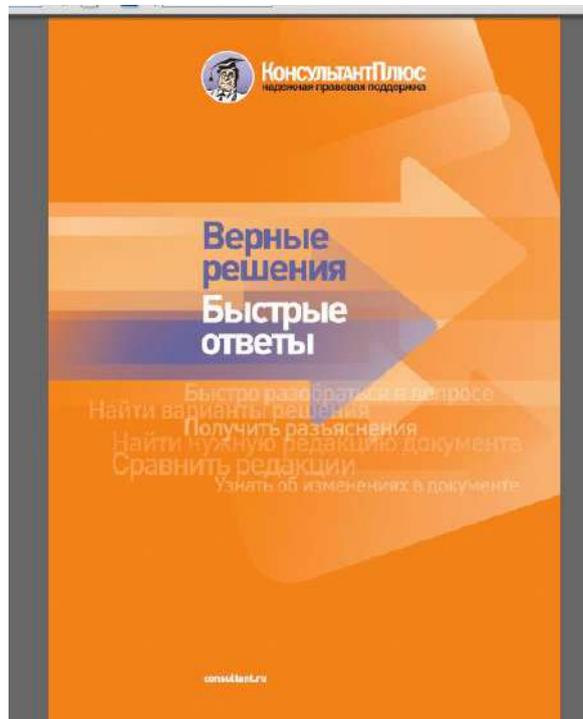


Рисунок 10. Титульный лист пособия "Верные решения. Быстрые ответы":

Пособие "Верные решения. «Быстрые ответы» представляет собой компактный материал, построенный на простых примерах с четкими инструкциями и иллюстрациями, с описанием оптимальных способов поиска документа в различных ситуациях. Пособие поможет быстрее освоить приемы работы с системой КонсультантПлюс (файл для открытия)



## **КонсультантПлюс: учимся на примерах**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ  
ДЛЯ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ**

Издание второе, переработанное и дополненное

Рисунок 11. Учебно-методическое пособие для студентов вузов  
"КонсультантПлюс: учимся на примерах".

Учебно-методическое пособие для студентов вузов "КонсультантПлюс: учимся на примерах". Текст пособия разбит на отдельные занятия (темы). В каждой теме на основе подробно разобранных примеров представлены возможности системы КонсультантПлюс. Для закрепления изученного материала в пособии представлено большое количество заданий для

самостоятельной работы (файл для открытия



).

В папке «Материалы для аудиторной работы» расположены практикумы, которые легли в основу практических занятий.

В папке «Материалы для контроля знаний» Вы найдете тесты и контрольные работы (рис. 12-16), фонд оценочных средств (ФОС).

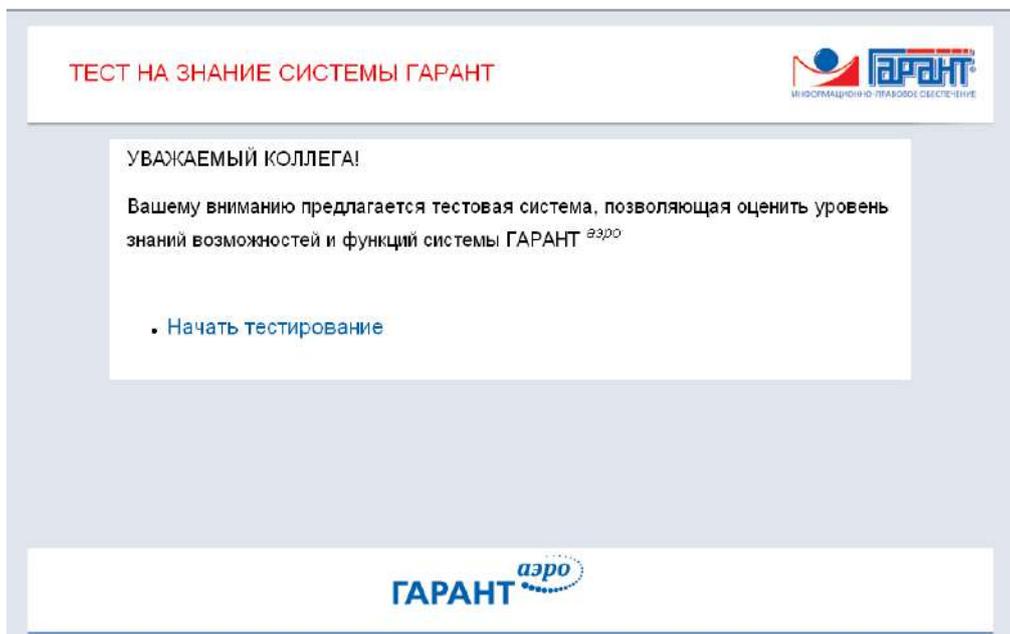


Рисунок 12. Титульный лист теста на знание системы Гарант (папка для



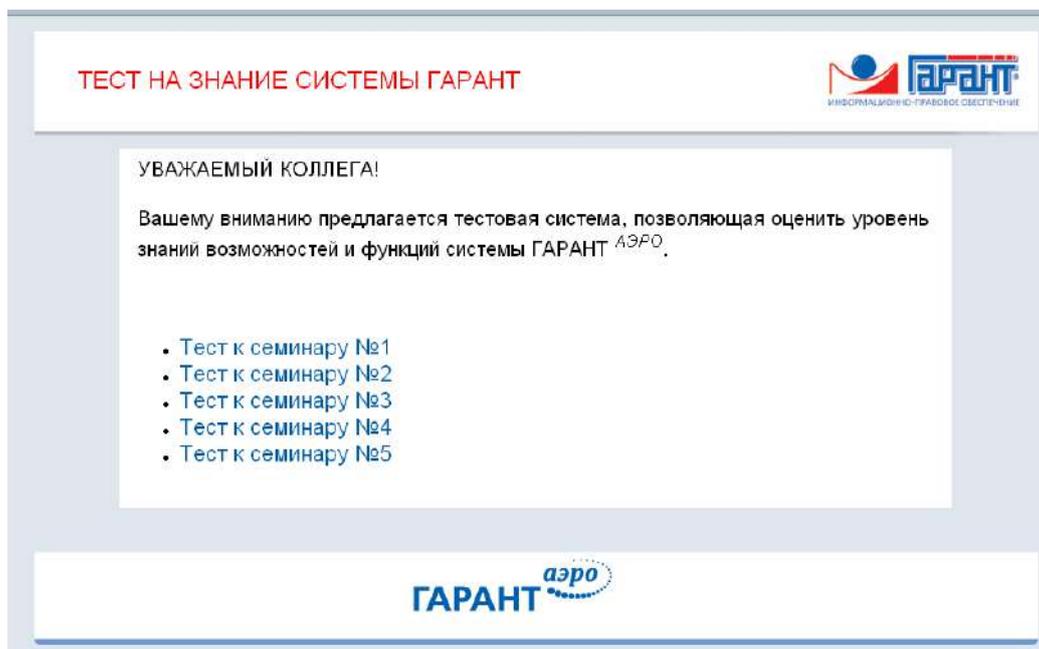
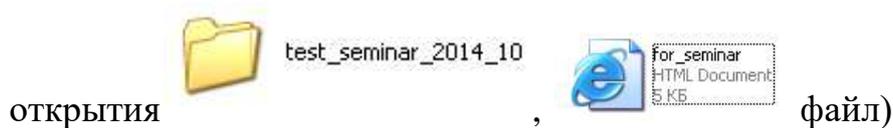


Рисунок 13. Титульный лист тестов на знание системы Гарант (папка для



**Контрольная работа. В-1**

ФИО: \_\_\_\_\_, № группы: \_\_\_\_\_

**Работа с документом и списками документов**

1. Найдите и откройте Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. N 197-ФЗ (ТК РФ). Где был опубликован данный документ?  
\_\_\_\_\_
2. Поставьте документ на контроль.
3. Установите закладку к статье 13.
4. Постройте список документов, которые ссылаются на главу 32 «Ученический договор» (укажите количество документов): \_\_\_\_\_ Сколько среди них актов органов власти?  
\_\_\_\_\_
5. Сохраните последний список в папку **Ученический договор**, созданную в папке **Мои документы** системы ГАРАНТ.

Рисунок 14. Пример контрольной работы (файл для открытия

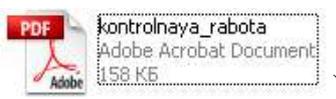
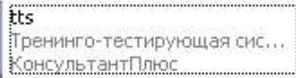




Рисунок 15. Титульный лист теста на знание системы КонсультантПлюс (файл

для загрузки   в папке   )

- 1.-> Найдите и поставьте на контроль закон "Об образовании в Российской Федерации".
- 2.-> Найдите федеральные конституционные законы, в которых рассматриваются вопросы судостроительства РФ.
- 3.-> Найдите документы, касающиеся восстановления студента в вузе. Поместите найденные документы в папку.
- 4.-> Определите общий порядок вступления в силу федеральных нормативных правовых актов.
- 5.-> Найдите документ, принятый в первом квартале 2013 г., которым устанавливается коэффициент индексации социальной пенсии.

Рисунок 16. Примеры задач для контроля знаний справочно-правовых систем

(файл для загрузки   )

Папка



Материалы по  
специализированн...

содержит материал по работе со  
специализированным программным обеспечением в сфере зоотехнии.

Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа  
<http://bibl.rgatu.ru/web>

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Рязанский государственный агротехнологический университет  
имени П.А. Костычева»

Факультет ветеринарной медицины и биотехнологии

Кафедра гуманитарных дисциплин

**Методические указания  
по проведению практических занятий  
по дисциплине «Методология научных исследований»**

направление подготовки **36.06.01 Ветеринария и зоотехния**

подготовка кадров высшей квалификации

форма обучения: очная, заочная

Рязань, 2021

Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине «Методология научных исследований» для аспирантов очной и заочной формы обучения по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (подготовка кадров высшей квалификации)

Разработчик доцент кафедры гуманитарных дисциплин  
(должность, кафедра)



(подпись)

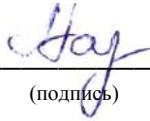
Рублев М.С.

(Ф.И.О.)

Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г., протокол № 10а

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин

( кафедра)



(подпись)

Л.Н. Лазуткина

(Ф.И.О.)

Методические указания рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния 31 мая 2021 г., протокол № 6

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки

36.06.01 Ветеринария и зоотехния

И.А. Кондакова



## Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ .....	6
4. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
5. ПРИМЕРНЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ.....	8
6. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ. ....	12
Приложение 1.....	12

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основной целью дисциплины является ознакомление аспирантов с основами методологических принципов и приемов научных исследований.

Данная цель обуславливает постановку следующих задач:

- познакомить с основными направлениями и концепциями научных исследований;
- дать понятие о процедурах самоопределения в научной деятельности;
- сформировать представление о логических принципах выбора объектов познавательной деятельности, проведения исследовательского эксперимента;
- выработать навыки постановки проблем и подбора инструментария для их разрешения;
- выявить основные принципы методологии и средства решения научных задач.

**В результате изучения дисциплины учащийся должен:**

***знать:***

- специфику критического анализа и оценки научных достижений в научных дискуссиях;
- методологические основы генерирования новых научных идей;
- основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов;
- этапы определения цели и постановки задач научного исследования;
- методологические основы проведения теоретических и экспериментальных исследований при организации самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- базовые принципы и методы организации и проведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области, в том числе проведения экспериментальных исследований;
- современные методы научных исследований в области животноводства.

***уметь:***

- уметь критически анализировать современные достижения науки и генерировать научные идеи на основе целостного системного знания методологии науки;
- составлять общий план проведения научно-исследовательской работы по заданной теме;
- обосновывать на основе знаний основных методологических основ предложения по организации научных исследований в соответствующей профессиональной области;
- творчески применять методы исследования и способы обработки материалов;
- осваивать методики научных исследований, проводить творческий поиск в научных экспериментах;
- планировать эксперимент, выбрать схему и метод эксперимента.

***иметь навыки (владеть):***

- анализа и оценки достижений науки с точки зрения методологических основ;
- подготовки индивидуального алгоритма научно-исследовательской деятельности;
- проведения научных исследований и генерирования новых идей в соответствующей профессиональной отрасли на основе методологических принципов современной науки;
- анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач;
- владения современными методами компьютерной обработки экспериментальных данных и представления результатов проведенных исследований, методологией научно-исследовательской деятельности в животноводстве.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Раздел 1. Процедуры самоопределения в научной деятельности**

1. Познавательная деятельность как процесс непрерывного умозрительного и практического творчества.
2. Личностное определение своего места в иерархии научного сообщества.

### **Раздел 2. Логические принципы выбора объектов познавательной деятельности**

1. Особенности описания материала или объекта будущих научных исследований.
2. Структурное строение объекта, особенности структурных элементов.
3. Функциональные свойства структур и их элементов.
4. Функциональные связи, ротации и смешение связей, как необходимые процедуры выявления и фиксации новых процессов.
5. Новации и инновации в процессах движения и обновления как понятия и принципы развития.

### **Раздел 3. Методологические проблемы научной отрасли и инструментарий для их решения**

- Определение и формулировка цели исследования.  
Процедуры перехода с целевого на задачный уровень, определение задач.

### **Раздел 4. Методы и средства решения научных задач**

1. Выбор средств измерений и анализа результатов.
2. Разработка алгоритма проведения исследовательских работ.

### **Раздел 5. Выход результатов научно-исследовательской работы на информационный и потребительский рынки**

- Технологии информационного и потребительского внедрения.

### **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

Одним из основных видов аудиторной работы обучающихся являются практические занятия. Практические занятия – это метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у студентов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы.

Проводимые под руководством преподавателя, практические занятия направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы по дисциплине. Они также позволяют осуществлять контроль преподавателем подготовленности студентов, закрепления изученного материала, развития навыков подготовки сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений.

Практические занятия представляют собой, как правило, занятия по решению различных прикладных заданий, образцы которых были даны на лекциях. В итоге у каждого обучающегося должен быть выработан определенный профессиональный подход к решению каждого задания и интуиция. Отбирая систему упражнений и заданий для практического занятия, преподаватель должен стремиться к тому, чтобы это давало целостное представление о предмете и методах изучаемой науки, причем методическая функция выступает здесь в качестве ведущей.

Практическое занятие предполагает свободный, дискуссионный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушивается сообщение студента. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам.

При подготовке к практическим занятиям студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Примерная тематика сообщений, вопросов для обсуждения приведена в настоящих рекомендациях. Кроме указанных тем студенты вправе по согласованию с преподавателем выбирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает, выставляя в рабочий журнал текущие оценки, при этом студент имеет право ознакомиться с ними.

#### 4. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Выстройте логику научного аппарата исследования.
2. Раскройте содержание компонентов научного аппарата.
3. На основании выбранной темы разработайте компоненты научного аппарата исследования: проблему, противоречие, актуальность, объект и предмет исследования.
4. Как выстроить план научного исследования?
5. Как соотносятся противоречие объекта исследования и противоречие самого исследования?
6. Почему нельзя рассматривать задачи исследования до гипотезы исследования?
7. Как соотносятся задачи исследования и его структура?
8. Каковы критерии оценки результатов научного исследования?
9. Раскройте замысел, структуру и логику проведения научного исследования.
10. Укажите вариативность построения научного исследования.
11. Дайте характеристику основных этапов исследования. Укажите в чем их взаимосвязь и субординация.
12. Раскройте основные способы обработки исследовательских данных.
13. В чем особенности обработки исследовательских данных, полученных различными методами?
14. Осуществите обработку и интерпретацию полученных результатов конкретного эмпирического исследования.
15. Охарактеризуйте основные профессионально-значимые личностные качества исследователя.
16. Мастерство исследователя это...?
17. В чем заключается творчество и новаторство в научном исследовании?
18. В чем, по-вашему, проявляется научная добросовестность и этика исследователя?
19. Опишите связь культуры поведения исследователя, искусства его общения, добросовестности и этики научного исследования.
20. Как провести анализ и обобщение литературы по теме?
21. На конкретном примере постройте композицию, определите вспомогательный научный аппарат публикации, раскройте этику диалога.
22. В чем состоит структура и логика научного диссертационного исследования?
23. Назовите цели и задачи ветеринарной науки.
24. Какие методы исследований применяются в разведении, селекции и генетике сельскохозяйственных животных?
25. Назовите основные приборы, используемые в ветеринарных исследованиях.

## 5. ПРИМЕРНЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

(ключи к тесту в Приложении 1)

1. Г. Гадамером введен "принцип коррелятивности" между вопросом и ответом при постановке и решении проблем гуманитарного знания

- а) Нет
- б) Да

2. Рациональное знание, отвечающее строгим требованиям логического (формального) описания самого знания, методов его получения, используемого инструментария, критериев для оценки его истинности и включенное в контекст той или иной научной теории –

- а) дескриптивная методология
- б) научное знание
- в) обыденное знание
- г) гносеология

3. Предмет исследования включает в себя: 1) тему исследования, 2) исследовательскую задачу, 3) систему методологических средств и последовательность их применения, 4) объект изучения

- а) только 2, 3 и 4
- б) 1, 2, 3, 4
- в) только 1, 3 и 4
- г) только 3, 4

4. \_\_\_ этап исследования направлен на разрешение противоречия между фактическими представлениями об объекте исследования и необходимостью постичь его сущность

- а) Гипотетический
- б) Прогностический
- в) Эмпирический
- г) Теоретический

5. К. Поппер считает задачей логики научного исследования использование средств и методов логики с целью проверки гипотез и теорий, выдвинутых для решения конкретных проблем науки

- а) нет
- б) да

6. Вероятность истинности знания или меру его приближения к истине определяют как \_\_\_ гипотез

- а) правдоподобие
- б) представительность
- в) валидность
- г) надежность

7. Концепт можно охарактеризовать как смысловую форму, возникающую и функционирующую в смысловом поле естественного языка, в контекстах дискурсивных практик (от речи до текстов)

- а) нет
- б) да

8. Просопография является разновидностью метода датировки

- а) нет
- б) да

9. \_\_\_\_ – направление в философии, признающее существование идей независимо от вещей и прежде вещей

- а) Онтологизм
- б) Гносеологизм
- в) Дескриптивная методология
- г) Рефлексия

10. Верны ли определения:

А) Методология - учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности.

В) Методы научных исследований - приемы и средства, с помощью которых ученые получают достоверные сведения, используемые далее для построения научных теорий и выработки практических рекомендаций

- а) А - нет, В - нет
- б) А - нет, В - да
- в) А - да, В - да
- г) А - да, В - нет

11. Отношение гипотезы к фактам, на которых она основывается, характеризуется \_\_\_\_ гипотезы

- а) непротиворечивость
- б) релевантность
- в) проверяемость
- г) совместимость

12. Исследование с преобладанием логических методов познания; полученные факты исследуются, обрабатываются с помощью логических понятий, умозаключений, законов и других форм мышления –

- а) философский уровень исследования
- б) теоретический уровень исследования
- в) общенаучный уровень исследования
- г) эмпирический уровень исследования

13. Верны ли определения:

А) Проверимость гипотезы - количество дедуктивных следствий, которое можно вывести из гипотезы.

В) Познавательная проблема - в научном познании является выражением несоответствия между достигнутым уровнем и объемом знания, с одной стороны, и потребностью в объяснении и предвидении необъясненных и новых фактов - с другой

- а) А - да, В - нет
- б) А - нет, В - да
- в) А - да, В - да
- г) А - нет, В - нет

14. Ценностную сторону результата исследования характеризуют следующие критерии: 1) теоретической значимости; 2) новизны; 3) практической значимости; 4) актуальности

- а) только 3, 4
- б) только 1, 3 и 4
- в) только 2, 3 и 4
- г) 1, 2, 3, 4

15. В семиотике семантический анализ основное внимание обращает на смысл знаковых систем

- а) нет

б) да

16. При лингвистической или герменевтической интерпретации понимание текста связывают прежде всего с раскрытием того смысла, который вложил в него автор

а) нет

б) да

17. Верны ли определения:

А) Гипотетико-дедуктивный метод - метод научного познания и рассуждения, основанный на выведении (дедукций) заключений из гипотез и других посылок, истинностное значение которых неизвестно.

В) Объект педагогики включает явления действительности, которые обуславливают развитие человеческого индивида в процессе целенаправленной деятельности общества

а) А - да, В - нет

б) А - нет, В - нет

в) А - да, В - да

г) А - нет, В - да

18. Верны ли определения:

А) Науковедение – дисциплина, изучающая организационную специфику научной деятельности и ее институтов, осуществляющая комплексный анализ научного труда, деятельности по производству научных знаний.

В) Субъект науки - некоторая ограниченная целостность, выделенная из мира объектов в процессе человеческой деятельности, либо конкретный объект, вещь в совокупности своих сторон, свойств и отношений

а) А - нет, В - нет

б) А - да, В - нет

в) А - да, В - да

г) А - нет, В - да

19. Диалог является основой творческого мышления и понимания

а) нет

б) да

20. \_\_\_\_ - изложение общей концепции исследования в соответствии с его целями и гипотезами

а) Задача

б) Цель

в) План

г) Программа

21. Некоторая ограниченная целостность, выделенная из мира объектов в процессе человеческой деятельности, либо конкретный объект, вещь в совокупности своих сторон, свойств и отношений образует

а) понятие

б) объект науки

в) знание

г) предмет науки

22. Верны ли определения:

А) Метод (в широком смысле слова) есть реализация определенного познавательного отношения к изучаемой действительности, направляющего организацию исследования и предполагающего использование соответствующих приемов и процедур исследования.

В) Метод (в широком смысле слова) путь познания, опирающийся на некоторую совокупность ранее полученных общих знаний (принципов)

- а) А - нет, В - да
- б) А - да, В - да
- в) А - да, В - нет
- г) А - нет, В - нет

23. Верны ли определения:

А) Предмет исследования – специфический угол зрения, под которым исследователь рассматривает изучаемый объект.

В) Прикладная наука направлена на получение конкретного научного результата, который актуально или потенциально может использоваться для удовлетворения частных или общественных потребностей

- а) А - нет, В - нет
- б) А - нет, В - да
- в) А - да, В – нет
- г) А - да, В - да

24. В социально-гуманитарном познании результаты наблюдения зависят от личности наблюдателя, его жизненных установок и ценностных ориентаций

- а) да
- б) нет

25. К поисковым формам познания относятся: 1) проблема; 2) метод; 3) вопрос

- а) 1, 2 и 3
- б) только 1 и 3
- в) (только 2 и 3
- г) только 1 и 2

26. Процесс выработки новых знаний, один из видов познавательной деятельности –

- а) исследование
- б) теория
- в) замысел
- г) этап

27. Логическая структура эксперимента основывается на дедуктивных методах исследования причинных связей, сформулированных в XIX в. Д. С. Миллем

- а) нет
- б) да

28. Количество дедуктивных следствий, которое можно вывести из гипотезы, характеризует ее

- а) объяснительную силу
- б) релевантность
- в) предсказательную силу
- г) непротиворечивость

29. Способ опосредованного изучения личностных особенностей человека по результатам его продуктивной деятельности - "отнесение к ценностям"

- а) да
- б) нет



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Рязанский государственный агротехнологический университет  
имени П.А. Костычева»

Факультет ветеринарной медицины и биотехнологии

Кафедра гуманитарных дисциплин

**Методические указания  
для самостоятельной работы аспирантов  
по дисциплине «Методология научных исследований»**

направление подготовки **36.06.01 Ветеринария и зоотехния**

подготовка кадров высшей квалификации

форма обучения: очная, заочная

Методические указания для самостоятельной работы аспирантов по дисциплине «Методология научных исследований» для студентов очной и заочной формы обучения по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (подготовка кадров высшей квалификации)

Разработчик доцент кафедры гуманитарных дисциплин  
(должность, кафедра)



(подпись)

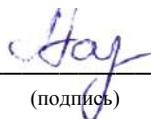
Рублев М.С.

(Ф.И.О.)

Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «31» мая 2021 г., протокол № 10а

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин

(кафедра)



(подпись)

Л.Н. Лазуткина

(Ф.И.О.)

Методические указания рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния 31 мая 2021 г., протокол № 6

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки  
36.06.01 Ветеринария и зоотехния



И.А. Кондакова

## Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2. СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	5
3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	6
4. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ.....	7
5. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ УСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
6. ПРИМЕРНЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ.....	11
7. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ. ....	15
Приложение 1.....	15

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основной целью дисциплины является ознакомление аспирантов с основами методологических принципов и приемов научных исследований.

Данная цель обуславливает постановку следующих задач:

- познакомить с основными направлениями и концепциями научных исследований;
- дать понятие о процедурах самоопределения в научной деятельности;
- сформировать представление о логических принципах выбора объектов познавательной деятельности, проведения исследовательского эксперимента;
- выработать навыки постановки проблем и подбора инструментария для их разрешения;
- выявить основные принципы методологии и средства решения научных задач.

**В результате изучения дисциплины учащийся должен:**

***знать:***

- специфику критического анализа и оценки научных достижений в научных дискуссиях;
- методологические основы генерирования новых научных идей;
- основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов;
- этапы определения цели и постановки задач научного исследования;
- методологические основы проведения теоретических и экспериментальных исследований при организации самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- базовые принципы и методы организации и проведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области, в том числе проведения экспериментальных исследований;
- современные методы научных исследований в области животноводства.

***уметь:***

- уметь критически анализировать современные достижения науки и генерировать научные идеи на основе целостного системного знания методологии науки;
- составлять общий план проведения научно-исследовательской работы по заданной теме;
- обосновывать на основе знаний основных методологических основ предложения по организации научных исследований в соответствующей профессиональной области;
- творчески применять методы исследования и способы обработки материалов;
- осваивать методики научных исследований, проводить творческий поиск в научных экспериментах;
- планировать эксперимент, выбрать схему и метод эксперимента.

***иметь навыки (владеть):***

- анализа и оценки достижений науки с точки зрения методологических основ;
- подготовки индивидуального алгоритма научно-исследовательской деятельности;
- проведения научных исследований и генерирования новых идей в соответствующей профессиональной отрасли на основе методологических принципов современной науки;
- анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач;
- владения современными методами компьютерной обработки экспериментальных данных и представления результатов проведенных исследований, методологией научно-исследовательской деятельности в животноводстве.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименования разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)
1	Процедуры самоопределения в научной деятельности	Личностное определение своего места в иерархии научного сообщества.
2	Логические принципы выбора объектов познавательной деятельности	Выбор и описание объекта исследований. Функциональный анализ объекта. Факторный анализ внешних воздействий на исследуемый объект.
3	Методологические проблемы научной отрасли и инструментов для их решения	Определение и формулировка цели исследования. Процедуры перехода с целевого на задачный уровень, определение задач.
4	Методы и средства решения научных задач	Разработка методик экспериментов. Выбор средств измерений и анализа результатов. Разработка алгоритма проведения исследовательских работ.
5	Выход результатов научно-исследовательской работы на информационный и потребительский рынки	Технологии выделения и сравнительного информирования о функциональных свойствах внедрённых новшеств, натурные демонстрации, сознательные и подсознательные механизмы воздействия и восприятия потребителей.

### **3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Основной вид деятельности студента – самостоятельная работа. Она включает в себя изучение лекционного материала, учебников и учебных пособий, первоисточников, подготовку выступлений на практических занятиях, выполнение заданий преподавателя.

Основными задачами самостоятельной работы студентов являются:

– изучение теоретического материала по учебникам курса и инструктивным материалам, периодическим изданиям;

– выполнение домашних заданий, связанных с:

1) подготовкой к семинарским занятиям (изучение теоретического материала по курсу с использованием текстов лекций и дополнительной литературы);

2) подготовкой выступлений по темам дисциплины;

3) сбором информации и её анализом для выполнения индивидуальных заданий;

4) подготовкой к практическим занятиям;

5) подготовкой к сдаче зачета.

Самостоятельная работа студентов в ходе семестра является важной составной частью учебного процесса и необходима для закрепления и углубления знаний, полученных в период семестра или сессии на лекциях и практических занятиях, а также для индивидуального изучения дисциплины в соответствии с программой и рекомендованной литературой.

Самостоятельная работа выполняется в виде подготовки домашнего задания или сообщения по отдельным вопросам, выполнения соответствующих изученной тематике практических заданий, предложенных в различной форме.

Контроль качества самостоятельной работы может осуществляться с помощью устного опроса на практических занятиях.

Устные формы контроля помогают оценить уровень владения студентами жанрами научной речи (дискуссия, диспут и др.), в которых раскрывается умение обучающихся использовать изученную терминологию и основные понятия дисциплины, передать нужную информацию, грамотно использовать языковые средства, а также ораторские приемы для контакта с аудиторией. Письменные формы контроля помогают преподавателю оценить уровень овладения обучающимися теоретической информацией и навыки ее практического применения, научным стилем изложения, для которого характерны: логичность, точность терминологии, обобщенность и отвлеченность, насыщенность фактической информацией.

## 4. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ



95

## Методы научного исследования

### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ

### ЭМПИРИЧЕСКИЕ

#### методы-операции

#### методы-действия

#### методы-операции

#### методы-действия

<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ</li> <li>• синтез</li> <li>• сравнение</li> <li>• абстрагирование</li> <li>• конкретизация</li> <li>• обобщение</li> <li>• формализация</li> <li>• индукция</li> <li>• дедукция</li> <li>• идеализация</li> <li>• аналогия</li> <li>• моделирование</li> <li>• мысленный эксперимент</li> <li>• воображение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• диалектика (как метод)</li> <li>• научные теории, проверенные практикой</li> <li>• доказательство</li> <li>• метод анализа систем знаний</li> <li>• дедуктивный (аксиоматический) метод</li> <li>• индуктивно-дедуктивный метод</li> <li>• выявление и разрешение противоречий</li> <li>• постановка проблем</li> <li>• построение гипотез</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение литературы, документов и результатов деятельности</li> <li>• наблюдение</li> <li>• измерение</li> <li>• опрос (устный и письменный)</li> <li>• экспертные оценки</li> <li>• тестирование</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методы отслеживания объекта: обследование, мониторинг, изучение и обобщение опыта</li> <li>• методы преобразования объекта: опытная работа, эксперимент</li> <li>• методы исследования объекта во времени: ретроспектива, прогнозирование</li> </ul>
--	--	---	---

# Физические методы исследования и диагностики в биологии, медицине и ветеринарии.

Физические методы диагностики призваны выявить структурные и функциональные нарушения в живой системе.

Основные требования к физическим методам диагностики:

1. высокая чувствительность и специфичность;
2. неинвазивность, нетоксичность;
3. простота, дешевизна, доступность.

Мы можем подразделить физические методы на структурные – выявляющие патологию структуры на макроуровне, и функциональные – обнаруживающие расстройство функции при отсутствии патологии структуры.



# Методы исследования

## Основные клинические:

- опрос;
- осмотр;
- пальпация;
- перкуссия;
- аускультация.

## Дополнительные:

- лабораторные;
- функциональные;
- рентгенологические;
- эндоскопические;
- радиоизотопные;
- ультразвуковые;
- инвазивные.

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ УСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ЗАЧЕТ)**

1. Наука как познавательная деятельность, система знаний, социальный институт и особая сфера культуры.
2. Многообразие форм знания. Наука и ненаука.
3. Структура эмпирического знания.
4. Методы эмпирического исследования.
5. Структура научной теории.
6. Методы теоретического познания.
7. Предмет и объект научного исследования.
8. Объект и предмет исследования, выбор темы, составление планы, этапы работы над научной темой.
9. Сформулируйте определение понятия «Методология» в широком и узком смысле этого слова, функции методологии.
10. Перечислите и охарактеризуйте методологические принципы.
11. Раскройте специфику научного познания и его основные отличия от стихийно – эмпирического.
12. Перечислите основные компоненты научного аппарата исследования и дайте краткую содержательную характеристику каждого из них.
13. Назовите и охарактеризуйте главные критерии оценки результатов научного исследования.
14. Раскройте сущность понятия «метод». Дайте определение понятию «научный метод».
15. Сущность и роль метода эксперимента в научном исследовании. Обосновать наиболее важные условия эффективности его проведения. Этапы проведения эксперимента.
16. Обоснуйте сущность и специфику теоретического познания. Перечислите его основные формы.
17. Дайте определение таким категориям теоретического познания, как «мышление», «разум», «понятие», «суждение», «умозаключение», «интуиция».
18. Каким основным требованиям должна отвечать любая научная теория?
19. Раскройте особенности использования общенаучных логических методов в научном исследовании.
20. В чем заключается сущность количественных измерений в научном исследовании?
21. Из чего следует исходить, определяя тему, объект, предмет, цель, задачи и гипотезу исследования?
22. Сформулируйте определение понятия «методика исследования». Обоснуйте положение о том, что методика научного исследования всегда конкретна и уникальна.
23. Что следует понимать под систематизацией результатов исследования? Для каких целей проводится апробация результатов научной работы?
24. Какие этапы рассматривает процесс внедрения результатов исследования в практику?
25. Перечислите требования, которые предъявляются к содержанию, логике и методике изложения исследовательского материала в научной работе. Из каких основных частей состоит научная работа?

## 6. ПРИМЕРНЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

(ключи к тесту в Приложении 1)

1. Г. Гадамером введен "принцип коррелятивности" между вопросом и ответом при постановке и решении проблем гуманитарного знания

- а) Нет
- б) Да

2. Рациональное знание, отвечающее строгим требованиям логического (формального) описания самого знания, методов его получения, используемого инструментария, критериев для оценки его истинности и включенное в контекст той или иной научной теории –

- а) дескриптивная методология
- б) научное знание
- в) обыденное знание
- г) гносеология

3. Предмет исследования включает в себя: 1) тему исследования, 2) исследовательскую задачу, 3) систему методологических средств и последовательность их применения, 4) объект изучения

- а) только 2, 3 и 4
- б) 1, 2, 3, 4
- в) только 1, 3 и 4
- г) только 3, 4

4. \_\_\_ этап исследования направлен на разрешение противоречия между фактическими представлениями об объекте исследования и необходимостью постичь его сущность

- а) Гипотетический
- б) Прогностический
- в) Эмпирический
- г) Теоретический

5. К. Поппер считает задачей логики научного исследования использование средств и методов логики с целью проверки гипотез и теорий, выдвинутых для решения конкретных проблем науки

- а) нет
- б) да

6. Вероятность истинности знания или меру его приближения к истине определяют как \_\_\_ гипотез

- а) правдоподобие
- б) представительность
- в) валидность
- г) надежность

7. Концепт можно охарактеризовать как смысловую форму, возникающую и функционирующую в смысловом поле естественного языка, в контекстах дискурсивных практик (от речи до текстов)

- а) нет
- б) да

8. Просопография является разновидностью метода датировки

- а) нет
- б) да

9. \_\_\_\_ – направление в философии, признающее существование идей независимо от вещей и прежде вещей

- а) Онтологизм
- б) Гносеологизм
- в) Дескриптивная методология
- г) Рефлексия

10. Верны ли определения:

А) Методология - учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности.

В) Методы научных исследований - приемы и средства, с помощью которых ученые получают достоверные сведения, используемые далее для построения научных теорий и выработки практических рекомендаций

- а) А - нет, В - нет
- б) А - нет, В - да
- в) А - да, В - да
- г) А - да, В - нет

11. Отношение гипотезы к фактам, на которых она основывается, характеризуется \_\_\_\_ гипотезы

- а) непротиворечивость
- б) релевантность
- в) проверяемость
- г) совместимость

12. Исследование с преобладанием логических методов познания; полученные факты исследуются, обрабатываются с помощью логических понятий, умозаключений, законов и других форм мышления –

- а) философский уровень исследования
- б) теоретический уровень исследования
- в) общенаучный уровень исследования
- г) эмпирический уровень исследования

13. Верны ли определения:

А) Проверимость гипотезы - количество дедуктивных следствий, которое можно вывести из гипотезы.

В) Познавательная проблема - в научном познании является выражением несоответствия между достигнутым уровнем и объемом знания, с одной стороны, и потребностью в объяснении и предвидении необъясненных и новых фактов - с другой

- а) А - да, В - нет
- б) А - нет, В - да
- в) А - да, В - да
- г) А - нет, В - нет

14. Ценностную сторону результата исследования характеризуют следующие критерии: 1) теоретической значимости; 2) новизны; 3) практической значимости; 4) актуальности

- а) только 3, 4
- б) только 1, 3 и 4
- в) только 2, 3 и 4
- г) 1, 2, 3, 4

15. В семиотике семантический анализ основное внимание обращает на смысл знаковых систем

- а) нет
- б) да

16. При лингвистической или герменевтической интерпретации понимание текста связывают прежде всего с раскрытием того смысла, который вложил в него автор

- а) нет
- б) да

17. Верны ли определения:

А) Гипотетико-дедуктивный метод - метод научного познания и рассуждения, основанный на выведении (дедукций) заключений из гипотез и других посылок, истинностное значение которых неизвестно.

В) Объект педагогики включает явления действительности, которые обуславливают развитие человеческого индивида в процессе целенаправленной деятельности общества

- а) А - да, В - нет
- б) А - нет, В - нет
- в) А - да, В - да
- г) А - нет, В - да

18. Верны ли определения:

А) Науковедение – дисциплина, изучающая организационную специфику научной деятельности и ее институтов, осуществляющая комплексный анализ научного труда, деятельности по производству научных знаний.

В) Субъект науки - некоторая ограниченная целостность, выделенная из мира объектов в процессе человеческой деятельности, либо конкретный объект, вещь в совокупности своих сторон, свойств и отношений

- а) А - нет, В - нет
- б) А - да, В - нет
- в) А - да, В - да
- г) А - нет, В - да

19. Диалог является основой творческого мышления и понимания

- а) нет
- б) да

20. \_\_\_\_ - изложение общей концепции исследования в соответствии с его целями и гипотезами

- а) Задача
- б) Цель
- в) План
- г) Программа

21. Некоторая ограниченная целостность, выделенная из мира объектов в процессе человеческой деятельности, либо конкретный объект, вещь в совокупности своих сторон, свойств и отношений образует

- а) понятие
- б) объект науки
- в) знание
- г) предмет науки

22. Верны ли определения:

А) Метод (в широком смысле слова) есть реализация определенного познавательного отношения к изучаемой действительности, направляющего организацию исследования и предполагающего использование соответствующих приемов и процедур исследования.

В) Метод (в широком смысле слова) путь познания, опирающийся на некоторую совокупность ранее полученных общих знаний (принципов)

- а) А - нет, В - да
- б) А - да, В - да
- в) А - да, В - нет
- г) А - нет, В - нет

23. Верны ли определения:

А) Предмет исследования – специфический угол зрения, под которым исследователь рассматривает изучаемый объект.

В) Прикладная наука направлена на получение конкретного научного результата, который актуально или потенциально может использоваться для удовлетворения частных или общественных потребностей

- а) А - нет, В - нет
- б) А - нет, В - да
- в) А - да, В – нет
- г) А - да, В - да

24. В социально-гуманитарном познании результаты наблюдения зависят от личности наблюдателя, его жизненных установок и ценностных ориентаций

- а) да
- б) нет

25. К поисковым формам познания относятся: 1) проблема; 2) метод; 3) вопрос

- а) 1, 2 и 3
- б) только 1 и 3
- в) (только 2 и 3
- г) только 1 и 2

26. Процесс выработки новых знаний, один из видов познавательной деятельности –

- а) исследование
- б) теория
- в) замысел
- г) этап

27. Логическая структура эксперимента основывается на дедуктивных методах исследования причинных связей, сформулированных в XIX в. Д. С. Миллем

- а) нет
- б) да

28. Количество дедуктивных следствий, которое можно вывести из гипотезы, характеризует ее

- а) объяснительную силу
- б) релевантность
- в) предсказательную силу
- г) непротиворечивость

29. Способ опосредованного изучения личностных особенностей человека по результатам его продуктивной деятельности - "отнесение к ценностям"

- а) да
- б) нет

## 7. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература

1. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457487>.
2. Горелов, Н. А. Методология научных исследований : учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03635-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450489>

### Дополнительная литература

1. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / В.В. Космин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 238 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI:<https://doi.org/10.12737/1753-1>. - ISBN 978-5-369-01753-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1245074>
2. Основы научных исследований : учебное пособие по специальности "Менеджмент организации" / Б.И. Герасимов [и др.]. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2013. - 272 с. - ISBN 978-5-91134-340-8 : 197-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.

### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань» - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>  
ЭБС «Рукопт» - Режим доступа: <http://www.rucont.ru>  
ЭБС «Юрайт» - Режим доступа <http://www.biblio-online.ru>  
ЭБС «IPRBooks» - Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/>  
ЭБС «AgriLib» - Режим доступа <http://ebs.rgazu.ru/>  
ЭБС «Библиороссика»- Режим доступа <http://www.bibliorossica.com/>  
ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа <http://znanium.com>  
Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>  
eLIBRARY – Режим доступа: <http://elibrary.ru>  
«КонсультантПлюс» - Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)  
«Гарант» - Режим доступа <http://www.garant.ru/>  
БД AGRICOLA (Национальная сельскохозяйственная библиотека США (National Agricultural Library) - Режим доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>  
БД «AGROS» (международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН) - Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>  
AGRIS - Международная реферативная база данных. - Режим доступа: [agris.fao.org](http://agris.fao.org)

Приложение 1

### КЛЮЧ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
а	б	а	а	б	а	б	б	а	в	б	б	б	б	б	б	в	б	б	г
21	22	23	24	25	26	27	28	29											
г	а	г	а	б	а	а	а	б											

---

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

**Факультет экономики и менеджмента**

**Кафедра гуманитарных дисциплин**

**Методические рекомендации и задания для практических занятий  
по дисциплине**

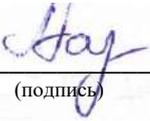
**МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНО НАПРАВЛЕННОГО ОБУЧЕНИЯ  
В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

**для обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния,  
направленность (профиль) «Частная зоотехния, технология производства продуктов  
животноводства»**

Рязань, 2021

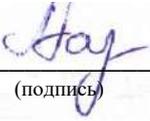
Методические рекомендации и задания для практических занятий по дисциплине «Методика профессионально направленного обучения в высшей школе» для обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния.

Разработчик: заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин  
(кафедра)

  
(подпись) \_\_\_\_\_ Лазуткина Л.Н.  
(Ф.И.О.)

Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г., протокол № 10а

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин  
(кафедра)

  
(подпись) \_\_\_\_\_ Лазуткина Л.Н.  
(Ф.И.О.)

Методические рекомендации рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния 31 мая 2021 г., протокол № 6

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки

36.06.01 Ветеринария и зоотехния



И.А. Кондакова

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ .....	5
ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ.....	5
ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ .....	6
Практическое занятие 1.....	6
Практическое занятие 2.....	6
Практическое занятие 3.....	6
Практическое занятие 4.....	6
Практическое занятие 5.....	7
Практическое занятие 6.....	7
Практическое занятие 7.....	7
Практическое занятие 8.....	7
Практическое занятие 9.....	7
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
ТЕМЫ ДОКЛАДОВ.....	10
ЛИТЕРАТУРА .....	11

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Целью изучения дисциплины «Методика профессионально направленного обучения в высшей школе» является сформировать у слушателей систему знаний и навыков организации учебного процесса в высшей школе, об основных дидактических понятиях и их содержании, а также приобретение навыков осуществления профессионально направленного образования.

Данная цель обуславливает постановку следующих задач:

изучить общие вопросы методики высшего образования и применения дидактических закономерностей и нормативов при подготовке специалиста;

изучить вопросы проектирования содержания образовательного процесса и методических средств;

выработать умения выполнять педагогические проекты по методике обучения отдельным предметам;

сформировать умения проведения учебных занятий, приобрести опыт внедрения педагогических методов и технологий в учебный процесс.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

Одним из основных видов аудиторной работы обучающихся являются практические занятия. Практические занятия – это метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у аспирантов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы.

Проводимые под руководством преподавателя, практические занятия направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы по дисциплине. Они также позволяют осуществлять контроль преподавателем подготовленности аспирантов, закрепления изученного материала, развития навыков подготовки докладов, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений.

Практические занятия представляют собой, как правило, занятия по решению различных прикладных заданий, образцы которых были даны на лекциях. В итоге у каждого обучающегося должен быть выработан определенный профессиональный подход к решению каждого задания и интуиция. Отбирая систему упражнений и заданий для практического занятия, преподаватель должен стремиться к тому, чтобы это давало целостное представление о предмете и методах изучаемой науки, причем методическая функция выступает здесь в качестве ведущей.

Практическое занятие предполагает свободный, дискуссионный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются доклады. Обсуждение докладов совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим обучающимся.

При подготовке к практическим занятиям обучающиеся имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Примерная тематика докладов, вопросов для обсуждения приведена в настоящих рекомендациях. Кроме указанных тем обучающиеся вправе по согласованию с преподавателем выбирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы аспирантов преподаватель оценивает, выставляя в рабочий журнал текущие оценки.

# ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

## Практическое занятие 1

**ТЕМА** – Значение методического знания для преподавательской деятельности.

### Вопросы

1. Структура дисциплины.
2. Особенности практикума методики профессионального обучения.
3. Перспективы развития методики профессионального обучения.

## Практическое занятие 2

**ТЕМА** – Основные нормативные и законодательные документы системы высшего образования.

### Вопросы

1. Нормативные документы, регулирующие образовательный процесс вуза.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки (специальности) (бакалавриат, специалитет, магистратура).

## Практическое занятие 3

**ТЕМА** – Виды методической деятельности.

### Вопросы

1. Индивидуальная методическая работа.
2. Коллективные формы методической работы: педагогические чтения, семинары, инструктивно-методические совещания, курсы повышения квалификации и т.д.

## Практическое занятие 4

**ТЕМА** – Обучение как способ организации педагогического процесса в вузе.

### Вопросы

1. Общая характеристика процесса обучения
2. Система дидактических принципов и их содержание.

## **Практическое занятие 5**

**ТЕМА** – Лекция как ведущий метод изложения учебного материала.

### **Вопросы**

1. Традиционная вузовская лекция: сущность, дидактические функции, особенности организации и проведения.
2. Нетрадиционные виды подачи лекционного материала, особенности их организации и проведения.

## **Практическое занятие 6**

**ТЕМА** – Семинар как метод обсуждения учебного материала.

### **Вопросы**

1. Сущность, особенности подготовки, организации и проведения семинара в вузе.
2. Разновидности семинарских занятий в высшей школе, особенности их проведения.

## **Практическое занятие 7**

**ТЕМА** – Основы организации и проведения практических занятий и лабораторных работ в вузе.

### **Вопросы**

1. Практические занятия в вузе: сущность, особенности подготовки и проведения.
2. Лабораторная работа как разновидность практического занятия.

## **Практическое занятие 8**

**ТЕМА** – Игровые методы проведения учебных занятий.

### **Вопросы**

1. Дидактические основы организации и проведения игрового обучения в вузе
2. Особенности организации учебных занятий с использованием различных форм и методов игрового обучения.

## **Практическое занятие 9**

**ТЕМА** – Метод самостоятельной работы, особенности его использования в вузе.

## **Вопросы**

1. Самостоятельная работа обучающихся под руководством преподавателя
2. Консультирование как особая форма учебной работы в вузе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Цели высшего образования и их отражение в государственных образовательных стандартах.
2. Характеристика основных компонентов и этапов процесса обучения.
3. Формирование базовой культуры личности в целостном педагогическом процессе вуза.
4. Активизация познавательной деятельности в процессе обучения.
5. Понятие и характеристика педагогических методов в высшей школе.
6. Классификация и условия выбора методов обучения.
7. Педагогический процесс: образовательная, воспитательная и развивающая функции обучения.
8. Понятие средств обучения, их характеристика и классификация.
9. Материально-техническое оснащение учебного процесса в вузе.
10. Понятие о формах организации педагогического процесса в вузе.
11. Лекции и лабораторно-практические занятия: их место в учебном процессе вуза, виды и формы их проведения.
12. Игровые методы обучения в вузе. Структурные компоненты дидактической игры.
13. Метод проблемного обучения. Типы педагогических проблемных ситуаций.
14. Активные и интерактивные методы обучения в вузе.
15. Применение модульной технологии в процессе вузовского обучения.
16. Характеристика дистанционного обучения: положительные стороны и затруднения.
17. Функции и виды педагогического контроля.
18. Методика тестового контроля: требования к тестам, виды тестовых заданий.
19. Профессиограмма преподавателя высшей школы.
20. Содержание, виды и индивидуальный стиль педагогической деятельности преподавателя высшей школы.

## ТЕМЫ ДОКЛАДОВ

1. Научные знания как основа учебного курса.
2. Проблема формирования научных понятий.
3. Технология разработки учебного курса. Проектирование содержания лекционных курсов.
4. Структурирование текста лекции.
5. Внутрипредметные и междисциплинарные связи.
6. Взаимосвязь лекционных и практических занятий.
7. Внутрипредметные и междисциплинарные связи.
8. Печатные и электронные источники знаний.
9. Самостоятельная работа студентов как развитие и самоорганизация личности обучающихся.
10. Педагогическая практика студентов.
11. Основные принципы педагогического контроля в российской высшей школе.
12. Проверка и оценивание знаний в высшей школе.
13. Виды и формы проверки знаний.
14. Рейтинговый контроль.
15. Тестовый контроль знаний. Виды и формы тестовых заданий.
16. Правила составления тестовых заданий.
17. Пути повышения объективности педагогического контроля.
18. Тест как система заданий для объективной оценки уровня и структуры знаний студентов.
19. Диагностика и коррекция знаний в высшей школе.
20. Государственный контроль за деятельностью высшего учебного заведения. Лицензирование. Государственная аттестация. Государственная аккредитация.

## ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература

1. Дудина, М. Н. Дидактика высшей школы: от традиций к инновациям : учебное пособие для вузов / М. Н. Дудина. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 151 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00830-2. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453318>
2. Макарова, Н. С. Дидактика высшей школы. От классических оснований к постнеклассическим перспективам : монография / Н. С. Макарова, Н. А. Дука, Н. В. Чекалева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 172 с. – (Актуальные монографии). – ISBN 978-5-534-10420-2. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/456295>

### Дополнительная литература

1. Аннушкин, Ю. В. Дидактика : учебное пособие для вузов / Ю. В. Аннушкин, О. Л. Подлиняев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 165 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06433-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/455075>
2. Блинов, В. И. Методика преподавания в высшей школе : учебно-практическое пособие / В. И. Блинов, В. Г. Виненко, И. С. Сергеев. – Москва : Издательство Юрайт, –2020. – 315 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-02190-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/450099>
3. Милорадова, Н. Г. Психология и педагогика : учебник и практикум для вузов / Н. Г. Милорадова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 307 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08986-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/452094>
4. Высоков, И. Е. Психология познания : учебник для бакалавриата и магистратуры / И. Е. Высоков. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 399 с. – (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3528-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/466883>
5. Бордовская, Нина Валентиновна. Психология и педагогика : учебник для студентов высших учебных заведений / Бордовская, Нина Валентиновна, Розум, Сергей Иванович. – СПб. : Питер, 2014. - 624 с. : ил. – (Учебник для вузов). – ISBN 978-5-496-00787-0 : 420-00. – Текст (визуальный) : непосредственный
6. Симонов, В. П. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров : учеб. пособие / В.П. Симонов. – Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. – 320 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. –

ISBN 978-5-9558-0336-4. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/982777>

7. Столяренко, Людмила Дмитриевна. Психология и педагогика : учебник / Столяренко, Людмила Дмитриевна, Самыгин, Сергей Иванович, Столяренко, Владимир Евгеньевич. – 4-е изд. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. – 636 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-222-21846-4 : 387-00. – Текст (визуальный) : непосредственный.

8. Костюк, Н.В. Педагогика профессионального образования : учеб. пособие для обучающихся по направлениям подготовки 51.04.01 «Культурология», 51.04.02 «Народная художественная культура», 51.04.03 «Социально-культурная деятельность», 51.04.04 «Музеология и охрана объектов культурного и природного наследия», 51.04.06 «Библиотечно-информационная деятельность», квалификация (степень) выпускника: магистр / Н.В. Костюк. - Кемерово; Кемеров. гос. ин-т культуры, 2016. – 136 с. – ISBN 978-5-8154-0349-9. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1041748>

9. Косолапова, Л. А. Методика преподавания педагогики в высшей школе : учебное пособие / Л. А. Косолапова. – Пермь : ПГГПУ, 2016. – 144 с. – ISBN 978-5-85218-857-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/129517>

#### **Периодические издания**

1. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009. – Рязань, 2020 – Ежекварт. – ISSN : 2077 – 2084 – Текст : непосредственный.

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». – URL : <https://urait.ru>
- ЭБС «Znanium.com». – URL : <https://znanium.com>
- 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»**

**Факультет экономики и менеджмента**

**Кафедра гуманитарных дисциплин**

**Методические рекомендации для самостоятельной работы  
по дисциплине**

**МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНО НАПРАВЛЕННОГО ОБУЧЕНИЯ  
В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

**для обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния,  
направленность (профиль) «Частная зоотехния, технология производства продуктов  
животноводства»**

Рязань, 2021

Методические рекомендации для самостоятельной работе по дисциплине «Методика профессионально направленного обучения в высшей школе» для обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния.

Разработчик: заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин

( кафедра)

  
(подпись)

Лазуткина Л.Н.

(Ф.И.О.)

Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г., протокол № 10а

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин

( кафедра)

  
(подпись)

Лазуткина Л.Н.

(Ф.И.О.)

Методические рекомендации рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния 31 мая 2021 г., протокол № 6

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки

36.06.01 Ветеринария и зоотехния



И.А. Кондакова

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ .....	5
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ .....	10
ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ И ОФОРМЛЕНИЮ ДОКЛАДОВ .....	11
ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ УСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	13
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....	14
ТЕМЫ ДОКЛАДОВ .....	15
ЛИТЕРАТУРА .....	16

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Целью изучения дисциплины «Методика профессионально направленного обучения в высшей школе» является сформировать у слушателей систему знаний и навыков организации учебного процесса в высшей школе, об основных дидактических понятиях и их содержании, а также приобретение навыков осуществления профессионально направленного образования.

Данная цель обуславливает постановку следующих задач:

изучить общие вопросы методики высшего образования и применения дидактических закономерностей и нормативов при подготовке специалиста;

изучить вопросы проектирования содержания образовательного процесса и методических средств;

выработать умения выполнять педагогические проекты по методике обучения отдельным предметам;

сформировать умения проведения учебных занятий, приобрести опыт внедрения педагогических методов и технологий в учебный процесс.

# СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

## 1. По очной форме

### Раздел 1. Введение в методику профессионального обучения

Совокупность методических знаний и умений, необходимых для обеспечения дидактического процесса в образовательной организации высшего образования.

Процесс формирования содержания профессионального образования.

Основные нормативные документы, отражающие содержание подготовки специалистов. Понятие о ФГОС ВО, профессиональном стандарте.

Структура основной образовательной программы. Учебный план. Учебно-методический комплекс дисциплины. Структура, принципы построения, план анализа учебно-программной документации.

Самостоятельная методическая работа. Изучение дидактических теорий и новейших концепций обучения и воспитания. Самоанализ своей деятельности. Методика составления методических разработок для обучающихся и преподавателей.

### Раздел 2. Основы дидактики высшей школы

Дидактическая деятельность преподавателя. Сущность и функции дидактической деятельности. Виды дидактической деятельности. Структура и содержание. Уровни и формы осуществления дидактической деятельности.

Субъекты взаимодействия в образовательном процессе. Коммуникативные ситуации в ходе обучения. Основные педагогические способности.

### Раздел 3. Методы и технологии обучения в образовательном процессе

Специфика реализации принципов дидактики в высшем образовании. Общедидактические принципы. Частнометодические принципы. Специфика реализации принципа системности обучения в высшей школе. Методологический и мировоззренческий компоненты высшего образования. Проблема познавательных затруднений в контексте идеи дополнительности педагогического исследования. Научные основы реализации принципа наглядности при изучении различных предметов в высшей школе. Процесс и стиль педагогического взаимодействия.

Методы обучения. Методические системы обучения. Личностно ориентированное и традиционное образование.

Педагогические технологии. Технология проведения учебных дискуссий. Технология модульного обучения. Технология проектного обучения. Технология проблемного обучения. Технология учебной деловой игры. Технология анализа конкретных ситуаций (case-study). Технология развития критического мышления учащихся.

Организационные формы обучения.

Понятие, классификация, характеристика форм обучения. Основные элементы занятия и их характеристика. Методическая, дидактическая и логико-психологическая подструктура занятия. Деятельность преподавателя по проведению дидактико-методического анализа и подготовке занятия. Современные требования к занятию с обучающимися. Сущность и структура методического анализа учебного материала.

Дидактические основы информационно-технологического обеспечения учебного процесса в вузе. Сущность информационно-технологического обеспечения учебного процесса. Специальная профессионально-ориентированная обучающая среда как основа информационно-технологического обеспечения учебного процесса.

Результаты обучения. Сформированность компетенций.

Педагогический контроль. Основные задачи педагогического контроля. Педагогические требования к контролю. Функции и виды педагогического контроля.

## **2. По заочной форме**

### **Раздел 1. Введение в методику профессионального обучения**

Методика профессионального обучения как научная отрасль педагогики и учебная дисциплина. Методика профессионального обучения как учебная дисциплина, ее объект, предмет, цели и задачи. Специфика методики профессионального обучения как научной области педагогического знания. Основные понятия методики профессионального обучения и методическая терминология.

Значение методического знания для преподавательской деятельности. Структура дисциплины. Особенности практикума методики профессионального обучения. Перспективы развития методики профессионального обучения.

Высшее образование. Основные типы учебных заведений системы высшего образования РФ. Сущность и закономерности образовательного процесса в вузе. Характеристика основных компонентов и этапов высшего образования.

Основные нормативные и законодательные документы системы высшего образования. Нормативные документы, регулирующие образовательный процесс вуза. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки (специальности) (бакалавриат, специалитет, магистратура).

Методическая работа как один из видов деятельности преподавателя вуза. Цели, задачи методической деятельности преподавателя. Направления методической работы. Результаты методической деятельности.

Виды методической деятельности. Индивидуальная методическая работа. Коллективные формы методической работы: педагогические чтения,

семинары, инструктивно-методические совещания, курсы повышения квалификации и т.д.

Совокупность методических знаний и умений, необходимых для обеспечения дидактического процесса в образовательной организации высшего образования.

Процесс формирования содержания профессионального образования.

Основные нормативные документы, отражающие содержание подготовки специалистов. Понятие о ФГОС ВО, профессиональном стандарте.

Структура основной образовательной программы. Учебный план. Учебно-методический комплекс дисциплины. Структура, принципы построения, план анализа учебно-программной документации.

Самостоятельная методическая работа. Изучение дидактических теорий и новейших концепций обучения и воспитания. Самоанализ своей деятельности. Методика составления методических разработок для обучающихся и преподавателей.

## **Раздел 2. Основы дидактики высшей школы**

Организационно-педагогические основы обучения. Педагогический процесс как система и целостное явление. Понятие о педагогических системах. Дидактические принципы.

Обучение как способ организации педагогического процесса в вузе. Общая характеристика процесса обучения. Система дидактических принципов и их содержание

Дидактическая деятельность преподавателя. Сущность и функции дидактической деятельности. Виды дидактической деятельности. Структура и содержание. Уровни и формы осуществления дидактической деятельности.

Субъекты взаимодействия в образовательном процессе. Коммуникативные ситуации в ходе обучения. Основные педагогические способности.

## **Раздел 3. Методы и технологии обучения в образовательном процессе**

Специфика реализации принципов дидактики в высшем образовании. Общедидактические принципы. Частнометодические принципы. Специфика реализации принципа системности обучения в высшей школе. Методологический и мировоззренческий компоненты высшего образования. Проблема познавательных затруднений в контексте идеи дополнительности педагогического исследования. Научные основы реализации принципа наглядности при изучении различных предметов в высшей школе. Процесс и стиль педагогического взаимодействия.

Методы, формы и средства обучения в высшей школе. Методы обучения: сущность, функции и

классификация. Характеристика основных форм и средств обучения.

Традиционный и инновационный подходы в обучении. Традиционная когнитивная модель. Инновационная личностно-развивающая модель. Инновационные методы обучения.

Методы обучения. Методические системы обучения. Личностно ориентированное и традиционное образование.

Педагогические технологии. Технология проведения учебных дискуссий. Технология модульного обучения. Технология проектного обучения. Технология проблемного обучения. Технология учебной деловой игры. Технология анализа конкретных ситуаций (case-study). Технология развития критического мышления учащихся.

Педагогические технологии в системе высшего образования. Педагогическая технология: сущность, содержательная характеристика и структура. Современные педагогические технологии.

Проектирование и конструирование профессионально-ориентированной технологии обучения в вузе. Целеполагание, отбор и структурирование содержания учебного материала как важнейшие этапы проектирования технологии обучения. Определение требуемых уровней усвоения изучаемого материала, обоснование системы управления познавательной деятельностью обучающихся в рамках технологии обучения.

Организационные формы обучения.

Понятие, классификация, характеристика форм обучения. Основные элементы занятия и их характеристика. Методическая, дидактическая и логико-психологическая подструктура занятия. Деятельность преподавателя по проведению дидактико-методического анализа и подготовке занятия. Современные требования к занятию с обучающимися. Сущность и структура методического анализа учебного материала.

Лекция как ведущий метод изложения учебного материала. Традиционная вузовская лекция: сущность, дидактические функции, особенности организации и проведения. Нетрадиционные виды подачи лекционного материала, особенности их организации и проведения

Семинар как метод обсуждения учебного материала. Сущность, особенности подготовки, организации и проведения семинара в вузе. Разновидности семинарских занятий в высшей школе, особенности их проведения.

Основы организации и проведения практических занятий и лабораторных работ в вузе. Практические занятия в вузе: сущность, особенности подготовки и проведения. Лабораторная работа как разновидность практического занятия.

Игровые методы проведения учебных занятий. Дидактические основы организации и проведения игрового обучения в вузе. Особенности организации учебных занятий с использованием различных форм и методов игрового обучения.

Метод самостоятельной работы, особенности его использования в вузе.  
Самостоятельная работа обучающихся под руководством преподавателя.  
Консультирование как особая форма учебной работы в вузе

Дидактические основы информационно-технологического обеспечения учебного процесса в вузе. Сущность информационно-технологического обеспечения учебного процесса. Специальная профессионально-ориентированная обучающая среда как основа информационно-технологического обеспечения учебного процесса.

Результаты обучения. Сформированность компетенций.

Педагогический контроль. Основные задачи педагогического контроля.  
Педагогические требования к контролю. Функции и виды педагогического контроля.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Основной вид деятельности аспиранта – самостоятельная работа. Она включает в себя изучение лекционного материала, литературы, подготовку докладов к практическим занятиям, выполнение заданий преподавателя.

Основными задачами самостоятельной работы являются:

– изучение теоретического материала по учебной и научной литературе, периодическим изданиям и др.;

– выполнение самостоятельных заданий, связанных с:

подготовкой к практическим занятиям и коллоквиумам (изучение теоретического материала по курсу с использованием текстов лекций и дополнительной литературы);

подготовкой докладов по темам дисциплины;

сбором информации и её анализом для выполнения практических заданий;

подготовкой к сдаче зачета.

Самостоятельная работа аспирантов в ходе семестра является важной составной частью учебного процесса и необходима для закрепления и углубления знаний, полученных на лекциях, практических занятиях, коллоквиумах, а также для индивидуального изучения дисциплины в соответствии с программой и рекомендованной литературой.

Самостоятельная работа выполняется в виде подготовки домашнего задания или докладов по отдельным вопросам, выполнения соответствующих изученной тематике практических заданий, предложенных в различной форме, самостоятельное изучение тем.

Контроль качества самостоятельной работы может осуществляться с помощью устного опроса на практических занятиях, заслушивания сообщений и докладов, проверки результативности выполнения практических заданий.

Устные формы контроля помогают оценить уровень владения аспирантами жанрами научной речи (дискуссия, диспут, сообщение, доклад и др.), в которых раскрывается умение обучающихся использовать изученную терминологию и основные понятия дисциплины, передать нужную информацию, грамотно использовать языковые средства, а также ораторские приемы для контакта с аудиторией. Письменные формы контроля помогают преподавателю оценить уровень овладения обучающимися теоретической информацией и навыки ее практического применения, научным стилем изложения, для которого характерны: логичность, точность терминологии, обобщенность и отвлеченность, насыщенность фактической информацией.

## **ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ И ОФОРМЛЕНИЮ ДОКЛАДОВ**

Продолжительность выступления должна занимать не более 8 минут по основному докладу и не более 5 мин по содокладу или сообщению.

Целесообразно подготовить тезисы доклада, где выделить ключевые идеи и понятия и продумать примеры из практики, комментарии к ним. В докладе следует обозначить проблему, которая имеет неоднозначное решение, может вызвать дискуссию в аудитории. И предложить оппонентам поразмышлять над поставленными вами вопросами.

Целесообразно текст не читать, а только держать его перед собой как план. В тексте, если необходимо, выделить маркерами акценты, термины, примеры.

Все научные термины, слова иностранного происхождения необходимо проработать в словарях, уметь интерпретировать смысл применяемых терминов, быть готовым ответить на вопросы аудитории по терминам.

Фамилии учёных называть с именами отчествами. Понимать, в какую эпоху жил или живёт учёный, исследователь, в чём его основные заслуги перед наукой.

При подготовке основного доклада необходимо использовать различные источники. Обязательно указать, чьи работы были изучены и какие толкования по данной проблеме нашли отражения у различных авторов. Структурируя изученный вами материал, целесообразно применить высший уровень мыслительных операций: анализ, синтез, оценку. Приветствуется, если материал представляется в виде структурированных таблиц, диаграмм, схем, моделей.

### **Оформление доклада**

1. Текст печатается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала.

2. Цвет шрифта – черный. Размер шрифта (кегель) – 14. Тип шрифта – Times New Roman. Шрифт печати должен быть прямым, четким, черного цвета, одинаковым по всему объему текста. Основной текст обязательно выравнивается по ширине. Заголовки выравниваются по центру.

3. Размер абзацного отступа (красной строки) – 1,25 см.

4. Страница с текстом должна иметь левое поле 30 мм (для прошива), правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм.

5. Страницы работы нумеруются арабскими цифрами (нумерация сквозная по всему тексту). Номер страницы ставится в правом нижнем листа без точки. Размер шрифта 14. Тип шрифта – Times New Roman. Титульный лист и оглавление включается в общую нумерацию, номер на них не ставится. Все страницы, начиная с 3-й (ВВЕДЕНИЕ), нумеруются.

## Библиографическое оформление

Библиографическое оформление работы (ссылки, список использованных источников и литературы) выполняется в соответствии с едиными стандартами по библиографическому описанию документов - ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления», ГОСТ Р7.0.5 2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

Каждая библиографическая запись в списке получает порядковый номер и начинается с красной строки. Нумерация источников в списке сквозная.

Список использованных источников и литературы следует составлять в следующем порядке:

- нормативно-правовые акты.
- научная и учебная литература по теме (учебные пособия, монографии, статьи из сборников, статьи из журналов, авторефераты диссертаций). Расположение документов – в порядке алфавита фамилий авторов или названий документов. Не следует отделять книги от статей. Сведения о произведениях одного автора должны быть собраны вместе.
- справочная литература (энциклопедии, словари, словари-справочники)
- иностранная литература. Описание дается на языке оригинала. Расположение документов - в порядке алфавита.
- описание электронных ресурсов

Пример:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.
2. Лавриненко, В. Н. Психология и этика делового общения [Электронный ресурс] : учебник, 2015. – ЭБС «Юрайт». – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>
3. Социально-гуманитарные знания : науч.-образовательный журн. / учредители : Министерство образования и науки РФ. – М. : Автономная некоммерческая орг-ция «Социально-гуманитарные знания, 2015.
4. Sagan S. D., Waltz K. N. The Spread of Nuclear Weapons, a Debate Renewed. – N. Y., L., W.W. Norton & Company, 2007
5. Федеральный образовательный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.edu.ru/> (Дата обращения – 12.05.2014).

## ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ УСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Инновационное обучение в высшей школе.
2. Информатизация образовательного процесса.
3. Формирование профессионала как цель преподавания научных дисциплин.
4. Основные тенденции развития высшего образования в России.
5. Профессиональные образовательные программы.
6. Государственный стандарт.
7. Учебный план и программы преподавания дисциплин.
8. Формирование профессионала как цель преподавания научных дисциплин.
9. Взаимосвязь содержания и целей высшего образования.
10. Сущность, структура и движущие силы обучения.
11. Принципы обучения.
12. Методы активизации и интенсификации обучения в высшей школе.
13. Проблемное обучение в вузе.
14. Развивающее обучение в вузе.
15. Эвристические технологии обучения.
16. Технологии дистанционного образования.
17. Лекция в вузе.
18. Семинары и просеминары в вузе.
19. Практические и лабораторные занятия.
20. Управление самостоятельной работой студентов: подготовка студентов к занятиям, изучение литературы.
21. Подготовка рефератов, курсовых и дипломных работ и проектов.
22. Внеаудиторная работа в вузе, НИРС.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Цели высшего образования и их отражение в государственных образовательных стандартах.
2. Характеристика основных компонентов и этапов процесса обучения.
3. Формирование базовой культуры личности в целостном педагогическом процессе вуза.
4. Активизация познавательной деятельности в процессе обучения.
5. Понятие и характеристика педагогических методов в высшей школе.
6. Классификация и условия выбора методов обучения.
7. Педагогический процесс: образовательная, воспитательная и развивающая функции обучения.
8. Понятие средств обучения, их характеристика и классификация.
9. Материально-техническое оснащение учебного процесса в вузе.
10. Понятие о формах организации педагогического процесса в вузе.
11. Лекции и лабораторно-практические занятия: их место в учебном процессе вуза, виды и формы их проведения.
12. Игровые методы обучения в вузе. Структурные компоненты дидактической игры.
13. Метод проблемного обучения. Типы педагогических проблемных ситуаций.
14. Активные и интерактивные методы обучения в вузе.
15. Применение модульной технологии в процессе вузовского обучения.
16. Характеристика дистанционного обучения: положительные стороны и затруднения.
17. Функции и виды педагогического контроля.
18. Методика тестового контроля: требования к тестам, виды тестовых заданий.
19. Профессиограмма преподавателя высшей школы.
20. Содержание, виды и индивидуальный стиль педагогической деятельности преподавателя высшей школы.

## ТЕМЫ ДОКЛАДОВ

1. Научные знания как основа учебного курса.
2. Проблема формирования научных понятий.
3. Технология разработки учебного курса. Проектирование содержания лекционных курсов.
4. Структурирование текста лекции.
5. Внутрипредметные и междисциплинарные связи.
6. Взаимосвязь лекционных и практических занятий.
7. Внутрипредметные и междисциплинарные связи.
8. Печатные и электронные источники знаний.
9. Самостоятельная работа студентов как развитие и самоорганизация личности обучающихся.
10. Педагогическая практика студентов.
11. Основные принципы педагогического контроля в российской высшей школе.
12. Проверка и оценивание знаний в высшей школе.
13. Виды и формы проверки знаний.
14. Рейтинговый контроль.
15. Тестовый контроль знаний. Виды и формы тестовых заданий.
16. Правила составления тестовых заданий.
17. Пути повышения объективности педагогического контроля.
18. Тест как система заданий для объективной оценки уровня и структуры знаний студентов.
19. Диагностика и коррекция знаний в высшей школе.
20. Государственный контроль за деятельностью высшего учебного заведения. Лицензирование. Государственная аттестация. Государственная аккредитация.

## ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература

1. Дудина, М. Н. Дидактика высшей школы: от традиций к инновациям : учебное пособие для вузов / М. Н. Дудина. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 151 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00830-2. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453318>
2. Макарова, Н. С. Дидактика высшей школы. От классических оснований к постнеклассическим перспективам : монография / Н. С. Макарова, Н. А. Дука, Н. В. Чекалева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 172 с. – (Актуальные монографии). – ISBN 978-5-534-10420-2. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/456295>

### Дополнительная литература

1. Аннушкин, Ю. В. Дидактика : учебное пособие для вузов / Ю. В. Аннушкин, О. Л. Подлиняев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 165 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06433-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/455075>
2. Блинов, В. И. Методика преподавания в высшей школе : учебно-практическое пособие / В. И. Блинов, В. Г. Виненко, И. С. Сергеев. – Москва : Издательство Юрайт, –2020. – 315 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-02190-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/450099>
3. Милорадова, Н. Г. Психология и педагогика : учебник и практикум для вузов / Н. Г. Милорадова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 307 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08986-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/452094>
4. Высоков, И. Е. Психология познания : учебник для бакалавриата и магистратуры / И. Е. Высоков. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 399 с. – (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3528-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/466883>
5. Бордовская, Нина Валентиновна. Психология и педагогика : учебник для студентов высших учебных заведений / Бордовская, Нина Валентиновна, Розум, Сергей Иванович. – СПб. : Питер, 2014. - 624 с. : ил. – (Учебник для вузов). – ISBN 978-5-496-00787-0 : 420-00. – Текст (визуальный) : непосредственный
6. Симонов, В. П. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров : учеб. пособие / В.П. Симонов. – Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. – 320 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znaniium.com>]. – ISBN 978-5-9558-0336-4. – Текст : электронный. – URL: <https://znaniium.com/catalog/product/982777>

7. Столяренко, Людмила Дмитриевна. Психология и педагогика : учебник / Столяренко, Людмила Дмитриевна, Самыгин, Сергей Иванович, Столяренко, Владимир Евгеньевич. – 4-е изд. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. – 636 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-222-21846-4 : 387-00. – Текст (визуальный) : непосредственный.

8. Костюк, Н.В. Педагогика профессионального образования : учеб. пособие для обучающихся по направлениям подготовки 51.04.01 «Культурология», 51.04.02 «Народная художественная культура», 51.04.03 «Социально-культурная деятельность», 51.04.04 «Музеология и охрана объектов культурного и природного наследия», 51.04.06 «Библиотечно-информационная деятельность», квалификация (степень) выпускника: магистр / Н.В. Костюк. - Кемерово; Кемеров. гос. ин-т культуры, 2016. – 136 с. – ISBN 978-5-8154-0349-9. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1041748>

9. Косолапова, Л. А. Методика преподавания педагогики в высшей школе : учебное пособие / Л. А. Косолапова. – Пермь : ПГГПУ, 2016. – 144 с. – ISBN 978-5-85218-857-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/129517>

#### **Периодические издания**

1. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009. – Рязань, 2020 – Ежекварт. – ISSN : 2077 – 2084 – Текст : непосредственный.

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». – URL : <https://urait.ru>
- ЭБС «Znanium.com». – URL : <https://znanium.com>
- 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»**

**Факультет экономики и менеджмента**

**Кафедра гуманитарных дисциплин**

**Методические рекомендации и задания для практических занятий и  
коллоквиумов по дисциплине**

**ТРЕНИНГ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЙ  
РИТОРИКИ, ДИСКУССИЙ И ОБЩЕНИЯ**

**для обучающихся по направлению подготовки  
36.06.01 Ветеринария и зоотехния**

Рязань, 2020

Методические рекомендации и задания для практических занятий по дисциплине «Тренинг профессионально ориентированной риторики, дискуссий и общения» для обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния.

Разработчик: заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин  
( кафедра)

  
(подпись)

Лазуткина Л.Н.  
(Ф.И.О.)

Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «31» мая 2021 г., протокол № 10а.

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин  
( кафедра)

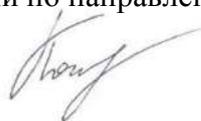
  
(подпись)

Лазуткина Л.Н.  
(Ф.И.О.)

Методические рекомендации рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 31 мая 2021 г., протокол № 6

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки

36.06.01 Ветеринария и зоотехния



И.А. Кондакова

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ .....	5
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ КОЛЛОКВИУМОВ .....	6
ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ .....	7
Практическое занятие 1 .....	7
Практическое занятие 2 .....	10
Практическое занятие 3 .....	18
Практическое занятие 4 .....	28
Практическое занятие 5 .....	30
ПЛАНЫ ПРОВЕДЕНИЯ КОЛЛОКВИУМОВ.....	40
Коллоквиум 1 .....	40
Коллоквиум 2 .....	40
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	42
ТЕМЫ ДОКЛАДОВ .....	43
ЛИТЕРАТУРА .....	44

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Основной целью** дисциплины является формирование у аспирантов умений и навыков эффективной профессионально ориентированной коммуникации в научной и образовательной профессиональной среде.

Данная цель обуславливает постановку следующих **задач**:

сформировать представление о сущности, структуре и содержании профессионально ориентированного общения;

выявить основные принципы и правила общей и профессиональной риторики, основы техники риторической аргументации и публичного выступления;

проанализировать виды дискусивно-полемиической речи, выявить основы эффективного построения данного типа профессионального общения;

способствовать повышению уровня речевой компетентности будущего специалиста – преподавателя-исследователя.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

Одним из основных видов аудиторной работы обучающихся являются практические занятия. Практические занятия – это метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у аспирантов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы.

Проводимые под руководством преподавателя, практические занятия направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы по дисциплине. Они также позволяют осуществлять контроль преподавателем подготовленности аспирантов, закрепления изученного материала, развития навыков подготовки докладов, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений.

Практические занятия представляют собой, как правило, занятия по решению различных прикладных заданий, образцы которых были даны на лекциях. В итоге у каждого обучающегося должен быть выработан определенный профессиональный подход к решению каждого задания и интуиция. Отбирая систему упражнений и заданий для практического занятия, преподаватель должен стремиться к тому, чтобы это давало целостное представление о предмете и методах изучаемой науки, причем методическая функция выступает здесь в качестве ведущей.

Практическое занятие предполагает свободный, дискуссионный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются доклады. Обсуждение докладов совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим обучающимся.

При подготовке к практическим занятиям обучающиеся имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Примерная тематика докладов, вопросов для обсуждения приведена в настоящих рекомендациях. Кроме указанных тем обучающиеся вправе по согласованию с преподавателем выбирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы аспирантов преподаватель оценивает, выставляя в рабочий журнал текущие оценки.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ КОЛЛОКВИУМОВ

Коллоквиум (в переводе с латинского «беседа, разговор») – форма учебного занятия, понимаемая как беседа преподавателя с обучающимися с целью активизации знаний. Кроме того, коллоквиум – это форма проверки и оценивания обучающихся.

Коллоквиум ставит следующие задачи: проверка и контроль полученных знаний по изучаемой теме; расширение проблематики в рамках дополнительных вопросов по данной теме; углубление знаний при помощи использования дополнительных материалов при подготовке к занятию; формирование умений коллективного обсуждения (поддерживать диалог в микрогруппах, находить компромиссное решение, аргументировать свою точку зрения, умение слушать оппонента, готовность принять позицию другого обучающегося).

Этапы проведения коллоквиума:

1. Подготовительный этап - формулирование темы и проблемных вопросов для обсуждения (преподаватель должен заранее продумать проблемные доклады, в соответствии с уровнем обучающихся в группе и создать карточки, вопросы в которых будут дифференцироваться по уровню сложности); постановка целей и задач занятия; разработка структуры занятия; консультация по ходу проведения занятия.

2. Начало занятия - подготовка аудитории (разделение группы на микрогруппы), раздача вопросов по заданной теме для совместного обсуждения в микрогруппах.

3. Подготовка обучающихся по поставленным вопросам.

4. Этап ответов - в порядке установленном преподавателем, представители от микрогрупп представляют подготовленные доклады и выработанные, в ходе коллективного обсуждения, ответы; аспиранты из других микрогрупп задают вопросы отвечающему, комментируют и дополняют предложенный ответ; преподаватель регулирует обсуждения, задавая наводящие вопросы, корректируя неправильные ответы (важно, чтобы преподаватель не вмешивался напрямую в ход обсуждения, не навязывал собственную точку зрения); после обсуждения каждого вопроса необходимо подвести общие выводы и логично перейти к обсуждению следующего вопроса; после обсуждения всех предложенных вопросов преподаватель подводит общие выводы.

5. Итог - преподаватель должен соотнести цели и задачи данного занятия и итоговые результаты, которых удалось добиться.

# ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

## Практическое занятие 1

**ТЕМА** – Культура речи и речевая культура.

### Теоретическая часть

1. Правильность речи.
2. Коммуникативная целесообразность речи.

### Практическая часть

#### Вопросы

1. Каково соотношение понятий «культура речи» и «речевая культура»?
2. Какие аспекты включает в себя культура речи?
3. Перечислите качества культурной речи.
4. Каково знание культуры речи и речевой культуры в профессионально ориентированном общении?
5. Что включает в себя коммуникативный аспект культуры речи?
6. Перечислите критерии коммуникативной целесообразности речи.
7. Какая из трех сторон общения – информационная, перцептивная, интерактивная – вызывает наибольшие затруднения в профессиональном взаимодействии?

#### Практические задания

**Задание 1.** Определите, какие из приведенных ниже сочетаний закрепились в языке.

Народная демократия, автобиография жизни, памятный сувенир, коррективы и поправки, преобладающее большинство, частная собственность, смелый риск, соединить воедино, период времени, передовой форпост, информационное сообщение, габаритные размеры, рыбная уха, промышленная индустрия.

**Задание 2.** Укажите слова, употребление которых приводит к нарушению лексической сочетаемости, исправьте речевые ошибки.

1. Автор хрестоматии еще не составил аннотации. 2. Два пернатых в одной берлоге не живут. 3. В журнале я прочел большую дискуссию о роли отца в воспитании своих детей. 4. Этому вопросу мы придаем первоочередное внимание. 5. Он установил столько мировых рекордов, что их помнят только отъявленные любители спортивной статистики. 6. Склад закрывается на санитарный день ввиду прихода тараканов. 7. Ударил заморозок и сильно прихватило кукурузу.

**Задание 3.** Устраните тавтологию в предложениях, применяя различные приемы правки (синонимическую замену слова, сокращение предложений, изменение структуры предложений).

1. Жизнь подготовила для вступления в новую жизнь много новых людей. 2. Одним из главных образов в романе является образ Андрея Болконского. 3. Будучи реалистом, писатель всесторонне и реалистически показал жизнь крестьян того времени. 4. В печати много раз печаталось, что армию нужно сделать профессиональной и наемной. 5. К недостаткам пособия можно отнести недостаточное количество иллюстраций. 6. Следует различать различные подходы к данной проблеме.

**Задание 4.** Исправьте ошибки, связанные с употреблением слова в неправильном значении.

1. На конференции рассматривался вопрос о наиболее эффективных методах преподавания. 2. Нельзя забывать, что наши товары идут на импорт. 3. Некоторые из опрошенных указали, что их не устраивает уровень жителя. 4. Выводы и предложения докладчика были основанными. 5. В конце учебного года всем раздали списки рекомендательной литературы. 6. Бухгалтерия должна оплатить сотрудникам деньги. 7. Горожане стали свидетелями концерта на летней эстраде парка. 8. Туристам пришлось изменить маршрут, чтобы запастись продукцией. 9. Зал аплодировал и сканировал: «Браво!». 10. Черный цвет вперемешку с бурыми и белыми полосками делают оперение селезня очень эффективным. 11. У лисы пушной хвост. 12. В кормушке за окном пиршествовали воробьи. 13. Вслед за черешней подспели ранние сорта яблок. 14. Половину денег он тратил на книги, жил бережно. 15. Напрягая последние усилия, он вел солдат в атаку. 16. Он читал книги с чувством, с каким писатель перечитывает свое удачливое произведение.

**Задание 5.** Замените разговорные и просторечные слова литературными синонимами.

1) Посередке поляны стоял стог сена. 2) Все они разом шлепнулись в воду. 3) У нас тьма этих яблок. 4) Ты обратно опоздал на работу. 5) Егерь схоронился в кустах. 6) Задержанный до того набрался, что оказал сопротивление органам милиции.

**Задание 6.** Исправьте ошибки в использовании устойчивых словосочетаний.

1. Известно, какую важную роль в воспитании нашей молодежи имеет наша литература. 2. Кроме прививок населению, большое значение в профилактике играет уничтожение грызунов. 3. Только при этих условиях руководитель сумеет занять авангардную роль на производстве. 4. Надо, чтобы комитет играл в этом деле главную скрипку. 5. Я поднял тост за моих далеких друзей. 6. Я вам зуб даю на отсечение, зачет вы не сдадите. 7. Так вот, где собака порылась! 8. «Странный ты человек: прекрасно разбираешься в сложных вещах, а в этом простом деле вдруг заблудился в трех берегах», – сказал мне мой старший брат. 9. Нашему герою все удастся, должно быть, он родился под счастливой луной. 10. Давно надо было привести в порядок библиотеку, но никак дело не доходит.

**Задание 7.** Подберите русские синонимы (слова или словосочетания) к словам иноязычного происхождения.

а) Респондент, инвестор, прерогатива, квота, аудитор, альянс, паблисити, эксклюзивный, апеллировать, секвестр;

б) мораторий, менталитет, адекватный, идентичный, антагонизм, инфантильный, индифферентный;

в) амбиция, анализ, библиотека, вердикт, вестибюль, вокальный, детальный, диалог, импорт, лексикон, мемуары, пунктуальный, реставрация, фауна, флора, экспорт.

**Задание 8.** Вставьте вместо точек слова, которые наиболее точно передают смысл высказывания. Мотивируйте свой выбор.

Человек... (изобрел, нашел, отыскал, придумал, создал) слова для всего, что обнаружено им ... (в мире, во вселенной, на земле). Но этого мало. Он... (назвал, объяснил, определил, указал на) всякое действие и состояние. Он... (назвал, обозначил, объяснил, окрестил, определил) словами свойства и качества всего, что его окружает. Словарь... (воспроизводит, определяет, отображает, отражает, фиксирует) все изменения, ... (происходящие, совершающиеся, существующие) в мире. Он... (запечатлел, отразил, сохранил) опыт и мудрость веков и, не отставая, сопутствует жизни, ... (движению, прогрессу, развитию) техники, науки, искусства. Он может... (выделить, назвать, обозначить, определить, указать на) любую вещь и располагает средствами для ... (выражения, обозначения, объяснения, передачи, сообщения) самых отвлеченных понятий и идей.

**Задание 9.** Устраните речевую избыточность (недостаточность) в предложениях.

1. Резюмируя, можно кратко обобщить: мероприятие удалось. 2. Судя по найденным находкам, уже есть доказательства в пользу этой гипотезы. 3. Машина, о которой речь, уже давно вышла из строя. 4. Будущая перспектива ехать на Дальний Восток радовала не всех. 5. Завод получил четыре вагона цемента и три кирпича.

## Тренинговые упражнения

### Упражнение 1

В центре круга ставится стул, на который приглашают сесть одного из участников. Когда желающий займет место, тренер предлагает участникам группы высказать свое впечатление об этом человеке, сделать ей комплимент, сказать, с кем или с чем ассоциируется у него этот человек.

В конце упражнения все участники обмениваются впечатлениями: первый участник рассказывает о том, как осмелился стать первым, легко ли далось ему это решение, а остальные говорят, насколько легко или тяжело было высказываться в адрес сидящего в центре круга.

### Упражнение 2

Участники сидят в кругу и по очереди передают свое эмоциональное состояние, используя только мимику и жесты. Первый участник передает свое эмоциональное состояние, используя только мимику и жесты. Первый

участник передает информацию следующему. Остальные участники сидят с закрытыми глазами. Затем следующий просит третьего открыть глаза и невербально передает ему то, что понял. И так далее, пока не завершится круг. В конце первый участник сопоставляет то, что получилось, с тем, что он передал.

### **Упражнение 3**

Выступающий предлагает группе и одному из участников свое сообщение на значимую для него тему, Тот, кто слушает, должен повторить содержание сообщения, показывая, что понял его. После этого первый участник подтверждает, что его правильно поняли, и отмечает те моменты, которые поняли не так. Другой участник начинает свой рассказ.

#### **Темы докладов**

1. Особенности профессионально ориентированного общения.
2. Роль культуры речи в профессионально-ориентированном общении.
3. Невербальные средства общения в профессиональной коммуникации.

## **Практическое занятие 2**

**ТЕМА** – Способы разрешения конфликтов.

#### **Теоретическая часть**

1. Анализ типичных для педагогического общения конфликтных ситуаций.
2. Разрешение конфликта.

#### **Практическая часть**

##### **Вопросы**

1. Назовите причины конфликта в профессиональном (в том числе педагогическом) общении.
2. Перечислите типы и функции конфликтов.
3. Каким образом можно предотвратить превращение спора в ссору?
4. Назовите отличие противоречивых отношений от конфликтных.
5. Зависит ли поведение личности от обстоятельств или в любой ситуации человек всегда контролирует свои поступки?

#### **Практические задания**

**Задание 1.** Проанализируйте функции конфликта в приводимой ситуации с точек зрения их роли и значения для различных субъектов конфликта.

В НИИ одного министерства по приглашению директора вливается группа молодых исследователей, которая получает статус лаборатории, а ее лидер – молодой и талантливый ученый – должность начальника.

В коллективе НИИ создание лаборатории было встречено настороженно. Молодые люди были полны энтузиазма и в то же время отличались некоторым высокомерием по отношению к остальным сотрудникам института. Директор института поддерживал лабораторию, направлял в нее основные ресурсы – ставки, оборудование.

Эта поддержка была не совсем бескорыстной – лаборатория, разрабатывающая перспективное направление в науке, должна была поправить репутацию института, который считался одним из самых консервативных среди смежных НИИ. Отчасти по этой причине между директором и руководителями министерства сложились напряженные отношения.

Многие из сотрудников, в основном старые друзья директора и его ученики, вместе с которыми он создал институт, были недовольны ростом влияния новой лаборатории, ощущая угрозу своей деятельности, тем более, что часть старых кадров не могла освоить новые методы. По их мнению, самым верным способом дискредитации лаборатории было бы доказательство неприменимости для института предлагаемых ею новых методов исследования и демонстрация практической неопытности молодых сотрудников лаборатории. В институте начались конфликты, в которых директор пытался играть роль олимпийского миротворца.

Но старым сотрудникам института удалось убедить директора, что начальник лаборатории покушается на его пост, тем более, что у последнего установились хорошие контакты с директорами смежных НИИ и руководством министерства. Лаборатория лишается всякой, в том числе и материальной, поддержки директора. Тогда эту функцию взяло на себя министерство: целевые ассигнования стали направляться прямо в лабораторию через директора. Обстановка в институте резко обострилась и чтобы как-то оздоровить ее руководство министерства решило выделить лабораторию из состава НИИ, причем большая доля финансирования, предназначавшегося ранее НИИ, стала направляться в лабораторию. Теперь конфликт перерос в конфликт между двумя организациями.

Лаборатория быстро росла. По квалификационному уровню сотрудников она была выше НИИ, по численности сравнима с ним, а по результатам деятельности ушла далеко вперед. Начальник лаборатории по своему положению стал равен директору НИИ. И когда директор института ушел на пенсию, министерство отдало приказ о слиянии НИИ с лабораторией и о назначении начальника лаборатории директором НИИ. Поскольку создавалась новая организация, все сотрудники лаборатории и НИИ должны были вновь поступать на работу. Министерство бралось трудоустроить всех, кого директор нового НИИ не считал возможным оставить в институте. Естественно, лаборатория вошла в НИИ в полном составе, и ее сотрудники заняли ведущие посты.

**Задание 2. Тест. Конфликтная ли вы личность.** Тест позволяет оценить степень вашей конфликтности или тактичности.

## Инструкция

Выберите один из трех предложенных вариантов ответа – а, б или в.

1. Представьте, что в общественном транспорте начинается спор. Что вы предпримете:

- а) избегаете вмешиваться в ссору;
- б) можете вмешаться, встать на сторону потерпевшего, кто прав;
- в) всегда вмешиваетесь и до конца отстаиваете свою точку зрения.

2. На собрании вы критикуете руководство за допущенные ошибки:

- а) нет;
- б) да, но в зависимости от личного отношения к нему;
- в) всегда критикуете за ошибки.

3. Ваш непосредственный начальник излагает свой план работы, который вам кажется неудачным. Предложите ли вы свой план, который кажется вам лучше:

- а) если другие вас поддержат, то да;
- б) разумеется, вы будете поддерживать свой план;
- в) боитесь, что за критику вас могут лишить премиальных.

4. Любите ли вы спорить со своими коллегами, друзьями?

а) только с теми, кто не обижается, и когда споры не портят каши отношения;

- б) да, но только по принципиальным, важным вопросам;
- в) вы спорите со всеми и по любому поводу.

5. Кто-то пытается пролезть вперед вас без очереди:

- а) считая, что и вы не хуже него, попытаетесь тоже обойти очередь;
- б) возмутитесь, но про себя;
- в) открыто выскажете свое негодование.

6. Представьте себе, что рассматривается рационализаторское предложение, новая работа вашего товарища, в которой есть смелые идеи, но есть и ошибки. Вы знаете, что ваше мнение будет решающим. Как вы поступите:

а) выскажетесь и о положительных и об отрицательных сторонах этого проекта;

б) выделите положительные стороны в его работе и предложите предоставить возможность продолжить ее;

в) станете критиковать ее: чтобы быть новатором, нельзя допускать ошибки.

7. Представьте: теща постоянно говорит вам о необходимости экономии и бережливости, о вашей расточительности, а сама то и дело покупает дорогие вещи. Она хочет знать ваше мнение о своей последней покупке. Что вы ей скажете:

- а) что одобряете покупку, если она доставила ей удовольствие;
- б) скажите, что эта вещь безвкусна;
- в) в очередной раз поругаетесь с ней из-за этого.

8. Вы встретили подростков, которые курят. Как вы реагируете?

а) думаете: «Зачем мне портить себе настроение из-за чужих, плохо воспитанных детей»;

б) делаете им замечание;

в) если бы это было в общественном месте, вы бы их отчитали.

9. В ресторане вы замечаете, что официант обсчитал вас:

а) в таком случае, вы не даете ему чаевые, которые заранее приготовили;

б) попросите, чтобы он еще раз при нас подсчитал сумму;

в) это будет поводом для скандала.

10. Вы в доме отдыха. Администратор занимается посторонними делами, сам развлекается вместо того, чтобы выполнять свои обязанности: не следит за уборкой, разнообразием меню. Возмущает ли вас это?

а) да, но если вы даже выскажете ему какие-то претензии, это вряд ли что-то изменит;

б) вы находите способ пожаловаться на него, предлагая наказать или даже уволить;

в) вы вымещаете недовольство на младшем персонале; уборщицам, официантках.

11. Вы спорите и вашим сыном-подростком и убеждаетесь, что он прав. Признаете ли вы свою ошибку?

а) нет;

б) разумеется, признаете;

в) какой же будет авторитет, если вы признаетесь, что были неправы?

### Ключ

Каждый вариант ответа получает определенное количество очков:

ответ а – 4 очка

ответ б – 2 очка

ответ в – 0 очков

Подсчитайте сумму набранных вами очков.

### Результат

**От 30 до 44 очков.** Вы тактичны. Не любите конфликтов, даже если и можете их сгладить, стремитесь избегать критических ситуаций. Когда же вам приходится вступать в спор, вы учитываете, как это отразится на вашем служебном положении или приятельских отношениях. Вы стремитесь быть приятным для окружающих, но когда им требуется помощь, вы не всегда решаетесь ее оказать. Не думаете ли вы, что тем самым вы теряете уважение к себе в глазах других?

**От 15 до 29 очков.** О вас говорят, что вы принципиальный и смелый человек. Вы настойчиво отстаиваете свое мнение, невзирая на то, как это повлияет на ваши служебные или личные отношения. И за это вас уважают.

**От 10 до 14 очков.** Вы ищете поводы для споров, большая часть которых излишни, мелочны. Любите критиковать, но только тогда, когда это выгодно вам. Вы навязываете свое мнение, даже если неправы. О вас говорят, что вы конфликтная личность. Вы не обидитесь, если вас будут считать лю-

бителем поскандалить? Подумайте, не скрывается ли за вашим поведением комплекс неполноценности?

**Задание 3.** Вспомните 2-3 своих последних крупных конфликта и стратегии, которые вы использовали. А что произошло бы, если Вы использовали другую стратегию?

#### **Задание 4. Адаптированный Тест Томаса**

Предлагаемый тест имеет целью определить характерную для Вас тактику поведения в конфликтных ситуациях. Он состоит из 30 пунктов, в каждом из которых имеется два суждения, обозначенные буквами А и Б. Сравнивая указанные в пункте два суждения, каждый раз выбирайте из них то, которое является более типичным для Вашего поведения.

1. А) Иногда я предоставляю другим возможность взять на себя ответственность за решение спорного вопроса.

Б) Чем обсуждать то, в чем мы расходимся, я стараюсь обратить внимание на то, в чем согласны мы оба.

2. А) Я стараюсь найти компромиссное решение.

Б) Я пытаюсь уладить дело с учетом всех интересов другого и моих собственных.

3. А) Обычно я настойчиво стремлюсь добиться своего.

Б) Я стараюсь успокоить другого и стремлюсь, 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. А) Я стараюсь избежать возникновения неприятностей для себя.

Б) Я стараюсь добиться своего.

7. А) Я стараюсь отложить решение сложного вопроса с тем, чтобы со временем решить его окончательно.

Б) Я считаю возможным в чем-то уступить, чтобы добиться чего-то другого.

8. А) Обычно я настойчиво стремлюсь добиться своего.

Б) Первым делом я стараюсь ясно определить то, в чем состоят все затронутые интересы и спорные 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 достичь своего.

Б) Я пытаюсь найти компромиссное решение.

11. А) Первым делом я стараюсь ясно определить то, в чем состоят все затронутые интересы и спорные вопросы.

Б) Я стараюсь успокоить другого и стремлюсь, главным образом, сохранить наши отношения.

12. А) Зачастую я избегаю занимать позицию, которая может вызвать споры.

Б) Я даю возможность другому в чем-то остаться при своем мнении, если он также идет навстречу мне.

13. А) Я предлагаю среднюю позицию.

Б) Я пытаюсь убедить другого в преимуществах своей позиции.

14. А) Я сообщаю другому свою точку зрения и спрашиваю о его взглядах.

Б) Я пытаюсь показать другому логику и преимущество своих взглядов.

15. А) Я стараюсь успокоить другого и стремлюсь, главным образом, сохранить наши отношения.

Б) Я стараюсь сделать все необходимое, чтобы избежать напряженности.

16. А) Я стараюсь не задеть чувства другого.

Б) Я пытаюсь убедить другого в преимуществах 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 дам возможность другому в чем-то оставаться 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 спорные вопросы.

Б) Я стараюсь отложить решение сложного вопроса с тем, чтобы со временем решить его окончательно.

20. А) Я пытаюсь немедленно разрешить 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 обсуждению проблемы.

22. А) Я пытаюсь найти позицию, которая находится посередине между моей и той, которая отстаивается другим.

Б) Я отстаиваю свои желания.

23. А) Как правило, я озабочен тем, чтобы удовлетворить желания каждого из нас.

Б) Иногда я предоставляю другим возможность 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 в необходимости прийти к компромиссу.

25. А) Я пытаюсь показать другому логику и преимущество своих 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.

27. А) Зачастую я избегаю занимать позицию, которая может вызвать споры.

Б) Если это сделает другого счастливым, я дам ему возможность настаивать на своем.

28. А) Обычно я настойчиво стремлюсь добиться своего.

Б) Улаживая спорную 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 такую позицию в спорном вопросе, чтобы мы могли совместно с другим заинтересованным человеком добиться успеха.

#### Ключ для анализа (совпадение - 1 балл)

Стратегия	Вопросы (ответы)
Сотрудничество	2Б 5А 8Б 11А 14А 19А 20А 21Б 23А 26Б 28Б 30Б
Приспособление	1Б 3Б 4Б 11Б 15А 16А 18А 21А 24А 25Б 27Б 30А
Соперничество	3А 6Б 8А 9Б 10А 13Б 14Б 16Б 17А 22Б 25А 28А
Компромисс	2А 4А 7Б 10Б 12Б 13А 18Б 20Б 22А 24Б 26А 29А
Избегание	1А 5Б 6А 7А 9А 12А 15Б 17Б 19Б 23Б 27А 29Б

**Задание 5.** Проанализируйте предложенную ситуацию с точки зрения динамики конфликта. Какие периоды и этапы развития конфликта Вы можете в ней выделить?

Этот случай произошел на кафедре одного вуза, куда по распределению после окончания того же института была принята молодой специалист Лялина. Она быстро освоилась с должностью ассистента и почувствовала себя вполне уверенно, тем более что благодаря своему общительному характеру была знакома чуть ли не со всем институтом. Только с заведующим кафедрой Умновым установить хорошие отношения Лялина не смогла. Он явно не одобрял постоянные отлучки Лялиной, бесконечные разговоры на посторонние темы, которые она затевала с сотрудниками кафедры, ее нерабочее

настроение. Поняв, что хорошего отношения Умнова ей не добиться, Лялина резко изменила свое поведение. Если раньше она хорошо ли, плохо ли, но выполняла распоряжения заведующего кафедрой, то теперь ограничила объем своей работы тем минимумом, который был необходим, чтобы продержаться на кафедре, проявив при этом недюжинную изобретательность и неплохое знание трудового законодательства. Пользуясь привилегиями молодого специалиста, она отказывалась руководить практикой студентов, требовала пересмотра учебных планов, ссылаясь на положение о высшей школе, которое позволяло ассистенту не читать лекций, отказалась от преподавания и вела лабораторные и практические занятия.

Одним словом, Лялина откровенно провоцирована Умнова на конфликты, и он шел на них, считая ниже своего достоинства не принять вызов, тем более что другого выхода из создавшегося положения и не видел.

Решительность и «смелость» Лялиной снискали ей популярность среди молодых специалистов даже за пределами кафедры, не говоря уже о том, что другие ассистенты явно ориентировались на Лялину. Расстановка сил складывалась не в пользу заведующего кафедрой.

После некоторых размышлений Умнов резко изменил стратегию поведения. На очередном заседании кафедры после требования Лялиной снять с нее часть учебной нагрузки Умнов, к удивлению все сотрудников, не только не выразил возмущение, но охотно пошел ей на встречу, сказав лишь, что поскольку эти часы все равно нужно отработать, то он возьмет на себя часть нагрузки Лялиной, а оставшиеся часы придется распределить между остальными сотрудниками кафедры.

Когда в следующий раз одной из ассистенток кафедры пришлось ехать вместо Лялиной в командировку, удивление сотрудников сменилось возмущением. Умнова обвиняли в слабых характеристиках, чрезмерной терпимости, но вместе с тем, недовольство высказывалось и в адрес Лялиной. Ассистентки, которые теперь читали за нее лекции и вели дополнительные практические занятия, сменили симпатию на явную недоброжелательность. Лялина растерялась, такого поворота событий она не ожидала. Все ее капризы и претензии тотчас же удовлетворялись. О ней стали говорить, что она пользуется мягкостью и терпимостью Умнова, чтобы добиться особого положения на кафедре.

Былые почитатели Лялиной отвернулись от нее. Она растеряла свою популярность и приобрела врагов. Поскольку Лялина привыкла быть в центре внимания и вызывать восхищение окружающих, атмосфера недоброжелательности, сложившаяся вокруг нее на кафедре, стала казаться невыносимой. Она начала вести себя заносчиво и грубо, чем еще больше восстановила против себя коллектив.

Через некоторое время Лялина вынуждена была подать заявление об увольнении. Умнов решил выдержать характер до конца и стал уговаривать Лялину остаться, ссылаясь на то, что не имеет права уволить молодого специалиста до истечения трехлетнего срока работы. Тогда Лялина обратилась к декану и добила разрешения на увольнение. После ее ухода кафедра вздох-

нула с облегчением и между сотрудниками и заведующим восстановились прежние отношения.

### **Темы докладов**

1. Приемы повышения эффективности вузовской лекции.
2. Трудности, возникающие в педагогическом общении, и пути их решения.

## **Практическое занятие 3**

**ТЕМА** – Публичное выступление на заданную тематику.

### **Теоретическая часть**

Публичное выступление на заданную тематику

### **Практическая часть**

#### **Практические задания**

**Задание 1.** Прочитайте темы выступлений. Удачно ли они сформулированы?

«Мировой терроризм», «Взгляд в будущее», «Современная армия», «Русский язык», «Воспитание молодого поколения», «Духовное состояние современного общества», «Высшее образование», «Наука и жизнь», «Проблема глобализации образования в современном социуме».

**Задание 2.** Прочитайте формулировку тем. Вычленили в каждой из них конкретные вопросы и выберите наиболее существенные. На их основе сформулируйте тему выступления более узко.

«Проблемы платного образования», «Современная реклама», «Компьютер в нашей жизни», «Реформы современной армии», «Мировые катастрофы», «Человеческое общение», «Интернет и социальные сети».

**Задание 3.** Определите тему выступления, в котором могут быть использованы следующие отрывки. Сформулируйте цели этих выступлений.

1. 17 декабря 1903 года в Китти-Хок (штат Северная Каролина, США) один из братьев Райт, 32-летний Орвилл, поднял в воздух самолет «Флайер». Машина пролетела 36,5 метра. Это несколько больше половины размаха крыльев авиалайнера конца XX века «Боинга-747-400». Пилот находился в воздухе 12 секунд. «Вообразите локомотив, который вдруг оторвался от рельсов и поднялся вверх и все выше, выше, в воздух... и без колес, а вместо них – белые крылья... и вы тогда поймете, что я увидел», – так изложил свои впечатления А.П. Рут, бизнесмен из штата Огайо, наблюдавший этот полет.

2. Юлий Цезарь и Александр Македонский знали в лицо и по имени всех своих солдат – до 30000 человек. Этими же способностями обладал и персидский царь Кир. Исключительная память была у Наполеона. Однажды он был посажен на гауптвахту и нашел в помещении книгу по римскому праву. Спустя два десятилетия он еще мог цитировать выдержки из нее. Он знал многих солдат своей армии не только в лицо, но и помнил, кто храбр, кто стоек, кто пьяница, кто сообразителен.

**Задание 4.** Перечислите, какие вопросы могут рассматриваться в выступлении на следующие темы. Помните, что основных вопросов должно быть не больше пяти, в противном случае слушатели потеряют нить повествования

1. Что значит сейчас быть хорошим специалистом?
2. Преимущества и недостатки использования материалов Интернета для написания рефератов.
3. Нужно ли высшее образование?
4. Идеальное оружие – миф или реальность?
5. Зарождение ораторского искусства.

**Задание 5.** Прочитайте поговорки. Объясните их смысл и придумайте краткие рекомендации начинающему оратору, которые включали бы в качестве компонента эти поговорки.

*Образец:* Речь вести – не лапти плести. – Любое устное выступление должно быть подготовленным. Нельзя надеяться, что ты можешь хорошо выступить без подготовки – это только кажется, что выступать легко. Правильно говорит русская поговорка: речь вести – не лапти плести.

1. Где много слов, там мало толку. 2. Лучше недоговорить, чем переговорить. 3. Не все сказывай, что поминается. 4. Шумом праву не быть. 5. Короткую речь слушать хорошо, под долгую речь думать хорошо. 6. Говорить не думая – что стрелять не целясь. 7. Оговорка – не обида. 8. Живое слово дороже мертвой буквы.

**Задание 6.** Выделите аргументы, используемые авторами. Определите разновидность аргументов.

1. «Русский язык – язык великого народа, язык великой литературы... Величие и мощь русского языка общепризнанны. Русский язык считается «одним из самых сильных и самых богатых языков» мира. Гимны русскому языку, его богатству и выразительности можно найти в сочинениях и размышлениях почти всех крупнейших русских писателей. Для Тургенева, например, раздумья о судьбах Родины были неотделимы, неотрывны от мысли о «великом, могучем, правдивом и свободном русском языке».

2. «Я думаю, милостивые государи, что, как бы общество ни относилось мягко к своим членам, оно должно помнить, что правосудие есть та же математика.

Ни один математик не скажет  $3 \times 3 = 9$ , но для моей подруги = 10: ему  $3 \times 3 = 9$  для всех.

Также и факт преступного деяния остается преступным – все равно, сидят ли на скамье подсудимых люди, которых вы никогда не видели, или люди близкие, хотя бы даже братья, друзья.

Если вы пришли судить о факте, то вы его должны назвать белым, если он бел; если же факт не чист, то должны сказать, что он не чист, и пусть подсудимые знают, что им предстоит умываться и умываться...»

3. «Мы за то, чтобы во всех уголках нашей Родины люди стали жить, как в Москве. Чтобы везде были продукты, свет и тепло. Чтобы люди чувствовали заботу и власть Москвы.

Во главе нашей партии стоит опытный политический боец, выдающийся политик современной России, ее надежда в 21 веке. Он – герой нашего времени. Именно такие политики и такая партия нужны сегодня нашему Отечеству. Доверьте власть нашим людям, и они оправдают ваши надежды. Голосуйте за наших кандидатов, и Государственная Дума станет могучим защитником интересов каждого из вас!»

4. «...Наполеон, не усматривая впереди ничего другого, как продолжение ужасной народной войны, способной в краткое время уничтожить всю его армию, видя в каждом жителе воина, общую непреклонность на все его обольщения, решимость всех сословий грудью стоять за любезное отечество, постигнув, наконец, всю суетность дерзкой его мысли: одним занятием Москвы поколебать Россию, предпринял поспешное отступление вспять. Теперь мы преследуем силы его, когда в то же время другие наши армии снова заняли край Литовский и будут содействовать нам к конечному истреблению врага, дерзнувшего угрожать России. В бегстве своем оставляет он обозы, взрывает ящики со снарядами и покидает сокровища, из храмов Божьих похищенные. Уже Наполеон слышит ропот в рядах своего воинства, уже начались побегы, голод и беспорядки всякого рода.

Воины! Потщимся выполнить сие, и Россия будет нами довольна, и прочный мир водворится в неизмеримых ее пределах».

**Задание 7.** Используя разнообразные аргументы, постарайтесь убедить:

1. Совершать пробежки:
  - а) даму средних лет;
  - б) пожилого мужчину.
2. Бросить курить:
  - а) восьмиклассника;
  - б) тридцатилетнюю женщину.
3. Сдавать одежду в химчистку:
  - а) малообеспеченного гражданина;
  - б) преуспевающего.
4. Застраховать имущество:
  - а) многодетную семью;

- б) одинокого мужчину;
  - в) директора фирмы.
5. Изучить курс эффективного общения:
- а) нового сотрудника фирмы;
  - б) директора фирмы.
6. Сделать пожертвование в общество защиты бездомных животных:
- а) молодую женщину;
  - б) преуспевающего директора фирмы.

**Задание 8.** Представьте, что вы продавец. Зазывая покупателей, нужно продать: а) ласты; б) самовар; в) учебник по культуре делового общения; г) большой оранжевый зонт.

**Задание 9.** Подготовьте краткие информационные выступления для местного радио по темам:

1. Сегодня на нашем факультете.
2. Сегодня в стране.
3. Происшествие.
4. Состоялась экскурсия.

**Помните:** сообщение должно быть кратким, содержать несколько фактов, фамилии, даты, оно должно быть интересным не только для вас, но и для слушателей.

**Задание 10.** Придумайте шуточные объявления.

1. О потере совести на трамвайной остановке.
2. О наборе на годовичные курсы водителей трехколесных велосипедов.
3. О том, что вы покупаете использованные тюбики от зубной пасты (придумайте, зачем они вам нужны).

**Задание 11.** Придумайте рекламу для:

- открываемой вами фирмы по написанию курсовых и дипломных работ;
- любимой вами телевизионной передачи (призовите смотреть ее регулярно);
- фильма, который вы смотрели;
- своего учебного заведения.

**Задание 12.** Составьте краткую речь.

Речь – представление

Составьте и произнесите речь. Тема ее – вы сами. Ваше выступление – ваша визитная карточка. Цель ее – познакомить с собой, представить себя, заинтересовать. Найдите для того, чтобы «подать» информацию о себе, о своем характере, увлечениях, достоинствах и недостатках, переживаниях – неожиданный прием, ассоциацию, чтобы не только сообщить анкетные данные, но и наиболее искренне и полно представить свой внутренний мир.

Совет: написанный текст держите перед собой, лишь изредка заглядывая в него. Не допускайте механического чтения. Внимание и сосредоточен-

ность помогут вам удержать в памяти и воспроизвести написанное близко к тексту.

#### Речь – сенсация

Придумайте шуточную речь – сенсацию. Надо вообразить, «изобрести» событие, которым бы вы могли поразить, ошарашить слушателей. Проверьте по реакции аудитории, удалось ли вам ее удивить, вызвать улыбку или смех.

#### Сюжетная речь

Используя только глаголы, составьте определенный сюжет. Например: Очнулась. Взглянула. Обомлела. Проспала!

#### Речь – описание

Составьте официальный прогноз погоды с целью проинформировать о предстоящем дне (зимнем, весеннем, летнем, осеннем). Теперь, используя свои прогнозы, сделайте «выставку словесных фотографий».

Опишите состояние природы, максимально употребляя тропы.

#### Речь – поздравление

Напишите и произнесите текст поздравительной речи. Обязательно используйте все риторические фигуры, чтобы добиться эмоционального разговорного стиля. Темой поздравительной речи может стать любой приближающийся праздник или придуманный повод.

#### Речь – обвинение и речь–оправдание

Вспомним, что судебная речь решает вопросы справедливости, и цель ее – обвинить или оправдать. Составьте и произнесите судебную речь. Темы могут быть следующие:

Клевета  
Корысть  
Лживость  
Тщеславие  
Жестокость  
Лень  
Равнодушие  
Жадность  
Хамство  
Цинизм  
Предательство  
Зависть  
Подхалимство

**Задание 13.** Создайте научный текст (объем 1,5 – 2 стр.)

а) предназначенный для чтения;

б) предназначенный для восприятия на слух.  
Прокомментируйте, чем они отличаются.

**Задание 14.** Аристотель определял риторику как способность находить возможные способы убеждения относительно каждого данного предмета. Составьте и произнесите речь с целью доказать или опровергнуть выбранное высказывание. По древней традиции эта речь будет совещательной, т.е. в ней надо склонить или отклонить от чего-либо, дать совет; ее предназначение – раскрыть пользу или вред. Возможные темы для выступлений:

- «Человек, который может любить – может все» (Л. Толстой)
- «Я люблю в человеке возможность возвысить его» (Сент-Экзюпери)
- «У женщины есть только одна возможность быть красивой, но быть привлекательной есть сто тысяч возможностей» (Монтескье)
- «Признавшись в своей слабости, человек становится сильнее» (Бальзак)
- «Дьявол с Богом борется, и полем битвы являются сердца людей» (Достоевский)
- «Из личных свойств непосредственное всего способствует нашему счастью веселый нрав» (Шопенгауэр)
- «Отличительный признак мудрости – это неизменно радостное восприятие жизни» (Монтень)
- «Талант- это сила жить» (Станиславский)
- «Какою мерою мерите, такую и вам отмерится» (Евангелие)
- «Не всякий знает, как много надо знать, чтобы знать, как мало мы знаем» (восточная мудрость)
- «Против человеческой глупости бессильны даже боги» (Шиллер)
- «Нищета раскрывает наши достоинства, а роскошь – наши пороки» (Монтень)
- «Ковыляющий по прямой дороге скорее достигнет цели, чем бегущий - окольным путем» (Бекон)

**Задание 15.** Определите, какой элемент композиции выступления приведен в каждом фрагменте.

1. «Мою сегодняшнюю с вами беседу я строю таким образом: сначала мы рассмотрим некоторые общие выводы методологии истории литературы – с каких точек зрения мы ее изучаем, для каких целей и т. д.; затем в связи с этим уточним некоторые общие вопросы того специального предмета, на котором мы остановились, то есть английской и германской литератур».

2. «Друзья мои, я изложил вам один из взглядов на проблему, показал вам направление своих поисков, образ мысли. Но я пришел сюда не поучать, а спорить по волнующим всех проблемам, пришел поучиться. Я слишком хорошо помню и разделяю завет великого греческого государственного деятеля и поэта Солона, изрекшего буквально следующее: «Старею, всегда учась!»

Как это замечательно! Вот почему хочу почувствовать в нашем научном диалоге биение мысли, услышать другие мнения и точки зрения. Да-да, я пришел сюда спорить, чтобы учиться мыслить!»

3. «Таковы те главные ценности, которыми вы, с моей – быть может, весьма несурзой – точки зрения, должны запастись, пускаясь в великий путь и подготавливаясь к великому экзамену. Я не знаю, выдержите ли вы это тягчайшее из тяжких испытаний. Но надеюсь, что «сим победиши». Хочу верить и всем сердцем желаю вам полного успеха».

4. «Многоуважаемые слушатели и слушательницы. Вы сделали мне лестное для меня предложение читать Вам лекции по политической экономии. К сожалению, различные работы отнимали у меня до сих пор все время, так что лишь теперь, покончивши с ними, я смогу исполнить Ваше желание».

5. «Я призвал бы нашу молодёжь бережно относиться ко всему, что связано с Великой Отечественной войной. Очень нужно изучать военный опыт, собирать документы, создавать музеи и сооружать монументы, не забывать памятные даты и славные имена. Но особенно нужно помнить: среди нас живут бывшие солдаты. Относитесь к ним бережно».

6. «Римляне, сограждане и друзья! Выслушайте, почему я поступил так, и молчите, чтобы вам было слышно; верьте мне ради моей чести и положитесь на мою честь, чтобы поверить; судите меня по своему разумению и пробудите ваши чувства, чтобы вы смогли судить лучше».

7. «Мои дорогие сограждане, матери, жёны и сёстры Ленинграда. Вот уже больше месяца, как враг грозит нашему городу пленом, наносит ему тяжкие раны. Городу Петра, городу Ленина, городу Пушкина, Достоевского и Блока, городу великой культуры и труда враг грозит смертью и позором. Я, как и все ленинградцы, замираю при одной мысли о том, что наш город, мой город может быть растоптан. Вся жизнь моя связана с Ленинградом – в Ленинграде я стала поэтом, Ленинград стал для моих стихов их дыханием...» (А. Ахматова).

**Задание 16.** Какими призывами могут заканчиваться следующие агитационные выступления:

- речь на открытии нового вуза;
- призыв к голосованию на выборах;
- реклама страховых услуг;
- речь сторонника организации Гринпис;
- призыв к участию в соревнованиях на Дне города;
- речь о важности занятий спортом.

**Задание 17.** Прочитайте речь на тему «Разрешите представиться». Выделите композиционные части выступления. Является ли построение этих частей удачным? Почему?

Разве не ясно всякому здесь сидящему человеку, что говорить о себе – самое трудное и неблагодарное дело? Но почему трудное, потому что трудно

самому о себе говорить хорошее, потому что нехорошо быть нескромным, и потому что нескромно выставлять свои заслуги, когда ты сам прекрасно знаешь, что заслуг-то и достоинств у тебя пока очень немного.

А что если мне пойти по пути Станиславского, который советовал, играя доброго, искать, в чем он злой? Видно только это мне и остается.

Во-первых, я знаю, что я не смел. Может быть, именно поэтому я хочу заниматься ораторским искусством.

Во-вторых, я, как видите, не блещу здоровьем. А, может быть, это и не так уж плохо? Замечали ли вы, что люди, богатые или здоровьем, или другим каким талантом, нередко слишком быстро и неразумно его растрачивают? «Средние» же люди развивают то, что Бог послал, и могут достичь многого – ну вот и я к тому стремлюсь.

Наконец, третье – и самое главное: вы, конечно, хотите спросить: «Как у вас с умственными дарованиями?» Отвечу честно: «Туговато. Трудновато. Сложновато». Но у кого легче – пусть бросит в меня камень. Если серьезно, мне кажется, мы должны иметь в этой жизни одну, но пламенную страсть: развивать наш ум, совершенствовать дарованную нам мудрость, восполнять недостатки нашего знания.

Я еще могу сказать много слов о своих недостатках. Но разве любовь, по Платону, как говорил мудрый Сократ, не есть стремление восполнить недостаток в мудрости, истине и красоте? Да здравствуют наши (мои и ваши) недостатки и стремления их восполнить!

**Задание 18.** Выйдите к аудитории и поприветствуйте собравшихся жестом или фразой. Остановиться нужно в том месте, откуда хорошо видны все собравшиеся. Начинать приветствие следует только после начальной паузы, «собрав» всех взглядом. После приветствия нужно произнести одну-две фразы. Это может быть комплимент собравшимся, вопрос к аудитории, обращение к тем чувствам, которые в данный момент волнуют людей.

**Задание 19.** Предложите вариант вступления, которые мог бы использовать известный бизнесмен, при проведении беседы на тему: «Как добиться успеха в бизнесе». Выступить предлагается перед:

- а) уставшими студентами в конце занятий;
- б) сотрудниками фирмы, успехи которой в бизнесе оставляют желать лучшего.

**Задание 20.** Предложите вступление и заключение к темам.

Тема	Аудитория
Сотвори себя сам	Врачи-хирурги
Дружба помогает жить	Университетские преподаватели
Как жить, не старея	Журналисты
Резервы психики человека	Дипломаты
Как научиться владеть собой	Сотрудники рекламного агентства

Будущее человечества	Студенты старших курсов
Когда приходит успех	Успешные молодые бизнесмены

### Задание 21. Тест «Умеете ли вы выступать?»

*Отвечайте на вопросы «да» или «нет». При положительном ответе засчитайте себе 2 очка.*

1. Нуждаетесь ли вы в тщательной подготовке к выступлению в зависимости от состава аудитории, даже если вы не раз выступали на эту тему?
2. Чувствуете ли вы себя после выступления «выжатым», ощущаете ли резкое падение работоспособности?
  1. Всегда ли одинаково начинаете выступление?
  2. Волнуетесь ли перед выступлением настолько, что должны преодолевать себя?
3. Приходите ли задолго до начала выступления?
4. Нужны ли вам 3–5 минут, чтобы установить первоначальный контакт с аудиторией и заставить внимательно вас выслушать?
5. Стремитесь ли вы говорить строго по намеченному плану?
6. Любите ли вы во время выступления двигаться?
7. Отвечаете ли на замечания по ходу их поступления, не группируя их?
8. Успеваете ли во время выступления пошутить?

#### **Ответы**

**Более 12 баллов** – вы умеете подчинить себе аудиторию, не допускаете вольностей в поведении на трибуне и в речи, но излишняя независимость от аудитории может сделать вас нечувствительным к интересам слушателей

**Менее 12 баллов** – вы сами подчиняетесь аудитории, ориентируясь на ее реакцию, но стремление во всем следовать за ней может привести к потере авторитета и эффекта от сказанного.

Вспомните слова Ф.Ларошфуко: «В то время как люди умные умеют выразить многое в немногих словах, люди ограниченные, напротив, обладают способностью много говорить – и ничего не сказать».

**Задание 22.** Подготовьтесь к публичному выступлению (темы выступлений и материал подбираются заранее). При подготовке ориентируйтесь на следующий теоретический материал.

Выступление обычно строится по традиционной трехчастной композиции: вступление, основная часть, заключение.

Во **вступлении** обычно ставится проблема, сообщается основная мысль; в **основной части** приводятся аргументы и доказательства; в **заключении** подводятся итоги, повторяется главная мысль, содержится призыв к аудитории.

Задачи вступления:

- пробудить интерес к теме;
- установить контакт;

– подготовить слушателей к восприятию выступления и т.д.

**Задачи основной части:**

– последовательно разъяснить выдвинутые положения;

– доказать их правильность;

– подвести слушателей к необходимым выводам.

**Задачи заключения:**

– резюмировать сказанное;

– повысить интерес к предмету речи;

– подчеркнуть значение сказанного;

– поставить задачи;

– призвать к действиям.

**Приемы начала выступления:**

1) перейти сразу к изложению дела;

2) прямо выразить свои чувства по поводу излагаемого вопроса;

3) задать вопрос слушателям;

4) сделать замечание, затрагивающее интересы слушателей;

5) сделать комплимент слушателям;

6) рассказать историю, сообщить потрясающий факт;

7) рассказать случай из своей жизни;

8) процитировать яркое высказывание знаменитого человека, пословицу и т.п.;

9) показать какую-либо вещь;

10) начать образом, символом, аллегорией (иносказанием).

**Приемы, используемые в заключительной части выступления:**

1) дать резюме, т. е. кратко повторить основные положения;

2) закончить призывом к действию, пожеланием;

3) сделать слушателям комплимент;

4) завершить шуткой;

5) прочесть наизусть стихи;

6) использовать цитату;

7) закончить на высшей точке напряжения – на кульминации;

8) завершить образом, символом, аллегорией, сообщить потрясающий факт.

В процессе восприятия ораторской речи действует «закон края» – лучше запоминается то, что дается в начале и в конце речи.

### **Контакт с аудиторией**

Основной принцип взаимоотношений оратора и аудитории - это живое взаимодействие, не "я" и "они", а "мы", когда аудитория, слушая, участвует в общении. Существуют специальные приемы привлечения и удержания внимания слушателей:

1. Прием соучастия – использование глагола 1 лица множественного числа.

2. Прием использования вопросно-ответного метода.

3. Прием текстового ожидания, занимательности – отодвинутое объяснение (дается факт, объяснение откладывается), указание на выбор из нескольких решений.

4. Прием психологической паузы (5-7 секунд).

5. Прием апелляции к непосредственным интересам слушателей.

6. Прием использования фактического материала, средств наглядности, примеров.

7. Прием краткого отступления от темы выступления.

Поддерживанию внимания аудитории кроме того могут служить юмористические замечания, элементы оригинальности, неожиданности, импровизация, чередование разных форм подачи материала и т.д.

## **Практическое занятие 4**

**ТЕМА** – Условия эффективной дискуссии.

### **Теоретическая часть**

1. Приемы убеждения.

2. Уловки в споре.

3. Правила проведения различных видов спора.

### **Практическая часть**

#### **Вопросы**

1. Какие приемы убеждения возможно использовать в процессе споров различных видов?

2. Что такое «уловки» в споре? Каковы моральные основы их применения?

3. Перечислите разновидности спора.

4. Что такое дискуссия? Чем она отличается от других видов спора?

5. Перечислите особенности использования дискуссии в профессиональной коммуникации.

#### **Практические задания**

**Задание 1.** Закончите фразы.

Я считаю, что спортом заниматься необходимо, потому что, во-первых, ..., а во-вторых, ... 2. Я считаю, что спортом заниматься не обязательно, потому что, во-первых, ..., а во-вторых, ... 3. Я считаю, что хорошо учиться необходимо для будущего, потому что, во-первых, ..., а во-вторых, ... 4. Я считаю, что для моего будущего не важно, как я учился, потому что, во-первых, ..., а во-вторых, ... 5. Я считаю, что должны использовать опыт и знания родителей, потому что, во-первых, а во-вторых, ... 6. Я считаю, что

дети должны учиться на своих собственных ошибках, потому что, во-первых, а во-вторых,.

**Задание 2.** Попробуйте склонить аудиторию к тому, чтобы она не соглашалась со следующими утверждениями.

- 1) Вежливость помогает добиться многого.
- 2) Культура речи нужна не всем людям.
- 3) Тюрьма исправляет преступника.
- 4) Хорошо, что существует телевизионная реклама, которая помогает нам выбрать лучший товар.

**Задание 3.** Подготовьте выступление по данным афоризмам. Подтвердите или опровергните афоризм.

1. «Наши неудачи поучительнее наших удач» (Г. Форд).
2. «Если человек способен выслушивать оскорбления с улыбкой, он достоин стать вождем» (Н. Брацлав).
3. «Всякий воин должен понимать свой маневр». (А.В. Суворов).
4. «К оружию следует прибегать в последнюю очередь, когда другие средства окажутся недостаточны» (Н. Макиавелли).
5. «Дети героя далеко не всегда бывают героями» (У. Эмерсон).
6. «Ближе всего к великому стоит честность» (В. Гюго).

Сегодня на занятии мы попробуем воплотить теоретический материал, изученный вами на занятиях, в реальную ситуацию, обсудить одну тему, построить дискуссию. В конце занятия каждый из вас получает оценку, которая будет учитывать, насколько хорошо вы умеете говорить и аргументировать, насколько вы корректны (тактичны) в общении.

**Задание 4.** Используя разнообразные аргументы докажите следующие суждения:

1. а) дачный участок – это прекрасно;  
б) дача – это чемодан без ручки.
2. а) счастье в браке возможно только тогда, когда молодые люди страстно любят друг друга;  
б) счастье в браке невозможно, если молодые люди страстно любят друг друга.

**Задание 5.** Выберите одну из предложенных тем для дискуссий. Разделитесь на две группы с противоположными мнениями. Подготовьте обоснование своей точки зрения. Проведите дискуссию.

1. Где лучше жить: у нас или за границей?
2. Правильно ли воспитывают нас наши родители, и как мы будем воспитывать наших собственных детей?
3. Может ли народ влиять на политику?
4. Когда жизнь была лучше: раньше или сейчас?
5. Приносят ли деньги счастье?

**Задание 6.** Письменно выразите свое согласие или несогласие по одному из высказываний.

1. «Образование — единственная ценность, не поддающаяся девальвации» (М. Тэтчер).

2. «Три заповеди успеха в делах: никому не верь, ничего не бойся, ничего ни у кого не проси» (С. Федоров).

3. «Затянувшаяся дискуссия означает, что обе стороны не правы» (Вольтер).

### **Темы докладов**

1. Темы для проведения дискуссии по дисциплинам специальности (с указанием возможных точек зрения).
2. Самопрезентация.

## **Практическое занятие 5**

**ТЕМА** – Проведение групповой дискуссии.

### **Теоретическая часть**

Проведение групповой дискуссии

### **Практическая часть**

#### **Вопросы**

1. Каковы основные требования к проведению дискуссии?
2. Перечислите этапы дискуссии?
3. Охарактеризуйте особенности дискуссии в научном и педагогическом общении.

### **Практические задания**

**Задание по организации занятия.** Разбейтесь на две группы по 10-15 чел. – сторонники одной точки зрения и их уважаемые оппоненты.

#### **Правила для участников дебатов (дискуссии):**

1. Соблюдать этикет общения, обращаться к своим оппонентам на «ВЫ».
2. В своем выступлении приводить аргументы в поддержку собственной точки зрения, а не аргументы, показывающие слабость позиции оппонента.
3. В ходе дебатов не выражать несогласия, не вступать в спор. Несогласие с точкой зрения или аргументами оппонентов выражать постановкой соответствующих вопросов к ним.

4. Слушать, не перебивая. Не раздражаться, сохранять приветливость.
5. Благодарить за ответ на каждый вопрос.
6. При ответе на вопрос оппонента отвечать не просто да или нет, а приводить, как минимум, один аргумент в свою пользу.

**Основные шаги при подготовке к дискуссии:**

Выбор темы дискуссии, которая определяется целями обучения и содержанием учебного материала. При этом на обсуждение обучающихся выносятся темы, имеющие проблемный характер, содержащие в себе противоречивые точки зрения, дилеммы, задевающие привычные установки обучающихся. Целесообразно предложить обучающимся на выбор несколько вариантов проблем, связанных с конкретной учебной темой. В ситуации выбора происходит принятие аспирантами темы как значимой для себя, возникает мотивация к ее активному обсуждению.

Тема разбивается на отдельные вопросы, которые сообщаются обучающимся. Указывается литература, справочные материалы, необходимые для подготовки к дискуссии. Организуется самостоятельная работа.

Чтобы дискуссия была плодотворной и организованной, следуйте следующим **правилам**:

1. Будьте открытыми и готовыми к обсуждению проблемы, это поможет вам прислушиваться к мнению других.
2. Выражайте свое мнение свободно, но кратко, дайте возможность высказаться другим.
3. Внимательно слушайте других. Стремитесь вникнуть в то, что они говорят.
4. Уважайте чужое мнение, будьте терпимы и внимательны к тому, что говорят другие. Не говорите: «Вы не правы», а только: «Я с вами не согласен».
5. Взвешивайте утверждения, предлагаемые участниками дискуссии. Умейте ценить опыт других.
6. Старайтесь рассмотреть проблему основательно, вникая в ее суть. Не спорьте об очевидном – вы потеряете время.
7. При возникновении разногласий не прерывайте дискуссию. Изучите разногласия, ищите точки соприкосновения, стремитесь к компромиссу. Никогда не переходите на личности.
8. Не стремитесь любым путем одержать победу в споре. Помните: истина не принадлежит вам, как не принадлежит никому.

**I Что необходимо, чтобы дискуссия состоялась?**

- 1) Должна быть определена тема
- 2) 2 точки зрения на рассматриваемую проблему
- 3) уверенность в своей правоте (т.е. подробное исследование вопроса)

**II Участники дискуссии должны обладать рядом умений. Что должен уметь спорящий?**

- 1) Искать и применять весомые и интересные примеры для аргументации своей позиции.
- 2) Говорить уверенно.
- 3) Слышать и слушать

### Тема дискуссии: ПРИНОСЯТ ЛИ ДЕНЬГИ СЧАСТЬЕ?

В современном обществе проблема счастья, путей его достижения стоит так же остро, как и несколько веков назад.

Проблема, вынесенная на обсуждение, волновала людей во все времена, ведь каждый человек в своей жизни стремится к устойчивости, к жизни в гармонии с собой и с окружающим миром.

2 основных тезиса:

I Деньги не приносят полноценного счастья.

II Счастье без денег не может быть полноценным

**Задание 1.** Продолжите пословицы, объясните их смысл.

Нет долгов – богатство, нет болезни – ...

Высшее богатство человека – это знания и дети, низшее богатство – ...

Не от бедности скупость вышла, от ...

Лишние деньги – лишняя ...

Богатому не спится: ...

**Задание 2.** Составьте пословицы из слов, объясните их смысл.

а) ногах, в, да, одеяльце, подушки, потонули, слезах, соболиное, в

б) пришла, вода, и, ушла, богатство

в) выкупишь, души, не, деньгами

д) камня, на, что, тяжело, душу, ложатся, деньги

е) порча, родителей, детям, богатство

**Задание 3.** На основе предложенных или самостоятельно найденных материалов подберите аргументы для отстаивания выбранной точки зрения.

#### Высказывания о богатстве

Бедняк лучше наслаждается розой на своем окне, чем богач своими обширными садами.

БУАС Пьер

Благотворительность – когда богач жертвует беднякам тысячи, чтобы с чистой совестью отбирать у них миллионы.

МЕЛИХАН Константин Семенович

Богатство подобно морской воде: чем больше ее пьешь, тем сильнее жажда.

ШОПЕНГАУЭР Артур

Деньги бывают царем или рабом, для того, кто скопил их.

ГОРАЦИЙ

Деньги для людей умных составляют средство, для глупцов – цель.

ДЕКУРСЕЛЬ Адриан

Если не в деньгах счастье, то отдайте их соседу.

РЕНАР Жюль

Если некоторые люди презирают богатство, то потому, что они потеряли надежду на свое обогащение.

БЭКОН Фрэнсис

За деньги можно, конечно, купить очаровательного пса, но никакие деньги не заставят его радостно вилять хвостом.

БИЛЛИНГС Уильям

Золото убило больше душ, чем железо – тел.

СКОТТ Вальтер

Люди, считающие деньги способными все сделать, сами способны все сделать за деньги.

БАУСТ Пьер

Считается, что любовь к деньгам – корень всех бед. То же можно сказать и про отсутствие денег.

БАТЛЕР Самюэл

#### Тексты о богатых людях

Первым долларовым мультимиллионером считается Корнелиус Вандербильд. После его смерти в 1877 году осталось состояние размером в 100 млн. долларов.

С Корнелиусом Вандербильдом (1794-1877), железнодорожным магнатом, также занимавшимся морским транспортом, финансами, торговлей, связана более оптимистическая легенда. Говорят, именно благодаря ему в мире появились... чипсы. Дело было в 1853 году. Корнелиусу Вандербильду подали в ресторане жареный картофель, кусочки которого показались ему слишком толстыми. Поскольку все прекрасно знали, что за человек просит сделать кусочки потоньше, повар расстарался так, что порезал картофель наподобие сыра или колбасы. А когда поджарил, они оказались слегка хрустящими. Магнату блюдо настолько понравилось, что с тех пор он стал производителем картофельных чипсов, принесших ему немалый доход.

---

Один из богатых мужчин в мире – султан Брунея сэр Муда Хасанал Болкна Муиззаддин Ваддаула. Самопровозглашенный премьер-министр, а также министр финансов и внутренних дел является обладателем состояния, которое составляет более 50 млрд. долларов. Источником этого богатства являются огромные залежи нефти и газа на территории султаната, а также наследство его отца. Поскольку самому работать султану не позволяет происхождение, все свое свободное время он тратит на развлечения.

Его небольшая семья расположилась во дворце с золотым куполом, в котором насчитывается 1876 комнат с золотой сантехникой. Дворец занесен в Книгу рекордов Гиннеса, а многие называют его восьмым чудом света. У султана имеется также конюшня с 200 лошадьми, гараж на 700 автомобилей

(50 из которых «роллс-ройсы»), самолет «Боинг» с бассейном на борту. В общем, есть чем скрасить земное существование.

Но монарх Брунея рачительный хозяин и постоянно заботится о своих подданных. Во-первых, все коренные жители страны освобождены от уплаты всех налогов. Они имеют право на пожизненное бесплатное медицинское обслуживание и на любое образование – от начального до высшего специального. Более того, средний годовой доход на каждого брунейца составляет более 20 тысяч долларов. Далеко не многие развитые страны мира могут похвастаться такими показателями. Кстати, в Украине эта сумма (и то теоретически) едва превышает одну тысячу долларов.

---

Самый богатый бизнесмен – основатель фирмы «Майкрософт» Билл Гейтс. Его личное состояние оценивается в 63 млрд. долларов, основатель и владелец компании «Майкрософт». Он родился в 1956 году в небогатой семье служащих. Уже в 12 лет Билл разработал первую компьютерную программу индивидуального обучения. Еще через три года его программу единой компьютерной регулировки всех светофоров города приобрело полицейское управление Сиэтла.

В самом начале 80-х годов Гейтс основал свою фирму «Майкрософт», и с тех пор его финансовый взлет стал не просто стремительным, а рекордным. Его личная неприязнительность сходна со скупостью. Билл Гейтс покупает, а не заказывает свои костюмы. Он носит дешевые однотонные рубашки, обычные галстуки и очки. За своим обедом посылает служащего в ближайшую кафешку. Даже свою будущую жену, уже будучи миллиардером, приглашал после работы не в рестораны, а в обычные Мак Дональдсы.

Весь смысл его жизни заключен в разработке все новых и новых компьютерных программ. Примерно миллион долларов он вложил в разработку компьютера нового поколения, предназначенного для решения проблем молекулярной биологии. В частности, для создания такого класса лекарств, которые будут встраиваться в ткани живого организма и обеспечивать высокую надежность того, что мы попросту называем здоровьем. Вильям Генри Гейтс в 1999 году перечислил различным организациям на благотворительные нужды больше миллиарда долларов.

---

Среди женщин богачкой считается ее Величество королева Елизавета II. В оценках размеров ее состояния всегда имелись расхождения. В апреле 1997 года «Санди Таймс» подсчитала, что оно составляет 250 млн. фунтов стерлингов. Однако эта цифра не учитывает стоимость коллекции произведений искусства в 10 млрд. фунтов. Кроме того, необходимо учесть, что Ее Величество ежегодно уплачивает по меньшей мере 1 млн. ф.ст. налогов.

---

Самым юным обладателем миллиона долларов был Джеки Куган – ребенок, снимавшийся в американских детских фильмах (например, с Чарли Чаплином в фильме «Малыш», 1921). В 1923-24 гг. он зарабатывал 22000 долл. в неделю и 60% доходов от проката фильмов с его участием.

---

Первая женщина-миллионерша, самостоятельно сколотившая свое состояние, – владелица косметической фирмы мадам С. Дж. Уолкер из Дельты, штат Луизиана, США. Не получившая никакого образования сирота-негритянка заложила фундамент своего процветания в парикмахерской, выпрямляя волосы клиентам.

---

Самый большой гонорар за лекцию получил доктор Роланд Дант в Чикаго, штат Иллинойс, США, когда прочитал студентам курс лекций по гипнотерапии. Ему было заплачено 3 080 000 долларов.

---

Если измерить скупость как разницу между имеющимися средствами и расходами, то чемпионкой среди скряг по праву можно считать Генриетту Хоулэнд (Гетти) Грин, у которой только на банковском счету хранилось 31 400 000 долларов. Ее сыну вынуждены были ампутировать ногу из-за того, что мать слишком поздно поместила его в бесплатную клинику. Сама миллионерша питалась холодной овсянкой, так как считала, что разогревать ее слишком накладно.

---

Китайское правосудие приговорило одного из самых богатых людей в Китае к 18 годам лишения свободы за совершение экономических преступлений.

Имя Ян Биня, китайца, долгое время прожившего в Нидерландах и имеющего двойное гражданство, занимает вторую строчку в списке китайских богачей. По данным американского журнала «Форбс», его состояние исчисляется суммой в 900 млн. долларов.

Ян Бинь признан виновным по всем пунктам обвинения, в числе которых – взяточничество, разработка и использование подложных контрактов, и незаконный захват земель.

#### Данные статистики

Исследователи Принстонского Университета научным методом доказали справедливость общеизвестного утверждения, что деньги сами по себе не могут дать человеку больше счастья или значимо повысить настроение. Социологи утверждают, что им удалось рассчитать, сколько времени разные люди проводят в хорошем настроении, а сколько в плохом. На основе полученных данных они пришли к выводу, что люди с большим доходом ненамного счастливее менее состоятельных. Кроме того, у богатых меньше свободного времени, но проводят они его более активно.

Оказывается также, что у более состоятельных людей меньше времени на развлечения. Используя данные американского Бюро статистики труда, исследователи выяснили, что люди с более высоким доходом обычно тратят больше времени на работу, покупки, заботу о детях и другие обязательные занятия.

---

Современная американская история показывает, что среди счастливицков, выигравших особо крупные призы в лотерею или в казино, резко возрастает число алкоголиков и наркоманов, их семьи распадаются, а карьеры рушатся. В декабре 2004 года от передозировки наркотиков скончался Джек Виттакер, который в 2002 году сорвал рекордный для США выигрыш в лотерею (4 млн). Разбогатевший Виттакер бросил семью и начал вести бурную жизнь. За полтора года он смог практически полностью истратить полученные деньги и даже был пойман на воровстве - стащил деньги из церковной кружки для пожертвований.

---

Американские студенты, опрошенные организацией Совет по Образованию, поставили приобретение состояния на первое место в списке своих жизненных приоритетов. Богатство опередило, например, такие жизненные цели, как „создание хорошей семьи“ и „успешная учеба“.

---

В 2003 году журнал Psychological Science опубликовал результаты исследования, которое на протяжении 19 лет проводилось специалистами из университета Иллинойса, Мичиганского университета и Принстонского Университета. Они проследили жизненные пути 12 тысяч человек, которые в 1970-е годы были студентами элитных колледжей и университетов. Результат: студенты, которые были нацелены прежде всего на приобретение богатства, морально процветали, если их дела шли в гору. Если карьера или бизнес рушились, они испытывали тяжелейшие мучения. Студенты, в меньшей степени заинтересованные в материальных ценностях, претерпевали взлеты и падения более спокойно и ровно.

---

Раньше считалось, что за деньги можно купить все что угодно, кроме здоровья и счастья. Однако американские исследователи опровергли это мнение. Опрос, проведенный Центрами по контролю за заболеваниями и профилактике, показал, что жители США с доходом более \$50 000 в год чувствуют себя менее "грустными, унылыми и подавленными", чем те, кто зарабатывает меньше этой суммы.

---

Экономисты Джонатан Гарднер и Эндрю Освальд изучили жизненный путь везунчиков, которые крупно выиграли, участвуя в британской Национальной лотерее. Исследователи пришли к выводу, что пара тысяч фунтов стерлингов и впрямь делают человека счастливее.

---

#### **Данные опроса на российском форуме.**

Какой процент счастья составляют деньги?

0% Деньги - мусор.	<b>3%</b>
30% Деньги - полезны.	<b>34%</b>
70% Деньги <b>ОЧЕНЬ</b> способствуют счастью.	<b>57%</b>
100% Деньги и есть счастье.	<b>3%</b>

## Тезис 1: ДЕНЬГИ НЕ ПРИНОСЯТ ПОЛНОЦЕННОГО СЧАСТЬЯ

### Аргументы:

- 1) Деньги приносят удовольствие, а не счастье.
- 2) Богатые тоже бывают несчастны.
- 3) Богатых из-за денег убивают.
- 4) Богатые не могут жениться или выйти замуж по любви.
- 5) Дети в богатой семье не имеют счастливого детства: они не могут делать, что хотят, дружить, с кем хотят, учиться, где хотят.
- 6) Не всякое счастье материально.
- 7) Выполнив все свои желания при помощи денег, человек становится несчастным.
- 8) Творческому человеку отсутствие денег дает свободу и независимость.

### Вопросы к этому тезису:

- а) Откажитесь ли вы от денег, которые дадут вам для получения хорошего образования, о котором вы мечтали?
- б) Хотели бы вы всю жизнь жить с любимой в шалаше или все-таки хотели бы иметь благоустроенную квартиру?
- в) Ребенка-инвалида могут вылечить за деньги. Счастье или несчастье принесут деньги в его семью?
- г) Может ли ребенок быть счастлив, если у него любящие родители, но семья живет в нужде?

## Тезис 2: СЧАСТЬЕ БЕЗ ДЕНЕГ НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ПОНОЦЕННЫМ

### Аргументы:

- 1) Деньги могут помочь вернуть здоровье, а это приносит человеку счастье, ведь главное – здоровье.
- 2) Любовь купить невозможно, но сделать ее частью вашей жизни без денег тоже невозможно.
- 3) Деньгами можно способствовать счастью других людей. Дающий деньги становится счастливым сам.
- 4) Деньги могут удовлетворить культурные потребности человека.
- 5) Деньги успокаивают человека, а спокойствие – основа счастья.

### Вопросы к этому тезису:

- а) Будет ли счастлив человек, которому дадут миллион долларов с условием, чтобы он отрекся от своих родных и близких?
- б) Сколько денег вам нужно для счастья? На что бы вы их потратили?
- в) Никакие деньги не заставят полюбить вас.
- г) Могут ли богатые люди быть счастливы в условиях войны, разрухи, стихийных бедствий?
- д) Любимый человек погиб, но вам выплатили огромную компенсацию. Сделает ли она вас счастливым?
- е) Можно ли за деньги купить моральную свободу?

ж) Кто счастливее – ребенок-сирота, живущий в престижном детском доме, или ребенок, который живет в семье бедных, но любящих родителей?

**Задание 4.** Продолжителовицу:

От счастья ключи ...

Не познав горя, счастья .../Армянская пословица/

Всяк своего счастья ...

Даст бог здоровья, даст и ...

Свое счастье на чужом несчастье ....

Если хочешь быть счастливым, ...

Человек создан для счастья, как...

**Задание 5.** Какое из высказываний кажется вам наиболее верным? Почему?

1) Согласно китайской пословице, счастье – это когда есть, кого любить, что делать и на что надеяться.

2) Лады в семье – большое счастье!

3) Без мучений счастья не добиться./Индийское изречение/

4) Горя бояться – счастья не видать. /Русская пословица/

5) Что такое счастье? Это возможность напрячь свой ум и сердце до последней степени, когда они готовы разорваться (В.О.Ключевский).

6) Живи и жить давай другим,

Но только не за счет другого;

Всегда доволен будь своим,

Не трогай ничего чужого;

Вот правило, стезя прямая

Для счастья каждого и всех. (Г.Р.Державин)

7) Счастье не в том, чтобы делать всегда, что хочешь, а в том, чтобы всегда хотеть того, что делаешь (Л.Н.Толстой).

8) Счастье – как здоровье: когда его не замечаешь, значит, оно есть. У счастья нет завтрашнего дня, у него нет и вчерашнего, оно не помнит прошедшего, не думает о будущем, у него есть настоящее – и то не день, а мгновение (И.С.Тургенев).

9) Никогда не считай счастливым того, кто зависит от счастливой случайности. /Сенека/

10) Счастье можно заработать и завоевать, но не получить в готовом виде из рук благодетеля. /Д.Писарев/

11) Счастлив тот, кто умеет не сожалеть о невозвратном. /Античный афоризм/

**Задание 6.** Проведение дискуссии. Выступают по 1 человеку от группы. Остальные члены группы также привлекаются для отдельных выступлений.

Для каждого человека понятие «счастье» включает в себя различные компоненты. Английские психологи утверждают, что им удалось открыть «формулу счастья»:

Счастье = Р + 5Е + 3Н, где:

Р – личная характеристика (каким человек видит окружающий мир, как он переносит различные стрессовые ситуации, его способность приспосабливаться к их последствиям);

Е – сама сущность человека (его физическое здоровье, дружба, любовь, духовное развитие);

Н – индекс высоких стандартов (чувство юмора, амбициозность, самолюбие)

Как видим, материальный достаток в эту формулу не вписывается. Англичане полагают, что столь «низкая материя», как деньги, на самоощущение человека влиять не может.

Действительно, для каждого человека счастье – это нечто свое, особенное. Но есть некие общие компоненты счастья, которые составляют основу этого понятия для каждого человека.

# ПЛАНЫ ПРОВЕДЕНИЯ КОЛЛОКВИУМОВ

## Коллоквиум 1

**ТЕМА** – Условия успешного профессионально ориентированного общения.

### **Теоретическая часть**

1. Виды профессионально ориентированной речевой деятельности.
2. Преодоление барьеров профессионального общения.
3. Преодоление конфликтных ситуаций.

### **Доклады для обсуждения (готовятся в рамках микрогрупп)**

1. Речевой портрет участников профессионально ориентированного общения.
2. Причины коммуникативных удач и неудач в профессиональном общении.
3. Ошибки, допускаемые участниками профессиональной коммуникации.
4. Ситуации, способные привести к конфликту между педагогом и обучаемым, и варианты выхода из конфликтов.

### **Вопросы**

1. Какое общение принято называть профессионально ориентированным?
2. Каковы слагаемые профессионально ориентированного общения?
3. Каковы условия успешности профессионально ориентированного общения?
4. Каковы виды барьеров общения?
5. Как наиболее эффективно преодолеть различные виды барьеров профессионального общения?
6. Какие рекомендации могут помочь предупреждению возникновения в профессионально ориентированном общении конфликтных ситуаций?
7. Что нужно сделать, чтобы «неразрешимые конфликты» были разрешены?

## Коллоквиум 2

**ТЕМА** – Условия успешной деятельности оратора.

### **Теоретическая часть**

1. Особенности педагогической риторики.
2. Организация научного публичного выступления.

### **Доклады для обсуждения (готовятся в рамках микрогрупп)**

1. Публичное выступление: как необходимо отвечать на вопросы слушателей.
2. Причины затруднения восприятия информации выступления слушателями.
3. Требования к составлению презентации как визуализации публичного выступления.
4. Пути повышения воздействия на слушателей при произнесении публичной речи.
5. Невербальное поведение оратора.

### **Вопросы**

1. Охарактеризуйте основные техники речи.
2. Дайте характеристику невербальных средств общения.
3. Перечислите типы невербальных средств общения.
4. Какова роль невербальных средств общения при публичном выступлении?
5. Перечислите этапы подготовки к публичному выступлению.
6. Каким характеристикам должна отвечать тема публичного выступления?
7. Каковы цели публичного выступления?
8. Перечислите принципы подбора и обработки материала.
9. Перечислите способы аргументации и виды аргументов.
10. Каковы составные элементы композиции публичного выступления и принципы их построения?

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Виды профессионально ориентированной речевой деятельности.
2. Структура коммуникативного акта. Условия повышения эффективности общения.
3. Текст как результат речевой деятельности.
4. Барьеры общения.
5. Принципы эффективного речевого общения.
6. Культура речи и профессиональное общение.
7. Особенности общения в форме диалога педагога и обучающегося.
8. Речевые педагогические жанры.
9. Речевые научные жанры.
10. Этика и этикет в профессионально ориентированном общении.
11. Структура конфликтной ситуации.
12. Конфликты в профессионально ориентированном общении.
13. Способы разрешения конфликтов в профессионально ориентированном общении.
14. Риторика как наука и искусство эффективного речевого воздействия и взаимодействия. Виды ораторской речи.
15. Педагогическая риторика как частная риторика.
16. Научная риторика как частная риторика.
17. Подготовка публичного выступления.
18. Композиция публичного выступления.
19. Понятие риторической аргументации.
20. Взаимодействие оратора и аудитории.
21. Техника звучащей речи.
22. Риторическое значение паралингвистических средств.
23. Риторика в образовательном и научном процессе.
24. Понятие спора и его разновидности.
25. Оптимальная организация спора.
26. Приёмы убеждения. Уловки и манипулятивные технологии в споре.
27. Ошибки, типичные для речевой ситуации спора.
28. Дискуссия в профессионально ориентированной коммуникации.

## ТЕМЫ ДОКЛАДОВ

1. Особенности профессионально ориентированного общения.
2. Роль культуры речи в профессионально-ориентированном общении.
3. Невербальные средства общения в профессиональной коммуникации.
4. Приемы повышения эффективности вузовской лекции.
5. Трудности, возникающие в педагогическом общении, и пути их решения.
6. Речевой портрет участников профессионально ориентированного общения.
7. Причины коммуникативных удач и неудач в профессиональном общении.
8. Ошибки, допускаемые участниками профессиональной коммуникации.
9. Ситуации, способные привести к конфликту между педагогом и обучаемым, и варианты выхода из конфликтов.
10. Публичное выступление: как необходимо отвечать на вопросы слушателей.
11. Причины затруднения восприятия информации выступления слушателями.
12. Требования к составлению презентации как визуализации публичного выступления.
13. Пути повышения воздействия на слушателей при произнесении публичной речи.
14. Невербальное поведение оратора.
15. Темы для проведения дискуссии по дисциплинам специальности (с указанием возможных точек зрения).
16. Самопрезентация.

## ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература

1. Лавриненко, В. Н. Психология и этика делового общения : учебник и практикум для вузов / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова ; под редакцией В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышовой. – 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 408 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-01353-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/449749>
2. Риторика : учебник для вузов / В. Д. Черняк [и др.] ; под общей редакцией В. Д. Черняк. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 414 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-6672-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/449812>
3. Зверева, Н. Я говорю - меня слушают: Уроки практической риторики / Зверева Н. – 5-е изд. – Москва : Альпина Пабли., 2016. – 234 с.: ISBN 978-5-9614-5177-1. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/926990>.

### Дополнительная литература

1. Введенская, Людмила Алексеевна. Риторика и культура речи : учебное пособие / Введенская, Людмила Алексеевна, Павлова, Людмила Григорьевна. – 10-е изд. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2009. – 537, [1] с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-222-15032-0 : 186-00. – Текст (визуальный) : непосредственный.
2. Пивоваров А.М. Деловые коммуникации: социально-психологические аспекты : учеб. пособие / А.М. Пивоваров. – М. : РИОР : ИНФРА-М, 2019. – 145 с. – (Высшее образование: Магистратура). – <https://doi.org/10.12737/22228>. – ISBN 978-5-369-01641-1. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/908134>
3. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для вузов / В. Д. Черняк [и др.] ; под редакцией В. Д. Черняк. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 363 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-02663-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/449970>.
4. Голуб, И. Б. Стилистика русского языка и культура речи : учебник для вузов / И. Б. Голуб, С. Н. Стародубец. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 455 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00614-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/450006>.
5. Риторика : учебное пособие / под редакцией П. А. Катышева, Ю. С. Паули. – Кемерово : КемГУ, 2018. – 261 с. – ISBN 979-5-8353-2179-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/122009>.
6. Хазагеров, Г.Г. Риторика для делового человека [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.Е. Корнилова, Г.Г. Хазагеров. – 5-е изд., стер. – М. :

ФЛИНТА, 2018. – 135 с. – ISBN 978-5-89349-299-6. – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/244705>.

### **Периодические издания**

1. Социально-гуманитарные знания : науч.-образовательный журн. / учредители : Министерство образования и науки РФ. – 1973. – Москва : Автономная некоммерческая орг-ция «Социально-гуманитарные знания, 2016 . – Ежемес. – ISSN 0869-8120. – Предыдущее название: Социально-политический журнал (до 1998 года). – Текст : непосредственный.

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. ЭБС «Юрайт». Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>.
2. ЭБС «ZNANIUM.COM». Режим доступа: <http://znanium.com>.
3. Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>.
4. ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>.

---

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

**Факультет экономики и менеджмента**

**Кафедра гуманитарных дисциплин**

**Методические рекомендации для самостоятельной работы  
по дисциплине**

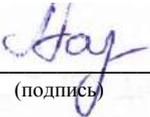
**ТРЕНИНГ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЙ  
РИТОРИКИ, ДИСКУССИЙ И ОБЩЕНИЯ**

**для обучающихся по направлению подготовки  
36.06.01 Ветеринария и зоотехния**

Рязань, 2021

Методические рекомендации для самостоятельной работе по дисциплине «Тренинг профессионально ориентированной риторики, дискуссий и общения» для обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния.

Разработчик: заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин  
(кафедра)

  
(подпись) \_\_\_\_\_ Лазуткина Л.Н.  
(Ф.И.О.)

Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «31» мая 2021 г., протокол № 10а.

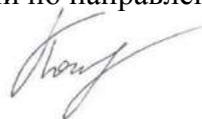
Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин  
(кафедра)

  
(подпись) \_\_\_\_\_ Лазуткина Л.Н.  
(Ф.И.О.)

Методические рекомендации рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 31 мая 2021 г., протокол № 6

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки

36.06.01 Ветеринария и зоотехния



И.А. Кондакова

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ .....	5
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ .....	8
ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ И ОФОРМЛЕНИЮ ДОКЛАДОВ.....	9
ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ УСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	11
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
ТЕМЫ ДОКЛАДОВ.....	14
ЛИТЕРАТУРА .....	15

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основной целью дисциплины является формирование у аспирантов умений и навыков эффективной профессионально ориентированной коммуникации в научной и образовательной профессиональной среде.

Данная цель обуславливает постановку следующих задач:

сформировать представление о сущности, структуре и содержании профессионально ориентированного общения;

выявить основные принципы и правила общей и профессиональной риторики, основы техники риторической аргументации и публичного выступления;

проанализировать виды дискусивно-полемиической речи, выявить основы эффективного построения данного типа профессионального общения;

способствовать повышению уровня речевой компетентности будущего специалиста – преподавателя-исследователя.

# СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

## 1. По очной форме

### Раздел 1. Профессионально ориентированное общение

Текст как результат речевой деятельности. Основы создания понятного текста. Стили текста.

Барьеры общения как причины коммуникативных неудач. Анализ и управление языковыми барьерами.

Эффективное речевое общение. Принципы эффективного речевого общения. Понятие о стратегиях и тактиках общения. Общие правила эффективного общения. Правила для говорящего и правила для слушающего. Основные особенности общения в форме диалога.

Этика и этикет в педагогическом и научном общении. Этикет в культуре внешности и поведения. Выбор оптимальных этикетных формул в речевых жанрах, типичных для педагогического и научного общения.

### Раздел 2. Основы профессионально ориентированной риторики

Общая и частная риторика. Частные риторики (судебная, научная, политическая, педагогическая и др.). Виды ораторской речи по целевой установке: речь информационная, воодушевляющая, убеждающая, призывающая к действию, развлекательная.

Понятие риторической аргументации.

Аргументация и доказательство. Структура доказательства: тезис, аргументы, демонстрация. Требования к аргументу: истинность, непротиворечивость, достаточность. Соблюдение законов логики при связи тезиса и аргументов как основное требование к демонстрации. Аргументация явная и скрытая; нисходящая и восходящая; односторонняя и двусторонняя и другие виды аргументации. Виды риторических аргументов.

Поведение оратора во время выступления. Внешний облик оратора. Языковые средства создания «совместности». Роль экспромта в публичном выступлении.

Риторика в образовании. Риторика в науке.

Подготовка публичного выступления на заданную тематику

### Раздел 3. Дискуссия в профессиональном общении

Манипулятивные технологии в споре.

Противодействие манипулятивным технологиям. Ошибки, типичные для речевой ситуации спора.

Дискуссия в профессионально ориентированном общении. Этапы подготовки и проведения дискуссии. Правила ведения дискуссии. Анализ дискуссии.

Задачи, этапы, процедура, схема, трудности групповой дискуссии, их преодоление, задачи руководителя.

## **2. По заочной форме**

### **Раздел 1. Профессионально ориентированное общение**

Текст как результат речевой деятельности. Основы создания понятного текста. Стили текста.

Речевые педагогические и научные жанры. Педагогические жанры: лекция, семинар, практическое занятие, дидактическая игра, консультация, зачет, экзамен, коллоквиум и др. Научные жанры: научный доклад, выступление на конференции, научная дискуссия и др.

Условия повышения эффективности общения. Структура коммуникативного акта. Барьеры в профессиональном общении. Способы преодоления барьеров общения.

Барьеры общения как причины коммуникативных неудач. Анализ и управление языковыми барьерами.

Эффективное речевое общение. Принципы эффективного речевого общения. Понятие о стратегиях и тактиках общения. Общие правила эффективного общения. Правила для говорящего и правила для слушающего. Основные особенности общения в форме диалога.

Этика и этикет в педагогическом и научном общении. Этикет в культуре внешности и поведения. Выбор оптимальных этикетных формул в речевых жанрах, типичных для педагогического и научного общения.

Конфликт в профессиональном общении. Понятие о конфликте. Социальная роль конфликтов. Причины возникновения конфликтов в профессиональном общении. Возможные действия участников конфликта, исходы конфликтных действий; динамика конфликта, функции конфликта, типология конфликта.

Способы разрешения конфликтов. Анализ типичных для педагогического общения конфликтных ситуаций. Разрешение конфликта.

### **Раздел 2. Основы профессионально ориентированной риторики**

Общая и частная риторика. Частные риторики (судебная, научная, политическая, педагогическая и др.). Виды ораторской речи по целевой установке: речь информационная, воодушевляющая, убеждающая, призывающая к действию, развлекательная.

Публичное выступление. Подготовка публичного выступления: выбор темы, определение цели выступления, отбор и обработка материала, работа над планом, словесное оформление. Композиция публичного выступления. Понятие композиции выступления. Подбор аргументов.

Понятие риторической аргументации.

Аргументация и доказательство. Структура доказательства: тезис, аргументы, демонстрация. Требования к аргументу: истинность, непротиворечивость, достаточность. Соблюдение законов логики при связи тезиса и аргументов как основное требование к демонстрации. Аргументация

явная и скрытая; нисходящая и восходящая; односторонняя и двусторонняя и другие виды аргументации. Виды риторических аргументов.

Поведение оратора во время выступления. Внешний облик оратора. Языковые средства создания «совместности». Роль экспромта в публичном выступлении.

Техника звучащей речи. Устройство речевого аппарата. Основные проблемы постановки голоса, техника и артикуляция речи. Дыхание, голос, интонация, ритм, темп как основные понятия техники речи. Риторическое значение паралингвистических средств: мимики, позы, жеста.

Взаимодействие оратора и аудитории. Развитие способностей воздействия на людей речью. Установление контакта с аудиторией. Способы удержания внимания слушателей. Искусство отвечать на вопросы.

Риторика в образовании. Риторика в науке.

Подготовка публичного выступления на заданную тематику

### **Раздел 3. Дискуссия в профессиональном общении**

Дискуссия. Понятие спора и его разновидности: дискуссия, полемика, дебаты, диспут, прения. Конструктивная и деструктивная стратегии дискуссии. Тактики дискуссии. Оптимальная организация дискуссии.

Манипулятивные технологии в споре.

Противодействие манипулятивным технологиям. Ошибки, типичные для речевой ситуации спора.

Дискуссия в профессионально ориентированном общении. Этапы подготовки и проведения дискуссии. Правила ведения дискуссии. Анализ дискуссии.

Задачи, этапы, процедура, схема, трудности групповой дискуссии, их преодоление, задачи руководителя.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Основной вид деятельности аспиранта – самостоятельная работа. Она включает в себя изучение лекционного материала, литературы, подготовку докладов к практическим занятиям, выполнение заданий преподавателя.

Основными задачами самостоятельной работы являются:

– изучение теоретического материала по учебной и научной литературе, периодическим изданиям и др.;

– выполнение самостоятельных заданий, связанных с:

подготовкой к практическим занятиям и коллоквиумам (изучение теоретического материала по курсу с использованием текстов лекций и дополнительной литературы);

подготовкой докладов по темам дисциплины;

сбором информации и её анализом для выполнения практических заданий;

подготовкой к сдаче зачета.

Самостоятельная работа аспирантов в ходе семестра является важной составной частью учебного процесса и необходима для закрепления и углубления знаний, полученных на лекциях, практических занятиях, коллоквиумах, а также для индивидуального изучения дисциплины в соответствии с программой и рекомендованной литературой.

Самостоятельная работа выполняется в виде подготовки домашнего задания или докладов по отдельным вопросам, выполнения соответствующих изученной тематике практических заданий, предложенных в различной форме, самостоятельное изучение тем.

Контроль качества самостоятельной работы может осуществляться с помощью устного опроса на практических занятиях, заслушивания сообщений и докладов, проверки результативности выполнения практических заданий.

Устные формы контроля помогают оценить уровень владения аспирантами жанрами научной речи (дискуссия, диспут, сообщение, доклад и др.), в которых раскрывается умение обучающихся использовать изученную терминологию и основные понятия дисциплины, передать нужную информацию, грамотно использовать языковые средства, а также ораторские приемы для контакта с аудиторией. Письменные формы контроля помогают преподавателю оценить уровень овладения обучающимися теоретической информацией и навыки ее практического применения, научным стилем изложения, для которого характерны: логичность, точность терминологии, обобщенность и отвлеченность, насыщенность фактической информацией.

## **ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ И ОФОРМЛЕНИЮ ДОКЛАДОВ**

Продолжительность выступления должна занимать не более 8 минут по основному докладу и не более 5 мин по содокладу или сообщению.

Лучше готовить тезисы доклада, где выделить ключевые идеи и понятия и продумать примеры из практики, комментарии к ним. В докладе можно обозначить проблему, которая имеет неоднозначное решение, может вызвать дискуссию в аудитории. И предложить оппонентам поразмышлять над поставленными вами вопросами.

Старайтесь текст не читать, а только держать его перед собой как план. Выделите в тексте маркерами акценты, термины, примеры.

Помните, что все научные термины, слова иностранного происхождения необходимо проработать в словарях, уметь интерпретировать педагогический смысл применяемых терминов, быть готовым ответить на вопросы аудитории по терминам, которые вы употребляли в речи.

Фамилии учёных желательно называть с именами отчествами. Найти ответы на вопросы: в какую эпоху жил или живёт учёный, исследователь, в чём его основные заслуги перед наукой.

При подготовке основного доклада используйте различные источники. Обязательно указывайте, чьи работы вы изучали, и какие толкования по данной проблеме нашли у различных авторов. Учитесь сравнивать различные подходы. Структурируя изученный вами материал, попробуйте применить высший уровень мыслительных операций: анализ, синтез, оценку. Приветствуется, если вы представите материал в виде структурированных таблиц, диаграмм, схем, моделей.

### **Оформление доклада**

1. Текст печатается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала.

2. Цвет шрифта - черный. Размер шрифта (кегель) — 14. Тип шрифта — Times New Roman. Шрифт печати должен быть прямым, четким, черного цвета, одинаковым по всему объему текста. Основной текст обязательно выравнивается по ширине. Заголовки выравниваются по центру.

3. Размер абзацного отступа (красной строки) — 1,25 см.

4. Страница с текстом должна иметь левое поле 30 мм (для прошива), правое — 15 мм, верхнее и нижнее 20 мм.

5. Страницы работы нумеруются арабскими цифрами (нумерация сквозная по всему тексту). Номер страницы ставится в правом нижнем листа без точки. Размер шрифта 14. Тип шрифта — Times New Roman. Титульный лист и оглавление включается в общую нумерацию, номер на них не ставится. Все страницы, начиная с 3-й (ВВЕДЕНИЕ), нумеруются.

## Библиографическое оформление

Библиографическое оформление работы (ссылки, список использованных источников и литературы) выполняется в соответствии с едиными стандартами по библиографическому описанию документов - ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления», ГОСТ Р7.0.5 2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

Каждая библиографическая запись в списке получает порядковый номер и начинается с красной строки. Нумерация источников в списке сквозная.

Список использованных источников и литературы следует составлять в следующем порядке:

- нормативно-правовые акты.
- научная и учебная литература по теме (учебные пособия, монографии, статьи из сборников, статьи из журналов, авторефераты диссертаций). Расположение документов – в порядке алфавита фамилий авторов или названий документов. Не следует отделять книги от статей. Сведения о произведениях одного автора должны быть собраны вместе.
- справочная литература (энциклопедии, словари, словари-справочники)
- иностранная литература. Описание дается на языке оригинала. Расположение документов - в порядке алфавита.
- описание электронных ресурсов

Пример:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.
2. Лавриненко, В. Н. Психология и этика делового общения [Электронный ресурс] : учебник, 2015. – ЭБС «Юрайт». – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>
3. Социально-гуманитарные знания : науч.-образовательный журн. / учредители : Министерство образования и науки РФ. – М. : Автономная некоммерческая орг-ция «Социально-гуманитарные знания, 2015.
4. Sagan S. D., Waltz K. N. The Spread of Nuclear Weapons, a Debate Renewed. – N. Y., L., W.W. Norton & Company, 2007
5. Федеральный образовательный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.edu.ru/> (Дата обращения – 12.05.2014).

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ УСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Раздел 1. Профессионально ориентированное общение**

Дайте понятие текста. Перечислите характеристики текста.

Перечислите особенности текстов разных стилей.

Перечислите стилистические черты и языковые особенности текстов научного стиля.

Дайте понятие речевого жанра.

Охарактеризуйте педагогические жанры. Перечислите особенности их создания.

Охарактеризуйте научные жанры. Перечислите особенности их создания.

Перечислите условия, способствующие повышению эффективности общения.

Перечислите основные компоненты коммуникативного акта.

Дайте понятие барьеров в профессиональном общении.

Перечислите основные виды барьеров общения.

Способы преодоления барьеров общения.

Управление коммуникацией через преодоление барьеров общения.

Охарактеризуйте эффективное речевое общение.

Перечислите принципы эффективного речевого общения.

Дайте понятие стратегии профессионально ориентированного общения.

Дайте понятие тактики профессионально ориентированного общения?

Понятие и правила эффективного общения.

Перечислите и охарактеризуйте правила поведения для говорящего.

Перечислите правила эффективного слушания.

Монолог, диалог и полилог в профессиональном общении.

Понятие этики и этикета.

Основные правила поведения в профессионально ориентированном общении.

Дайте понятие речевого этикета, формул речевого этикета.

Дайте понятие и типологии конфликта.

Перечислите этапы конфликтной ситуации.

Охарактеризуйте конструктивные и деструктивные функции конфликтов.

Перечислите причины конфликтов в педагогическом и научном общении.

Перечислите пути разрешения конфликта в профессиональном общении.

### **Раздел 2. Основы профессионально ориентированной риторики**

Дайте понятие риторики.

Охарактеризуйте условия возникновения риторики.

Дайте характеристику общей и частной риторики.

Перечислите особенности частных риторик различных видов.  
Охарактеризуйте виды речей, различных по целевой установке.  
Дайте понятие публичного выступления.  
Перечислите этапы подготовки публичного выступления.  
Дайте понятие композиции публичного выступления.  
Перечислите виды аргументов, используемых в публичном выступлении.  
Дайте понятие риторической аргументации.  
Охарактеризуйте структуру доказательства.  
Перечислите требования к аргументу.  
Охарактеризуйте типологию аргументации.  
Перечислите основные требования к поведению оратора во время выступления.  
Перечислите основные требования к внешнему облику оратора.  
Охарактеризуйте требования к технике речи оратора.  
Перечислите основные принципы взаимодействия оратора и аудитории.  
Охарактеризуйте пути воздействия оратора на аудиторию.  
Охарактеризуйте способы удержания внимания слушателей.

### **Раздел 3. Дискуссия в профессиональном общении**

Дайте понятие дискуссии.  
Дайте понятие спора и его разновидностей.  
Охарактеризуйте конструктивные и деструктивные стратегии и тактики дискуссии.  
Перечислите основные пути оптимальной организации дискуссии.  
Охарактеризуйте манипулятивные технологии и пути их противодействию.  
Охарактеризуйте ошибки, типичные для речевой ситуации спора.  
Охарактеризуйте этапы подготовки и проведения дискуссии.  
Охарактеризуйте правила ведения дискуссии.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Виды профессионально ориентированной речевой деятельности.
2. Структура коммуникативного акта. Условия повышения эффективности общения.
3. Текст как результат речевой деятельности.
4. Барьеры общения.
5. Принципы эффективного речевого общения.
6. Культура речи и профессиональное общение.
7. Особенности общения в форме диалога педагога и обучающегося.
8. Речевые педагогические жанры.
9. Речевые научные жанры.
10. Этика и этикет в профессионально ориентированном общении.
11. Структура конфликтной ситуации.
12. Конфликты в профессионально ориентированном общении.
13. Способы разрешения конфликтов в профессионально ориентированном общении.
14. Риторика как наука и искусство эффективного речевого воздействия и взаимодействия. Виды ораторской речи.
15. Педагогическая риторика как частная риторика.
16. Научная риторика как частная риторика.
17. Подготовка публичного выступления.
18. Композиция публичного выступления.
19. Понятие риторической аргументации.
20. Взаимодействие оратора и аудитории.
21. Техника звучащей речи.
22. Риторическое значение паралингвистических средств.
23. Риторика в образовательном и научном процессе.
24. Понятие спора и его разновидности.
25. Оптимальная организация спора.
26. Приёмы убеждения. Уловки и манипулятивные технологии в споре.
27. Ошибки, типичные для речевой ситуации спора.
28. Дискуссия в профессионально ориентированной коммуникации.

## ТЕМЫ ДОКЛАДОВ

1. Особенности профессионально ориентированного общения.
2. Роль культуры речи в профессионально-ориентированном общении.
3. Невербальные средства общения в профессиональной коммуникации.
4. Приемы повышения эффективности вузовской лекции.
5. Трудности, возникающие в педагогическом общении, и пути их решения.
6. Речевой портрет участников профессионально ориентированного общения.
7. Причины коммуникативных удач и неудач в профессиональном общении.
8. Ошибки, допускаемые участниками профессиональной коммуникации.
9. Ситуации, способные привести к конфликту между педагогом и обучаемым, и варианты выхода из конфликтов.
10. Публичное выступление: как необходимо отвечать на вопросы слушателей.
11. Причины затруднения восприятия информации выступления слушателями.
12. Требования к составлению презентации как визуализации публичного выступления.
13. Пути повышения воздействия на слушателей при произнесении публичной речи.
14. Невербальное поведение оратора.
15. Темы для проведения дискуссии по дисциплинам специальности (с указанием возможных точек зрения).
16. Самопрезентация.

## ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература

1. Лавриненко, В. Н. Психология и этика делового общения : учебник и практикум для вузов / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова ; под редакцией В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышовой. – 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 408 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-01353-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/449749>
2. Риторика : учебник для вузов / В. Д. Черняк [и др.] ; под общей редакцией В. Д. Черняк. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 414 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-6672-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/449812>
3. Зверева, Н. Я говорю - меня слушают: Уроки практической риторики / Зверева Н. – 5-е изд. – Москва : Альпина Пабли., 2016. – 234 с.: ISBN 978-5-9614-5177-1. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/926990>.

### Дополнительная литература

1. Введенская, Людмила Алексеевна. Риторика и культура речи : учебное пособие / Введенская, Людмила Алексеевна, Павлова, Людмила Григорьевна. – 10-е изд. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2009. – 537, [1] с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-222-15032-0 : 186-00. – Текст (визуальный) : непосредственный.
2. Пивоваров А.М. Деловые коммуникации: социально-психологические аспекты : учеб. пособие / А.М. Пивоваров. – М. : РИОР : ИНФРА-М, 2019. – 145 с. – (Высшее образование: Магистратура). – <https://doi.org/10.12737/22228>. – ISBN 978-5-369-01641-1. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/908134>
3. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для вузов / В. Д. Черняк [и др.] ; под редакцией В. Д. Черняк. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 363 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-02663-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/449970>.
4. Голуб, И. Б. Стилистика русского языка и культура речи : учебник для вузов / И. Б. Голуб, С. Н. Стародубец. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 455 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00614-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/450006>.
5. Риторика : учебное пособие / под редакцией П. А. Катышева, Ю. С. Паули. – Кемерово : КемГУ, 2018. – 261 с. – ISBN 979-5-8353-2179-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/122009>.
6. Хазагеров, Г.Г. Риторика для делового человека [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.Е. Корнилова, Г.Г. Хазагеров. – 5-е изд., стер. – М. :

ФЛИНТА, 2018. – 135 с. – ISBN 978-5-89349-299-6. – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/244705>.

### **Периодические издания**

1. Социально-гуманитарные знания : науч.-образовательный журн. / учредители : Министерство образования и науки РФ. – 1973. – Москва : Автономная некоммерческая орг-ция «Социально-гуманитарные знания, 2016 . – Ежемес. – ISSN 0869-8120. – Предыдущее название: Социально-политический журнал (до 1998 года). – Текст : непосредственный.

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. ЭБС «Юрайт». Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>.
2. ЭБС «ZNANIUM.COM». Режим доступа: <http://znanium.com>.
3. Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>.
4. ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>.

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

**ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ**  
**КАФЕДРА ЗООТЕХНИИ И БИОЛОГИИ**

**И. Ю. Быстрова**

**ЧАСТНАЯ ЗООТЕХНИЯ,**  
**ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ**  
**ЖИВОТНОВОДСТВА**

Методические указания и задания  
к практическим занятиям и самостоятельной работе  
для обучающихся по направлению подготовки  
36.06.01 Ветеринария и зоотехния

**Рязань, 2021**

Методические указания составлены с учётом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (подготовка кадров высшей квалификации), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 года № 896; программы-минимум кандидатского экзамена по специальности 06.02.10 «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства», утверждённой приказом Министерства образования и науки РФ № 274 от 08.10.2007 паспорта специальности 06.02.10 «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» и учебным планом ФГБОУ ВО РГАТУ

Методические указания разработаны доктором сельскохозяйственных наук, профессором зав. кафедрой зоотехнии и биологии И. Ю. Быстровой.

Рецензенты: доктор с.-х. наук, профессор Ф.А. Мусаев;  
доктор с.-х. наук, профессор Н. И. Морозова

Методические указания обсуждены на заседании кафедры зоотехнии и биологии 31 мая 2021 г., протокол № 10а.

Заведующий кафедрой зоотехнии и биологии  
д.с.-х.н., профессор



Быстрова И. Ю.

Методические указания рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния 31 мая 2021 г., протокол № 10а.  
Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки  
36.06.01 Ветеринария и зоотехния



И.А. Кондакова

# **1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕХНОЛОГИИ СКОТОВОДСТВА. МЕТОДОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СКОТОВОДСТВЕ**

## **1.1. Методы повышения продуктивных и воспроизводительных качеств крупного рогатого скота с учётом их биологических и хозяйственных особенностей**

*Цель изучения темы:* основываясь на системе знаний в области зоотехнии, овладеть навыками разработки научно-обоснованных методов повышения продуктивных и воспроизводительных качеств крупного рогатого скота с учётом их биологических и хозяйственных особенностей (ОПК-1, ПК-2).

*Задание 1.* Изучите биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота по следующим вопросам:

1. Видовые биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота.
2. Биологические и хозяйственные особенности сородичей крупного рогатого скота.
3. Конституциональные и интерьерные особенности крупного рогатого скота в зависимости от направления продуктивности, возраста, пола.
4. Факторы, влияющие на формирование типов конституции.
5. Основные интерьерные особенности крупного рогатого скота
6. Биологические и хозяйственные основы воспроизводства крупного рогатого скота.
7. Факторы, влияющие на оплодотворяемость тёлочек и коров.
8. Причины нарушения воспроизводительной функции и мероприятия по борьбе с яловостью коров.
9. Биотехнологические методы повышения воспроизводства.
10. Трансплантация эмбрионов.
11. Искусственное получение однояйцевых близнецов.
12. Регулирование пола.
13. Клонирование.
14. Общие закономерности развития крупного рогатого скота.
15. Морфологические и физиологические особенности новорожденных телят.
16. Факторы, влияющие на рост и развитие крупного рогатого скота.
17. Направленное выращивание молодняка крупного рогатого скота.
18. Закономерности формирования мясной продуктивности.
19. Факторы, влияющие на мясную продуктивность крупного рогатого скота.
20. Показатели мясной продуктивности крупного рогатого скота.
21. Развитие молочной железы (вымени).
22. Секреция молока. Молоковыделение и внутривыменное давление.
23. Лактация и лактационная кривая.
24. Состав молока и молозива.

25. Факторы, влияющие на молочную продуктивность.
26. Особенности пищеварения крупного рогатого скота в ротовой полости, рубце, сычуге, кишечнике.
27. Особенности желудочного пищеварения у молодняка жвачных.
28. Типы высшей нервной деятельности крупного рогатого скота.
29. Социальное ранжирование.
30. Поведение животных при удовлетворении ежедневных потребностей.
31. Половое поведение.
32. Материнский инстинкт.
33. Этологическая оценка способов содержания.
34. Этология телят.

*Задание 2.* На основе изученных литературных источников перечислите методы повышения молочной, мясной продуктивности, роста и развития, воспроизводительных качеств крупного рогатого скота.

## **1.2. Прогрессивные технологии производства продуктов скотоводства**

*Цель изучения темы:* основываясь на системе знаний в области зоотехнии, овладеть навыками совершенствования технологий производства продукции скотоводства (ОПК-1, ПК-4).

*Задание 3.* Изучите прогрессивные технологии производства продуктов скотоводства по следующим вопросам:

1. Концентрация и специализация в скотоводстве.
2. Поточно-цеховая технология производства молока и воспроизводства стада.
3. Технология производства молока на роботизированных фермах.
4. Технология получения и сохранения новорожденных телят.
5. Современные и традиционные способы выращивания телят.
6. Направленное выращивание телят.
7. Выращивание нетелей, проведение отёлов и раздой первотёлок.
8. Технология выращивания молодняка крупного рогатого скота на мясо.
9. Технология доращивания молодняка крупного рогатого скота на мясо.
10. Технология откорма молодняка крупного рогатого скота. Откормочные площадки (фидлоты).
11. Биотехнологические проблемы выращивания и откорма молодняка крупного рогатого скота в условиях промышленного производства.
12. Современные и традиционные системы и способы содержания крупного рогатого скота.
13. Привязное содержание: стойла, покрытия полов, фиксирующие устройства, поение и индивидуальные поилки, кормление и кормушки, навозоудаление, световой режим и освещение, газообмен и вентиляция, доение и доильное оборудование.
14. Беспривязное содержание: боксы, фиксирующие устройства, поение и групповые поилки, кормление и кормушки, навозоудаление, световой режим и освещение, газообмен и вентиляция, доение и доильные установки.

15. Роботизированные фермы: роботы доильные, роботы для уборки навоза, кормовые станции, роботы для раздачи и пододвигания кормов.

*Задание 4.* На основе знаний прогрессивных технологий производства молока, выберете одно из передовых предприятий Рязанской области по производству молока, кратко опишите технологию производства молока, её прогрессивные методы, недостатки и пути её совершенствования.

### **1.3. Методология и организация научных исследований в скотоводстве**

*Цель изучения темы:* основываясь на системе знаний в области зоотехнии, овладеть методологией исследований в области скотоводства, эффективно применять методы исследований, организовывать исследовательскую работу, применять современные методы исследований (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-3).

*Задание 5.* Определите актуальные вопросы технологии скотоводства (2-3) по изученным вами литературным источникам, обоснуйте актуальность одной из них, выделите цели и задачи исследований по данной проблематике.

*Задание 6.* Определите основные вопросы для исследования по выбранной теме и составьте схему исследований.

*Задание 7.* Перечислите основные методы исследований, которые можно применить к выбранным вами вопросам исследований.

*Задание 8.* Используя методические указания и задания для практических занятий и самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства. Организация и проведение научного эксперимента в зоотехнии» выберете метод исследований, соответствующий вашей тематике, целям и задачам исследований и составьте рабочий план проведения научного эксперимента (тема 2, с. 9).

*Задание 9.* Используя методические указания и задания для практических занятий и самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства. Организация и проведение научного эксперимента в зоотехнии» проведите оценку точности подбора животных и изучите этапы биометрической обработки экспериментальных данных (тема 4, с. 15).

*Задание 10.* Используя методические указания и задания для практических занятий и самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства. Организация и проведение научного эксперимента в зоотехнии» изучите особенности организации и проведения экспериментов с крупным рогатым скотом (тема 5, с. 16).

*Задание 11.* Используя методические указания и задания для практических занятий и самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства. Организация и проведение научного эксперимента в зоотехнии» рассчитайте экономическую эффективность результатов научных

исследований (тема 10, с. 32).

## **2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕХНОЛОГИИ СВИНОВОДСТВА. МЕТОДОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СВИНОВОДСТВЕ**

### **2.1. Методы повышения продуктивных и воспроизводительных качеств свиней с учётом их биологических и хозяйственных особенностей**

*Цель изучения темы:* основываясь на системе знаний в области зоотехнии, овладеть навыками разработки научно-обоснованных методов повышения продуктивных и воспроизводительных качеств свиней с учётом их биологических и хозяйственных особенностей (ОПК-1, ПК-2).

*Задание 12.* Изучите биологические и хозяйственные особенности свиней по следующим вопросам:

1. Пренатальное развитие свиней: оплодотворение, специализация клеток, развитие 20-дневного зародыша, гематология плода, специфические особенности сердца, пупочный канатик и роды, плацент, изменение размеров плода.
2. Постнатальное развитие свиней: масса при рождении, выживаемость и рост, основные физиологические параметры, физиология сердечно-сосудистой системы, прорезывание зубов, структура и характеристика скелетных мышц свиньи, возрастные изменения в составе тела, возрастные изменения эндокринной системы.
3. Физиология размножения свиней.
4. Лактация и молочная железа свиньи: молочные железы, молочная продуктивность, состав молока.
5. Кормление свиней: питание в период пренатального развития, переваривание и всасывание питательных веществ, кишечная микрофлора, потребность в определенных питательных веществах.
6. Содержание и уход за животными: содержание свиней в период размножения, условия, необходимые для оптимальной продуктивности.
7. Типы высшей нервной деятельности свиней.
8. Социальное ранжирование свиней.
9. Поведение при потреблении корма и вкусовые предпочтения свиней.
10. Способность к дрессировке свиней.
11. Половое поведение свиней.
12. Материнский инстинкт свиней.
13. Этологическая оценка способов содержания свиней.
14. Поведенческая терморегуляция свиней.
15. Этология поросят.
16. Характеристика современных технологий в свиноводстве.
17. Организация технологического процесса в свиноводстве.
18. Расчёты производственных программ для крупных свиноводческих ферм и комплексов.

19. Поточная технология на племенных предприятиях.
20. Кормопроизводство в свиноводстве.
21. Эффективное использование кормов в свиноводстве.
22. Рациональное кормление свиней.
23. Основы механизации кормления свиней.
24. Основные требования к оборудованию свиноводческих помещений.
25. Оборудование для содержания свиней.
26. Оптимизация микроклимата в производственных помещениях для свиней.
27. Отбор и выращивание ремонтного молодняка свиней.
28. Принципы и размеры выбраковки маточного стада свиней.
29. Организация эффективного воспроизводства свиней на комплексах.
30. Современные способы и системы удаления навоза на свиноводческих предприятиях.
31. Обработка навоза на свиноводческих предприятиях.
32. Ветеринарно-санитарные требования к системам удаления, транспортировки, хранения и подготовки навоза к использованию на свиноводческих предприятиях.
33. Оптимизация производственных затрат на свиноводческих предприятиях.
34. Производство комбикормов и эффективное их использование на свиноводческих предприятиях.
35. Экологические проблемы интенсивного свиноводства.
36. Факторы, формирующие качество свинины.

*Задание 13.* На основе изученных литературных источников перечислите методы повышения мясной, беконной, комбинированной продуктивности, роста и развития, воспроизводительных качеств свиней.

## **2.2. Прогрессивные технологии производства продуктов свиноводства**

*Цель изучения темы:* основываясь на системе знаний в области зоотехнии, овладеть навыками совершенствования технологий производства продукции свиноводства (ОПК-1, ПК-4).

*Задание 14.* Изучите прогрессивные технологии производства продуктов свиноводства по следующим вопросам:

1. Характеристика современных технологий.
2. Организация технологического процесса.
3. Расчеты производственных программ для крупных ферм и комплексов.
4. Поточная технология на племенных предприятиях.
5. Кормопроизводство.
6. Эффективное использование кормов.
7. Рациональное кормление свиней.
8. Основы механизации кормления свиней.
9. Основные требования к оборудованию свиноводческих помещений.
10. Оборудование для содержания свиней.
11. Оптимизация микроклимата в производственных помещениях.
12. Отбор и выращивание ремонтного молодняка.

13. Принципы и размеры выбраковки маточного стада.
14. Принципы и размеры выбраковки маточного стада.
15. Организация эффективного воспроизводства свиней на комплексах.
16. Современные способы и системы удаления навоза.
17. Обработка навоза.
18. Ветеринарно-санитарные требования к системам удаления, транспортировки, хранения и подготовки навоза к использованию.
19. Оптимизация производственных затрат на свиноводческих предприятиях.
20. Производство комбикормов и эффективное их использование.
21. Экологические проблемы интенсивного свиноводства.
22. Факторы, формирующие качество свинины.

*Задание 15.* На основе знаний прогрессивных технологий производства в свиноводстве, выберете одно из передовых свиноводческих предприятий Рязанской области, кратко опишите технологию производства, её прогрессивные методы, недостатки и пути её совершенствования.

### **2.3. Методология и организация научных исследований в свиноводстве**

*Цель изучения темы:* основываясь на системе знаний в области зоотехнии, овладеть методологией исследований в области свиноводства, эффективно применять методы исследований, организовывать исследовательскую работу, применять современные методы исследований (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-3).

*Задание 16.* Определите актуальные вопросы технологии свиноводства (2-3) по изученным вами литературным источникам, обоснуйте актуальность одной из них, выделите цели и задачи исследований по данной проблематике.

*Задание 17.* Определите основные вопросы для исследования по выбранной теме и составьте схему исследований.

*Задание 18.* Перечислите основные методы исследований, которые можно применить к выбранным вами вопросам исследований.

*Задание 19.* Используя методические указания и задания для практических занятий и самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства. Организация и проведение научного эксперимента в зоотехнии» выберите метод исследований, соответствующий вашей тематике, целям и задачам исследований и составьте рабочий план проведения научного эксперимента (тема 2, с. 9).

*Задание 20.* Используя методические указания и задания для практических занятий и самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства. Организация и проведение научного эксперимента в зоотехнии» проведите оценку точности подбора животных и изучите этапы биометрической обработки экспериментальных данных (тема 4, с. 15).

*Задание 21.* Используя методические указания и задания для практических занятий и самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки

36.06.01 Ветеринария и зоотехния «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства. Организация и проведение научного эксперимента в зоотехнии» изучите особенности организации и проведения экспериментов в свиноводстве (тема 6, с. 20).

*Задание 22.* Используя методические указания и задания для практических занятий и самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства. Организация и проведение научного эксперимента в зоотехнии» рассчитайте экономическую эффективность результатов научных исследований (тема 10, с. 32).

### **3. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕХНОЛОГИИ ОВЦЕВОДСТВА. МЕТОДОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОВЦЕВОДСТВЕ**

#### **3.1. Методы повышения продуктивных и воспроизводительных качеств овец с учётом их биологических и хозяйственных особенностей**

*Цель изучения темы:* основываясь на системе знаний в области зоотехнии, овладеть навыками разработки научно-обоснованных методов повышения продуктивных и воспроизводительных качеств овец с учётом их биологических и хозяйственных особенностей (ОПК-1, ПК-2).

*Задание 23.* Изучите биологические и хозяйственные особенности овец по следующим вопросам:

1. Видовые биологические и хозяйственные особенности овец.
2. Конституциональные и интерьерные особенности овец в зависимости от направления продуктивности, возраста, пола.
3. Основные интерьерные особенности овец.
4. Биологические и хозяйственные основы воспроизводства овец.
5. Факторы, влияющие на оплодотворяемость овец.
6. Причины нарушения воспроизводительной функции и мероприятия по борьбе с яловостью овец.
7. Биотехнологические методы повышения воспроизводства овец.
8. Клонирование овец.
9. Общие закономерности развития овец.
10. Морфологические и физиологические особенности новорожденных ягнят.
11. Факторы, влияющие на рост и развитие овец.
12. Закономерности формирования мясной продуктивности у овец.
13. Факторы, влияющие на мясную продуктивность овец.
14. Показатели мясной продуктивности крупного рогатого овец.
15. Развитие молочной железы (вымени) овец.
16. Секреция молока у овец.
17. Состав молока и молозива у овец.

18. Факторы, влияющие на молочную продуктивность овец.
19. Особенности пищеварения овец.
20. Социальное поведение овец.
21. Поведение овец при удовлетворении ежедневных потребностей.
22. Половое поведение овец.
23. Материнский инстинкт у овец.
24. Этологическая оценка способов содержания овец.

*Задание 24.* На основе изученных литературных источников перечислите методы повышения молочной, мясной, шерстной, продуктивности, роста и развития, воспроизводительных качеств овец.

### **3.2. Прогрессивные технологии производства продуктов скотоводства**

*Цель изучения темы:* основываясь на системе знаний в области зоотехнии, овладеть навыками совершенствования технологий производства продукции овцеводства (ОПК-1, ПК-4).

*Задание 25.* Изучите вопросы производства продукции овцеводства по следующим вопросам:

1. Конституция и экстерьер овец.
2. Образование, рост шерсти и её строение.
3. Руно и его элементы, основные типы шерстных волокон и группы шерсти.
4. Физико-механические свойства шерсти.
5. Учёт шерстной продуктивности овец и определение выхода чистой шерсти.
6. Мясная продуктивность овец и её учет.
7. Меха и шубная продукция овец.
8. Смушковая продукция овец.
9. Классификация пород овец.
10. Ставропольская порода овец и зона её распространения. Забайкальская порода овец.
11. Длинношерстные мясо-шерстные породы овец в типе корридель.
12. Цигайская порода овец и зона её распространения.
13. Романовская порода овец и зона её распространения.
14. Мясо-шерстные молочные овцы.
15. Отбор овец по экстерьеру и продуктивности.
16. Отбор и оценка овец по качеству потомства.
17. Принципы и методы подбора в овцеводстве.
18. Бонитировка овец.
19. Половой цикл овец и способы его регулирования.
20. Плодовитость овец и способы её повышения.
21. Сперматогенез и овогенез у овец.
22. Организация искусственного и естественного осеменения овец.
23. Получение и оценка качества спермы у баранов.
24. Эмбриогенез у овец. Стадии эмбрионального развития.
25. Современные биотехнологические методы воспроизводства в овцеводстве.

26. Кормление баранов-производителей.
27. Особенности кормления овец в случной и суягный периоды.
28. Технология ягнения маток, их кормление в подсосный период и выращивание ягнят до отбивки.
29. Характеристика кормов для овец.
30. Интенсивный нагул и откорм молодняка овец.
31. Стрижка овец и учёт в период её проведения.

*Задание 26.* На основе знаний прогрессивных технологий овцеводства, выберете одно из передовых овцеводческих предприятий Рязанской области, кратко опишите технологию овцеводства, её прогрессивные методы, недостатки и пути её совершенствования.

### **3.3. Методология и организация научных исследований в скотоводстве**

*Цель изучения темы:* основываясь на системе знаний в области зоотехнии, овладеть методологией исследований в области овцеводства, эффективно применять методы исследований, организовывать исследовательскую работу, применять современные методы исследований (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-3).

*Задание 27.* Определите актуальные вопросы технологии овцеводства (2-3) по изученным вами литературным источникам, обоснуйте актуальность одной из них, выделите цели и задачи исследований по данной проблематике.

*Задание 28.* Определите основные вопросы для исследования по выбранной теме и составьте схему исследований.

*Задание 29.* Перечислите основные методы исследований, которые можно применить к выбранным вами вопросам исследований.

*Задание 30.* Используя методические указания и задания для практических занятий и самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства. Организация и проведение научного эксперимента в зоотехнии» выберете метод исследований, соответствующий вашей тематике, целям и задачам исследований и составьте рабочий план проведения научного эксперимента (тема 2, с. 9).

*Задание 31.* Используя методические указания и задания для практических занятий и самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства. Организация и проведение научного эксперимента в зоотехнии» проведите оценку точности подбора животных и изучите этапы биометрической обработки экспериментальных данных (тема 4, с. 15).

*Задание 32.* Используя методические указания и задания для практических занятий и самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства. Организация и проведение научного эксперимента в зоотехнии» изучите особенности организации и проведения экспериментов на овцах (тема 6, с. 20).

*Задание 33.* Используя методические указания и задания для практических занятий и самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства. Организация и проведение научного эксперимента в зоотехнии» рассчитайте экономическую эффективность результатов научных исследований (тема 10, с. 32).

### **Вопросы для текущего контроля**

1. Видовые биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота.
2. Биологические и хозяйственные особенности сородичей крупного рогатого скота.
3. Конституциональные и интерьерные особенности крупного рогатого скота в зависимости от направления продуктивности, возраста, пола.
4. Факторы, влияющие на формирование типов конституции крупного рогатого скота.
5. Основные интерьерные особенности крупного рогатого скота
6. Биологические и хозяйственные основы воспроизводства крупного рогатого скота.
7. Факторы, влияющие на оплодотворяемость тёлочек и коров.
8. Причины нарушения воспроизводительной функции и мероприятия по борьбе с яловостью коров.
9. Биотехнологические методы повышения воспроизводства.
10. Трансплантация эмбрионов.
11. Искусственное получение однояйцевых близнецов.
12. Регулирование пола.
13. Клонирование.
14. Общие закономерности развития крупного рогатого скота.
15. Морфологические и физиологические особенности новорожденных телят.
16. Факторы, влияющие на рост и развитие крупного рогатого скота.
17. Направленное выращивание молодняка крупного рогатого скота.
18. Закономерности формирования мясной продуктивности.
19. Факторы, влияющие на мясную продуктивность крупного рогатого скота.
20. Показатели мясной продуктивности крупного рогатого скота.
21. Развитие молочной железы (вымени).
22. Секреция молока. Молоковыделение и внутривыменное давление.
23. Лактация и лактационная кривая.
24. Состав молока и молозива.
25. Факторы, влияющие на молочную продуктивность.
26. Особенности пищеварения крупного рогатого скота в ротовой полости, рубце, сычуге, кишечнике.
27. Особенности желудочного пищеварения у молодняка жвачных.
28. Типы высшей нервной деятельности крупного рогатого скота.
29. Социальное ранжирование крупного рогатого скота.
30. Поведение крупного рогатого скота при удовлетворении ежедневных потребностей.
31. Половое поведение крупного рогатого скота.

32. Материнский инстинкт коров.
33. Этологическая оценка способов содержания крупного рогатого скота.
34. Этология телят.
35. Концентрация и специализация в скотоводстве.
36. Поточно-цеховая технология производства молока и воспроизводства стада .
37. Технология производства молока на роботизированных фермах.
38. Технология получения и сохранения новорожденных телят.
39. Современные и традиционные способы выращивания телят.
40. Направленное выращивание телят.
41. Выращивание нетелей, проведение отёлов и раздой первотёлок.
42. Технология выращивания молодняка крупного рогатого скота на мясо.
43. Технология доращивания молодняка крупного рогатого скота на мясо.
44. Технология откорма молодняка крупного рогатого скота. Откормочные площадки (фидлоты).
45. Биотехнологические проблемы выращивания и откорма молодняка крупного рогатого скота в условиях промышленного производства.
46. Современные и традиционные системы и способы содержания крупного рогатого скота.
47. Привязное содержание: стойла, покрытия полов, фиксирующие устройства, поение и индивидуальные поилки, кормление и кормушки, навозоудаление, световой режим и освещение, газообмен и вентиляция, доение и доильное оборудование.
48. Беспривязное содержание: боксы, фиксирующие устройства, поение и групповые поилки, кормление и кормушки, навозоудаление, световой режим и освещение, газообмен и вентиляция, доение и доильные установки.
49. Роботизированные фермы: роботы доильные, роботы для уборки навоза, кормовые станции, роботы для раздачи и пододвигания кормов.
50. Экономические значения отрасли скотоводства в развитии сельского хозяйства. Производство молока, говядины, шкур для кожевенной промышленности и повышение плодородия почв при использовании навоза.
51. Происхождение и классификация домашнего скота. Краниологические типы. Виды крупного рогатого скота. Молочный тип коровы.
52. Основные, наиболее распространенные породы скота России (чёрно-пёстрая, красная степная, ярославская, холмогорская, голштинская, айрширская, бестужевская и др.).
53. Породы двойного направления продуктивности: симментальская, швицкая, красно-пестрая и др.
54. Мясные породы скота: герефордская, лимузинская шароле и др.
55. Основные факторы, учитываемые при выборе породы скота.
56. Выбор молочной коровы по экстерьеру. Экономические показатели высокой и низкой молочной продуктивности коров по оплате корма, структуре рациона, затратам труда, окупаемости помещений и оборудования.
57. Отбор коров по продуктивности. Бонитировка скота. Учет продуктивности по показателям качества молока и его технологическим свойствам.

58. Выбор быка-производителя. Общее значение быка-производителя для улучшения молочного стада.
59. Разведение молочного скота. Чистопородное разведение. Наследование и изменчивость признаков. Разведение по линиям.
60. Родственное разведение. Скрещивание. Методы скрещивания. Подбор в стаде. Формы и методы подбора.
61. Зерновые корма. Заменители цельного молока.
62. Способы мечения скота.
63. Оценка быков-производителей по качеству потомства. Способы оценки.
64. Наследуемость и генетический прогресс. Основные принципы достижения генетического прогресса при разведении молочного скота.
65. Оценка экологического и санитарно-гигиенического состояния молочных ферм.
66. Пастбищное содержание скота. Содержание в летних лагерях. Зелёный конвейер.
67. Организация кормления коров, ремонтного молодняка, откормочного скота.
68. Структура рационов. Содержание грубых, сочных и зеленых кормов в рационах коров и молодняка. Грубый корм – основа рациона молочных коров в стойловый период.
69. Скрещивание молочных и мясных пород скота.
70. Кастрация и обезроживание.
71. Упитанность. Убойный выход и качество мяса. Экономическая эффективность производства говядины в молочном и мясном скотоводстве по затратам кормов и выходу сухих питательных веществ в мясе и молоке в расчёте на одну голову.
72. Мясное скотоводство как отрасль сельского хозяйства, её роль и значение в России. Экономические условия для развития мясного скотоводства.
73. Затраты кормов на получение говядины в молочном и мясном скотоводстве с учётом получения от коровы молока.
74. Отличительные черты мясного скотоводства (системы корова-теленки) от молочного.
75. Зимнее содержание мясного скота.
76. Летнее содержание мясного скота.
77. Кормление и содержание молодняка в мясном скотоводстве.
78. Система скармливания грубых силосованных и зерновых кормов.
79. Оценка быков по качеству потомства и собственной продуктивности.
80. Постройки и оборудование для мясного скота.
81. Пренатальное развитие свиней: оплодотворение, специализация клеток, развитие 20-дневного зародыша, гематология плода, специфические особенности сердца, пупочный канатик и роды, плацент, изменение размеров плода.
82. Постнатальное развитие свиней: масса при рождении, выживаемость и рост, основные физиологические параметры, физиология сердечно-сосудистой системы, прорезывание зубов, структура и характеристика скелетных мышц свиньи, возрастные изменения в составе тела, возрастные изменения эндокринной системы.
83. Физиология размножения свиней.
84. Лактация и молочная железа свиньи: молочные железы, молочная продуктивность, состав молока.

85. Кормление свиней: питание в период пренатального развития, переваривание и всасывание питательных веществ, кишечная микрофлора, потребность в определенных питательных веществах.
86. Содержание и уход за животными: содержание свиней в период размножения, условия, необходимые для оптимальной продуктивности.
87. Типы высшей нервной деятельности свиней.
88. Социальное ранжирование свиней.
89. Поведение при потреблении корма и вкусовые предпочтения свиней.
90. Способность к дрессировке свиней.
91. Половое поведение свиней.
92. Материнский инстинкт свиней.
93. Этологическая оценка способов содержания свиней.
94. Поведенческая терморегуляция свиней.
95. Этология поросят.
96. Характеристика современных технологий в свиноводстве.
97. Организация технологического процесса в свиноводстве.
98. Расчёты производственных программ для крупных свиноводческих ферм и комплексов.
99. Поточная технология на племенных предприятиях.
100. Кормопроизводство в свиноводстве.
101. Эффективное использование кормов в свиноводстве.
102. Рациональное кормление свиней.
103. Основы механизации кормления свиней.
104. Основные требования к оборудованию свиноводческих помещений.
105. Оборудование для содержания свиней.
106. Оптимизация микроклимата в производственных помещениях для свиней.
107. Отбор и выращивание ремонтного молодняка свиней.
108. Принципы и размеры выбраковки маточного стада свиней.
109. Организация эффективного воспроизводства свиней на комплексах.
110. Современные способы и системы удаления навоза на свиноводческих предприятиях.
111. Обработка навоза на свиноводческих предприятиях.
112. Ветеринарно-санитарные требования к системам удаления, транспортировки, хранения и подготовки навоза к использованию на свиноводческих предприятиях.
113. Оптимизация производственных затрат на свиноводческих предприятиях.
114. Производство комбикормов и эффективное их использование на свиноводческих предприятиях.
115. Экологические проблемы интенсивного свиноводства.
116. Факторы, формирующие качество свинины.
117. Сбор и анализ научной информации по вопросам опыта.
118. Основные методические приёмы постановки зоотехнических экспериментов.
119. Схема составления методики опыта, методы его проведения; условия, обеспечивающие достоверность результатов исследования.
120. Методика проведения опытов на различных половозрастных группах свиней.

121. Методика проведения опытов на различных половозрастных группах крупного рогатого скота.
122. Дневник проведения эксперимента.
123. Биометрическая обработка результатов исследований и их анализ.
124. Экономическая оценка результатов проведённых исследований.
125. Организация работы исследовательского коллектива. Планирование. Распределение обязанностей. Ведение отчётности.
126. Методика организации и проведения экспериментальных исследований в области воспроизводства, выращивания и содержания сельскохозяйственных животных.
127. Откормочные и мясные качества свиней. Методы оценки.
128. Продуктивные и биологические особенности свиней пород: крупная белая, ландрас, дюрок.
129. Породы свиней отечественной селекции, их характеристика, основные отличия.
130. Основные методы разведения и системы спаривания свиней.
131. Стресс-устойчивость свиней и качество мяса. Методы изучения стресс-устойчивости свиней.
132. Конституция и здоровье свиней, устойчивость их организма к стрессовым явлениям.
133. Физиологические возможности повышения интенсивности использования свиноматок.
134. Факторы, формирующие микроклимат в свиноводческих комплексах.
135. Питательные вещества рационов в кормлении свиней.
136. Способы повышения питательной ценности комбикормов. Использование премиксов и белково-витаминно-минеральных добавок (БМВД).
137. Типы кормления и структуры рационов, используемых в питании свиней. Различия в типах кормления, применяемых в племенных и товарных хозяйствах.
138. Значение незаменимых аминокислот в кормлении свиней.
139. Значение водорастворимых витаминов группы В и С в кормлении свиней.
140. Биологические особенности овец.
141. Конституция и экстерьер овец.
142. Образование, рост шерсти и ее строение.
143. Руно и его элементы, основные типы шерстных волокон и группы шерсти.
144. Физико-механические свойства шерсти.
145. Учёт шерстной продуктивности овец и определение выхода чистой шерсти.
146. Мясная продуктивность овец и её учет.
147. меховая и шубная продукция овец.
148. Смушковая продукция овец.
149. Классификация пород овец.
150. Ставропольская порода овец и зона её распространения. Забайкальская порода овец.
151. Длинношерстные мясо-шерстные породы овец в типе корридель.
152. Цигайская порода овец и зона ее распространения.
153. Романовская порода овец и зона ее распространения.
154. Мясо-шерстные молочные овцы.

155. Отбор овец по экстерьеру и продуктивности.
156. Отбор и оценка овец по качеству потомства.
157. Принципы и методы подбора в овцеводстве.
158. Бонитировка овец.
159. Половой цикл овец и способы его регулирования.
160. Плодовитость овец и способы ее повышения.
161. Сперматогенез и овогенез у овец.
162. Организация искусственного и естественного осеменения овец.
163. Получение и оценка качества спермы у баранов.
164. Эмбриогенез у овец. Стадии эмбрионального развития.
165. Современные биотехнологические методы воспроизводства в овцеводстве.
166. Кормление баранов-производителей.
167. Особенности кормления овец в случной и суягный периоды.
168. Технология ягнения маток, их кормление в подсосный период и выращивание ягнят до отбивки.
169. Характеристика кормов для овец.
170. Интенсивный нагул и откорм молодняка овец.
171. Стрижка овец и учёт в период её проведения.

### **Вопросы к зачёту**

1. Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота.
2. Конституциональные и интерьерные особенности крупного рогатого скота в зависимости от направления продуктивности, возраста, пола. Факторы, влияющие на формирование типов конституции. Основные интерьерные особенности крупного рогатого скота
3. Биологические и хозяйственные основы воспроизводства крупного рогатого скота.
4. Факторы, влияющие на оплодотворяемость тёлочек и коров. Причины нарушения воспроизводительной функции и мероприятия по борьбе с яловостью коров.
5. Биотехнологические методы повышения воспроизводства.
6. Общие закономерности развития крупного рогатого скота. Факторы, влияющие на рост и развитие крупного рогатого скота.
7. Морфологические и физиологические особенности новорожденных телят.
8. Направленное выращивание молодняка крупного рогатого скота.
9. Закономерности формирования мясной продуктивности.
10. Факторы, влияющие на мясную продуктивность крупного рогатого скота.
11. Развитие молочной железы (вымени).
12. Секреция молока. Молоковыведение и внутривыменное давление.
13. Лактация и лактационная кривая. Факторы, влияющие на молочную продуктивность.
14. Состав молока и молозива.
15. Особенности пищеварения крупного рогатого скота. Особенности желудочного пищеварения у молодняка жвачных.
16. Этология крупного рогатого скота.

17. Концентрация и специализация в скотоводстве. Поточно-цеховая технология производства молока и воспроизводства стада.
18. Технология производства молока на роботизированных фермах.
19. Технология получения и сохранения новорожденных телят.
20. Современные и традиционные способы выращивания телят.
21. Направленное выращивание телят.
22. Выращивание нетелей, проведение отёлов и раздой первотёлок.
23. Технология выращивания, доращивания и откорма молодняка крупного рогатого скота.
24. Современные и традиционные системы и способы содержания крупного рогатого скота.
25. Привязное содержание: стойла, покрытия полов, фиксирующие устройства, поение и индивидуальные поилки, кормление и кормушки, навозоудаление, световой режим и освещение, газообмен и вентиляция, доение и доильное оборудование.
26. Беспривязное содержание: боксы, фиксирующие устройства, поение и групповые поилки, кормление и кормушки, навозоудаление, световой режим и освещение, газообмен и вентиляция, доение и доильные установки.
27. Роботизированные фермы: роботы доильные, роботы для уборки навоза, кормовые станции, роботы для раздачи и пододвигания кормов.
28. Пренатальное развитие свиней: оплодотворение, специализация клеток, развитие 20-дневного зародыша, гематология плода, специфические особенности сердца, пупочный канатик и роды, плацент, изменение размеров плода.
29. Постнатальное развитие свиней: масса при рождении, выживаемость и рост, основные физиологические параметры, физиология сердечно-сосудистой системы, прорезывание зубов, структура и характеристика скелетных мышц свиньи, возрастные изменения в составе тела, возрастные изменения эндокринной системы.
30. Физиология размножения свиней.
31. Лактация и молочная железа свиней: молочные железы, молочная продуктивность, состав молока.
32. Кормление: питание в период пренатального развития, переваривание и всасывание питательных веществ, кишечная микрофлора, потребность в определенных питательных веществах.
33. Содержание и уход за животными: содержание свиней в период размножения, условия, необходимые для оптимальной продуктивности.
34. Этология свиней.
35. Характеристика современных технологий в свиноводстве.
36. Организация технологического процесса.
37. Расчёты производственных программ для крупных ферм и комплексов.
38. Поточная технология на племенных предприятиях.
39. Рациональное кормление свиней.
40. Основные требования к оборудованию свиноводческих помещений.
41. Оборудование для содержания свиней.
42. Оптимизация микроклимата в производственных помещениях.
43. Отбор и выращивание ремонтного молодняка.

44. Организация эффективного воспроизводства свиней на комплексах.
45. Современные способы и системы удаления навоза. Обработка навоза. Ветеринарно-санитарные требования к системам удаления, транспортировки, хранения и подготовки навоза к использованию.
46. Экологические проблемы интенсивного свиноводства.
47. Факторы, формирующие качество свинины.
48. Сбор и анализ научной информации по вопросам опыта.
49. Основные методические приёмы постановки зоотехнических экспериментов.
50. Схема составления методики опыта, методы его проведения; условия, обеспечивающие достоверность результатов исследования.
51. Методика проведения опытов на различных половозрастных группах свиней.
52. Методика проведения опытов на различных половозрастных группах крупного рогатого скота.
53. Дневник проведения эксперимента.
54. Биометрическая обработка результатов исследований и их анализ.
55. Экономическая оценка результатов проведённых исследований.
56. Организация работы исследовательского коллектива. Планирование. Распределение обязанностей. Ведение отчётности.
57. Методика организации и проведения экспериментальных исследований в области воспроизводства, выращивания и содержания сельскохозяйственных животных.

### **Вопросы к экзамену (кандидатский экзамен)**

1. Экономические значения отрасли скотоводства в развитии сельского хозяйства. Производство молока, мяса-говядины, шкур для кожевенной промышленности и повышение плодородия почв при использовании навоза.
2. Происхождение и классификация домашнего скота. Краниологические типы. Виды крупного рогатого скота. Молочный тип коровы.
3. Основные, наиболее распространенные породы скота России (чёрно-пёстрая, красная степная, ярославская, холмогорская, голштинская, айрширская, бестужевская и др.).
4. Породы двойного направления продуктивности: симментальская, швицкая, красно-пестрая и др.
5. Мясные породы скота: герефордская, лимузинская шароле и др.
6. Основные факторы, учитываемые при выборе породы скота.
7. Выбор молочной коровы по экстерьеру. Экономические показатели высокой и низкой молочной продуктивности коров по оплате корма, структуре рациона, затратам труда, окупаемости помещений и оборудования.
8. Отбор коров по продуктивности. Бонитировка скота. Учет продуктивности по показателям качества молока и его технологическим свойствам.
9. Выбор быка-производителя. Общее значение быка-производителя для улучшения молочного стада.
10. Разведение молочного скота. Чистопородное разведение. Наследование и изменчивость признаков. Разведение по линиям.

11. Родственное разведение. Скрещивание. Методы скрещивания. Подбор в стаде. Формы и методы подбора.
12. Выращивание телят до 3 мес. и 6 мес. Выращивание телят на минимальном количестве молока.
13. Зерновые корма. Заменители цельного молока.
14. Выращивание молочных телок и нетелей. Выращивание ремонтного молодняка. Возраст оплодотворения телок.
15. Искусственное осеменение стада. Отелы коров.
16. Способы мечения скота. Оценка быков-производителей по качеству потомства. Способы оценки.
17. Наследуемость и генетический прогресс. Основные принципы достижения генетического прогресса при разведении молочного скота.
18. Молочная продуктивность. Лактация. Факторы, влияющие на количество и качество молока. Сезонность отелов. Лактационная кривая.
19. Доеение, системы доения при различных способах содержания коров. Типы доильных установок, их основные характеристики.
20. Состав и питательные вещества молока. Молоко – один из наиболее полноценных продуктов питания. Молоко – как сырье для молочной промышленности.
21. Системы содержания молочного скота: коров, нетелей, телок, бычков. Способы кормления, поения, навозоудаления, привязи.
22. Оценка экологического и санитарно-гигиенического состояния молочных ферм.
23. Пастбищное содержание скота. Содержание в летних лагерях. Зеленый конвейер.
24. Организация кормления коров, ремонтного молодняка, откормочного скота.
25. Структура рационов. Содержание грубых, сочных и зеленых кормов в рационах коров и молодняка. Грубый корм – основа рациона молочных коров в стойловый период.
26. Использование молочного скота для производства говядины.
27. Откорм выбракованных коров, доращивание и откорм сверхремонтного молодняка, бычков.
28. Скрещивание молочных и мясных пород скота.
29. Кастрация и обезроживание.
30. Упитанность. Убойный выход и качество мяса. Экономическая эффективность производства мяса-говядины в молочном и мясном скотоводстве по затратам кормов и выходу сухих питательных веществ в мясе и молоке в расчете на одну голову.
31. Мясное скотоводство как отрасль сельского хозяйства, ее роль и значение в России. Экономические условия для развития мясного скотоводства.
32. Затраты кормов на получение мяса-говядины в молочном и мясном скотоводстве с учетом получения от коровы молока.
33. Отличительные черты мясного скотоводства (системы корова-теленки) от молочного.
34. Зимнее содержание мясного скота.
35. Летнее содержание мясного скота.
36. Кормление и содержание молодняка.
37. Система скармливания грубых силосованных и зерновых кормов.

38. Воспроизводство и случка скота. Стельность, отёл. Отъём, удаление рогов, кастрация и мечение телят.
39. Оценка быков по качеству потомства и собственной продуктивности.
40. Постройки и оборудование для мясного скота.
41. Закономерности роста и развития свиней. Видовые особенности, половой диморфизм, породные различия.
42. Биологические особенности и хозяйственные признаки свиней.
43. Откормочные и мясные качества свиней. Методы оценки.
44. Продуктивные и биологические особенности свиней пород: крупная белая, ландрас, дюрок.
45. Породы свиней отечественной селекции, их характеристика, основные отличия.
46. Основные методы разведения и системы спаривания свиней.
47. Стресс-устойчивость свиней и качество мяса. Методы изучения стресс-устойчивости свиней.
48. Конституция и здоровье свиней, устойчивость их организма к стрессовым явлениям.
49. Физиологические возможности повышения интенсивности использования свиноматок.
50. Факторы, формирующие микроклимат в свиноводческих комплексах.
51. Оптимальные значения параметров микроклимата для хряков-производителей. Промышленное свиноводство. Экология ферм и комплексов.
52. Влияние температуры на рост, развитие и продуктивность свиней. Способы поддержания благоприятной температуры внутри помещения, использование отопителей.
53. Гигиена содержания супоросных свиноматок, лактирующих маток и поросят-сосунов.
54. Гигиена проведения раннего отъема, способы снижения неблагоприятного влияния отъема на поросят.
55. Использование хряков и свиноматок. Интенсивное выращивание.
56. Питательные вещества рационов в кормлении свиней.
57. Способы повышения питательной ценности комбикормов. Использование премиксов и белково-витаминно-минеральных добавок (БМВД).
58. Типы кормления и структуры рационов, используемых в питании свиней. Различия в типах кормления, применяемых в племенных и товарных хозяйствах.
59. Значение незаменимых аминокислот в кормлении свиней.
60. Особенности строения желудочно-кишечного тракта свиней и связанные с этим особенности пищеварения.
61. Значение водорастворимых витаминов группы В и С в кормлении свиней.
62. Потребность супоросных свиноматок в основных питательных веществах и корма, используемые в этот период.
63. Биологические особенности овец.
64. Конституция и экстерьер овец
65. Образование, рост шерсти и ее строение.
66. Руно и его элементы, основные типы шерстных волокон и группы шерсти.
67. Физико-механические свойства шерсти.

68. Учет шерстной продуктивности овец и определение выхода чистой шерсти.
69. Мясная продуктивность овец и ее учет.
70. меховая и шубная продукция овец.
71. Смушковая продукция овец.
72. Классификация пород овец.
73. Ставропольская порода овец и зона ее распространения. Забайкальская порода овец.
74. Длинношерстные мясо-шерстные породы овец в типе корридель.
75. Цигайская порода овец и зона ее распространения.
76. Романовская порода овец и зона ее распространения.
77. Мясо-шерстные молочные овцы.
78. Отбор овец по экстерьеру и продуктивности.
79. Отбор и оценка овец по качеству потомства.
80. Принципы и методы подбора в овцеводстве.
81. Бонитировка овец.
82. Половой цикл овец и способы его регулирования.
83. Плодовитость овец и способы ее повышения.
84. Сперматогенез и овогенез у овец.
85. Организация искусственного и естественного осеменения овец.
86. Получение и оценка качества спермы у баранов.
87. Эмбриогенез у овец. Стадии эмбрионального развития.
88. Современные биотехнологические методы воспроизводства в овцеводстве.
89. Кормление баранов-производителей.
90. Особенности кормления овец в случной и суягный периоды.
91. Технология ягнения маток, их кормление в подсосный период и выращивание ягнят до отбивки.
92. Характеристика кормов для овец.
93. Интенсивный нагул и откорм молодняка овец.
94. Стрижка овец и учет в период ее проведения.
95. Сбор и анализ научной информации по вопросам опыта.
96. Основные методические приёмы постановки зоотехнических экспериментов.
97. Схема составления методики опыта, методы его проведения; условия, обеспечивающие достоверность результатов исследования.
98. Методика проведения опытов на различных половозрастных группах свиней.
99. Методика проведения опытов на различных половозрастных группах крупного рогатого скота.
100. Дневник проведения эксперимента.
101. Биометрическая обработка результатов исследований и их анализ.
102. Экономическая оценка результатов проведённых исследований.
103. Организация работы исследовательского коллектива. Планирование. Распределение обязанностей. Ведение отчётности.
104. Методика организации и проведения экспериментальных исследований в области воспроизводства, выращивания и содержания сельскохозяйственных животных.

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература

1. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1364-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4978>
2. Сушенцова, М. А. Частная зоотехния : 2019-08-14 / М. А. Сушенцова, Г. Г. Кабиров. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2017. — 125 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122919>
3. Технология производства продукции животноводства : учебное пособие / А. И. Дарьин, В. В. Ляшенко, В. Н. Бурдашкина, В. А. Отрадно. — Пенза : ПГАУ, 2015. — 161 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142145>
4. Туников, Г. М. Биологические основы продуктивности крупного рогатого скота : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки (специальности) 36.03.02. "Зоотехния" (квалификация (степень) "Бакалавр" / Г. М. Туников, И. Ю. Быстрова. - Рязань : ПРИЗ, 2014. - 368 с. - ISBN 978-5-93918-067-2 : 380-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.

### Дополнительная литература

1. Бекенёв, В. А. Технология разведения и содержания свиней : учебное пособие / В. А. Бекенёв. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1257-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3194>
2. Ерохин, Александр Иванович. Овцеводство : для студентов высших аграрных учебных заведений, обуч. по направлению подготовки 111100 "Зоотехния" / Ерохин, Александр Иванович, Котарев Вячеслав Иванович, Ерохин Сергей Александрович ; под ред. проф. А.И. Ерохина. - Воронеж : ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. - 450 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для высш. учеб. заведений). - ISBN 978-5-7267-0643-6 : 1500-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.
3. Земсков, В. И. Проектирование ресурсосберегающих технологий и технических систем в животноводстве : учебное пособие / В. И. Земсков. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1939-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71711>
4. Зимняков, В. М. Состояние и перспективы производства и переработки мяса индейки : монография / В. М. Зимняков. — Пенза : ПГАУ, 2017. — 184 с. — ISBN 978-5-94338-868-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131117>
5. Инновационные технологии в производстве молока : монография / Бышова, Наталья Геннадьевна, Туников, Геннадий Михайлович, Морозова, Нина Ивановна [и др.]. - Рязань : РГАТУ, 2013. - 156 с. - ISBN 978-5-98660-149-6 : 117-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.
6. Кахикало, В. Г. Практикум по разведению животных : учебное пособие / В. Г. Кахикало, Н. Г. Предеина, О. В. Назарченко ; под редакцией В. Г. Кахикало. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1532-8.

— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/32818>

7. Костомахин, Николай Михайлович. Породы крупного рогатого скота : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся специальности "Зоотехния" / Костомахин, Николай Михайлович. - М. : КолосС, 2011. - 119 с. : [8] л. ил.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 978-5-9532-0749-2 : 306-70. - Текст (визуальный) : непосредственный.

8. Петрянкин, Ф. П. Производство продуктов животноводства на малых и средних фермах : учебное пособие / Ф. П. Петрянкин, А. Ю. Лаврентьев, В. С. Шерне ; под редакцией Ф. П. Петрянкин. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 168 с. — ISBN 978-5-4486-0153-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72812.html>

9. Повышение уровня и качества биогенного потенциала в животноводстве : сборник научных трудов / под редакцией С. А. Гусар. — Ярославль : Ярославская ГСХА, 2018. — 180 с. — ISBN 978-5-98914-208-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131329>

10. Сидорова, А. Л. Современные аспекты кормления и содержания сельскохозяйственных животных и птиц : монография / А. Л. Сидорова. — Красноярск : КрасГАУ, 2008. — 160 с. — ISBN 978-5-94617-115-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90802>

11. Современные научные подходы в совершенствовании племенного животноводства, кормопроизводства и технологий производства пищевой продукции в России : сборник научных трудов / под общей редакцией Н. П. Сударева. — Тверь : Тверская ГСХА, 2019. — 208 с. — ISBN 978-5-87958-397-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134123>

12. Туников, Геннадий Михайлович. Разведение животных с основами частной зоотехнии : учебник для студентов высших учебных заведений по специальности 111201 - "Ветеринария" / Туников, Геннадий Михайлович, Коровушкин, Алексей Александрович. - Рязань : Московская полиграфия, 2010. - 712 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 978-5-9901782-3-6 : 450-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.

### **Периодические издания**

1. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь - . – Москва : **Аграрная наука, 2016.** – Ежемес. - ISSN 2072-9081. – Текст : непосредственный.

2. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2020 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 – 2084 – Текст : непосредственный.

3. Главный зоотехник : науч.-практич. журн. / учредитель Редакция журнала «Главный зоотехник» - 2003, июль - . - Москва : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2020. – . - Ежемесяч. - ISSN 2074-7454. – Текст : непосредственный.

4. Достижения науки и техники АПК : теоретич. и науч.-практич. журнал / учредитель : Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ . – 1987 - . – Москва : ООО

- Редакция журнала «Достижения науки и техники АПК», 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0235-2451. – Текст : непосредственный.
5. Животноводство России : науч.-практич. журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд. : ООО «Издательский дом «Животноводство». – 1999 - . - Москва, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 2313-5980. – Текст : непосредственный.
6. Зоотехния : науч. журн. / учредитель и изд. : Акционерная некоммерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». – 1828 - . – Москва , 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0235-2478. – Текст : непосредственный.
7. Коневодство и конный спорт : науч.-производ., спортивно-методич. журн./ учредитель : Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – 1842 - . – Москва : АНО «Редакция журнала «Коневодство и конный спорт», 2020 - . – Двухмес. – ISSN 0023-3285. – Текст : непосредственный.
8. Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство : науч.-практич. журн. / учредитель : Некоммерческое партнерство Издательский Дом «Просвещение». – 2005, июнь - . – Москва : ООО Издательский дом «Панорама», 2020. - . – Ежемес. – ISSN 2075-1524. – Текст : непосредственный.
9. Кормопроизводство : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : ООО Журнал "Кормопроизводство". – 1966 - . – Москва, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 1562-0417. – Текст : непосредственный.
10. Кролиководство и звероводство : специализированный журн. / учредитель и изд. : НИИ пушного звероводства и кролиководства им. В.А. Афанасьева Россельхозакадемии. – 1910 - . – Москва, 2016. – Двухмес. – ISSN 0023-4885. – Текст : непосредственный.
11. Молочное и мясное скотоводство : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Редакция «Молочное и мясное скотоводство». – 1956 - . – Москва., 2020 - . – 8 раз в год. - ISSN 0131-2227. – Текст : непосредственный.
12. Птица и птицепродукты : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Коммерческо-маркетинговый центр Государственного учреждения Всероссийский научно-исследовательский институт птицеперерабатывающей промышленности. – 1999 - . – Москва, 2020- . – Двухмес. - ISSN 2073-4999. – Текст : непосредственный.
13. Свиноводство : науч.производ. журн. / учредитель : ООО «Издательский дом «Свиноводство». – 1930 - . – Москва : АНО Редакция журнала «Свиноводство», 2020. - . - 8 раз в год. – ISSN 0039-713X. - Текст : непосредственный.

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : <https://www.1gl.ru>
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL :  
<http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :  
<http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

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

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И  
ПЕРЕРАБОТКИ С.-Х. ПРОДУКЦИИ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА И ГОВЯДИНЫ»**

для аспирантов очной и заочной формы обучения  
по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния.  
Направленность: «Частная зоотехния, технология производства  
продуктов животноводства»

г. Рязань 2021 год

Методические указания составлены с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 № 896.

Составители: д. с.-х. н., профессор, зав. кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Н.И. Морозова

Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции 31 мая 2021 г., протокол №10а.

Морозова Н.И.

Методические указания рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния 31 мая 2021 г., протокол № 6.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки

36.06.01 Ветеринария и зоотехния

А.А. Коровушкин

Содержание	
Содержание	3
Введение	4
Тема 1. Состояние скотоводства и его перспективы (2 часа)	6
Тема 2. Значение ресурсосберегающих технологий при производстве молока и говядины (3 часа)	7
Тема 2. Породы крупного рогатого скота (2 часа)	7
Тема 3. Характеристика молочных пород скота (2 часа)	8
Тема 4. Продуктивность крупного рогатого скота: мясная и молочная	9
Тема 5 . Принципы племенной работы в скотоводстве (6 часов)	18
6. Ресурсосберегающие технологии производства молока (3 часов)	26
7.. Ресурсосберегающие технологии при промышленном производстве говядины (3 часов)	26
6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». ЭБС и ЭБ на договорной основе.	

## Введение

**Цель дисциплины:** подготовка кадров высшей квалификации, способных решать профессиональные задачи: в области промышленного, автоматизированного производства молока и говядины с использованием специализированных пород скота; в области научно-исследовательской и преподавательской деятельности в области частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства.

Основная задача данного курса - ознакомить аспирантов с дисциплиной «Технология производства молока и говядины». В связи с этим предусматривается изучение новых ресурсосберегающих технологий при производстве молока и говядины в соответствии с современными стандартами с применением современных машин и оборудования, осуществляющих эти технологии, а также методов их рационального выбора при проектировании и реконструкции объектов хранения и переработки.

Современная технология энергосберегающих технологий производства молока и говядины должна осуществляться с минимальными потерями при экономии тепло - энергетических ресурсов, и ограниченном использовании дорогостоящих и дефицитных вспомогательных материалов для снижения себестоимости выпускаемой продукции.

В связи с этим овладение теоретическими и практическими знаниями по энергосберегающим технологиям производства молока и говядины крайне важно для аспирантов направления подготовки 36.06.01 «Ветеринарная и зоотехния»

### **Цели и задачи курса**

Целью освоения дисциплины (модуля) технология производства молока и говядины является закрепление у аспирантов объема знаний, умений, навыков, связанных с ресурсосберегающими технологиями производства молока и говядины, обеспечением рационального содержания, кормления, разведения и получения максимально возможной продуктивности от всех видов сельскохозяйственных животных.

### **Задачи дисциплины (модуля):**

- изучение биологических признаков сельскохозяйственных животных, методология их определения и способов использования для повышения племенных и продуктивных качеств;

- изучить ресурсосберегающие технологии производства сельскохозяйственной продукции, в т.ч. молока и говядины.

-изучить современные требования к качеству молока и говядины;

-изучить интенсивные технологии производства молока и говядины в нашей стране и за рубежом;

-изучить использование информационных технологий в производстве молока и говядины: управлении стадом, селекции, кормлении, учете продуктивности, контроле качества и оценке экономической эффективности.

-изучить методы организации и проведения научных исследований с применением информационных технологий.

При изучении данного курса внимание должно быть сосредоточено не только на усвоении основных теоретических положений, но и на вопросах, имеющих важное практическое значение для сельскохозяйственного производства. По учебному плану на изучение дисциплины «Технологии производства молока и говядины» отводится 54 часа, на практические занятия выделяется 28 часов на лекции 26 часов. На самостоятельное изучение аспирантам отводится - 54 часов (очной формы обучения), общая трудоемкость (час / з.е. 108/3).

Для успешного изучения курса рекомендуется в соответствии с программой курса предварительно хорошо ознакомиться с основной и дополнительной литературой.

## Тема 1. Состояние скотоводства и его перспективы (2 часа)

### *Занятие 1. Развитие скотоводства в мире*

*Цель занятия:* Ознакомление с историей развития скотоводства в мире:

#### *Методические указания*

Проблема обеспечения населения Земли питанием стала одной из важнейших экономических, социальных и политических проблем в современном мире. По данным ООН, население земного шара в начале 21 века превысило 7 млрд. человек, а потребность в продуктах питания возросло в 2 раза. При таком увеличении населения Земли и продуктов питания неизбежно возникает голод во многих странах. Ежегодно сейчас голодает более 1 млрд. людей.

В современном мире важнейшей проблемой является производство продовольствия. Животноводство в решении этой проблемы играет решающую роль. В ведущих странах мира животноводство характеризуется динамичным развитием, увеличением производства продукции, освоением интенсивных технологий и повышением продуктивности животных

Молочное скотоводство по-прежнему остается ведущей отраслью сельского хозяйства. На его долю приходится свыше 50% валового объема сельскохозяйственной продукции. Оно производит практически 100% молока и 40% мяса, уступая по рентабельности только птицеводству. Концепцией-прогнозом развития молочного животноводства в России до 2010 года планируется восстановить объем производства молока, в том числе на душу населения, достигнутые в 1990 году. Основанием для этого служит наступившая в 2000-2002 годах стабилизация производства продукции молочного скотоводства. Перспективой развития отрасли предусматривается рост поголовья коров до 16,5 млн. голов и повышения их удоя до 3700 кг молока, в интенсивном варианте - до 4300 кг.

Предпосылками увеличения поголовья коров являются: возможность собственного расширения стада, перераспределение племенного молодняка по регионам страны, восстановление производственных площадей на новом технико-технологическом уровне. Основной путь повышения рентабельности отрасли - это ее модернизация, направленная на интенсивное использование животных при экономически и зоотехнически целесообразных трудовых, материальных и энергетических затратах, обеспечивающих надежность производства.

*Материалы и оборудование:* литературный материал, справочники.

*Задание 1.* Используя литературный материал, изучить термины, применяемые в скотоводстве

#### *Контрольные вопросы*

1. История развития скотоводства.
2. Особенности развития молочного и мясного скотоводства в зарубежных странах.
3. Интенсификация скотоводства за рубежом.
4. Современное состояние и пути развития скотоводства в РФ.

Тема 2. Значение ресурсосберегающих технологий при производстве молока и говядины (3 часа)

**Занятие 1.** Значение ресурсосберегающих технологий при производстве молока и говядины

*Цель занятия:* Ознакомление с ресурсосберегающими технологиями при производстве молока и говядины

*Методические указания*

В целях наращивания производства продукции животноводства планируется увеличить продажу или передачу в счет заработной платы населению и работникам сельскохозяйственных предприятий молодняка крупного рогатого скота и кормов; широко применять натуральную форму премирования за получение и сохранность молодняка. В населенных пунктах для повышения племенной ценности молодняка крупного рогатого скота, находящегося в ЛПХ, будут организованы пункты по искусственному осеменению, выездное осеменение скота в деревнях и селах, а также ветеринарное обслуживание животных в соответствии с действующим законодательством.

В отношении личных подсобных хозяйств применяются все формы государственной поддержки, предусмотренные законодательством для сельскохозяйственных товаропроизводителей.

*Материалы и оборудование:* литературный материал, справочники.

*Задание 1.* Используя литературный материал, изучить значение ресурсосберегающих технологий при производстве молока и говядины

*Контрольные вопросы*

1. Современное состояние и пути развития скотоводства в РФ.
2. Предки крупного рогатого скота.
3. Сородичи крупного рогатого скота.
4. Биологические особенности крупного рогатого скота и его сородичей.
5. Хозяйственные особенности крупного рогатого скота и его сородичей.
6. Место крупного рогатого скота и его сородичей в зоологической классификации.
7. Краниологическая классификация крупного рогатого скота.

**Тема 2. Породы крупного рогатого скота (2 часа)**

**Занятие 1.** Породы крупного рогатого скота

*Цель занятия:* Ознакомление с породами крупного рогатого скота

*Методические указания*

В мире около 250 пород крупного рогатого скота (КРС). По различным признакам их объединяют в несколько групп. Существуют 3 классификации пород скота:

1. Краниологическая
2. Хозяйственная

### 3. Географическая

Согласно первой, основанной на различиях в строении черепа, выделяют следующие типы КРС:

Узколобый, к которому относят голландскую, холмогорскую, серую украинскую, ярославскую, тагильскую, красную степную и др.;

Лобастый - симментальскую и все производные от нее породы;

Короткорогий - швицкую, джерсейскую, костромскую, лебединскую и др.;

Короткоголовый - тирольскую, герфордскую, красную горбатовскую, казахскую белоголовую и др.;

Пряморогий - калмыцкую, монгольский скот.

Кроме того, выделяют комолый тип - все безрогие породы Северной Европы.

*Материалы и оборудование:* литературный материал, справочники.

*Задание 1.* Используя литературный материал, изучить породы крупного рогатого скота

#### *Контрольные вопросы*

1. Быкообразные и буйволы.
2. Современное понятие о породе в пороодообразовательном процессе.
3. Классификации пород скота
4. Экстерьер крупного рогатого скота.
5. Структура породы и ее значение
6. Ознакомление с породами крупного рогатого скота
7. Пунктирная оценка экстерьера скота молочного, комбинированного и мясного типа продуктивности.

### **Тема 3. Характеристика молочных пород скота (2 часа)**

*Занятие 1* Характеристика молочных пород скота

*Цель занятия:* Ознакомление с характеристикой молочных пород скота *Методические указания*

Большинству молочных пород в районах их постоянного разведения свойственны высокая молочная продуктивность, хорошая

приспособленность к климатическим и хозяйственным условиям. др. Однако эти породы уступают специализированным в молочной продуктивности.

Чаще всего для домашнего хозяйства более целесообразно приобретать животных специализированных молочных пород, от которых можно получить наибольшее количество молока при наименьших затратах кормов.

Молочная продуктивность коров определяется очень многими факторами. Главные из них: порода, тип телосложения, кормление, возраст, период лактации, дата последнего осеменения, здоровье. От породы зависят потенциальные возможности животного. Поэтому при покупке коровы важно выяснить, какой породы были ее родители, а также их продуктивные качества. Чистопородными считаются такие, родители, которых, а также другие предки относятся к одной и той же породе. Если отец и мать относятся к разным породам, то их потомство считается помесным. Помесные по продуктивности не уступают чистопородным, но их потомство хуже наследует признаки родителей, чем потомство чистопородных животных.

Следует учитывать, что установление породы не может точно гарантировать определенный уровень молочной продуктивности, потому что среди животных любой породы существуют большие индивидуальные различия.

Уточнить наследственную способность к молочной продуктивности животного можно путем выяснения этой продуктивности старших сестер (дочерей матери и особенно - дочерей отца). Если они окажутся высокопродуктивными, уверенность в хорошем качестве животного может быть значительно выше.

*Материалы и оборудование:* литературный материал, справочники.

*Задание 1.* Используя литературный материал, изучить характеристику молочных пород скота

#### *Контрольные вопросы*

1. Жирномолочные породы
2. Особенности строения молочной железы крупного рогатого скота.
3. Обильномолочные породы
4. Комбинированные породы
5. Влияние интерьера на продуктивность.
6. Состав молока коров и его пищевое значение.
7. Строение молочной железы.
8. Физиологические основы молочной продуктивности.
9. Показатели молочной продуктивности.
10. Факторы, влияющие на себестоимость производства молока.
11. Гетерозис в молочном скотоводстве. Рентабельность производства молока.

#### **Тема 4. Продуктивность крупного рогатого скота: мясная и молочная (8 часов)**

*Занятие 1.* Продуктивность крупного рогатого скота: мясная и молочная.  
*Цель занятия:* Ознакомление с продуктивностью крупного рогатого скота: молочной и мясной

*Методические указания*

1. Понятие о продуктивности
2. Мясная продуктивность и ее учет
3. Молочная продуктивность и ее учет

4.

1. Понятие о продуктивности

Сельскохозяйственных животных разводят главным образом для получения продуктов питания и сырья для перерабатывающих промышленности. Следовательно, **продуктивность** – это основное свойство сельскохозяйственных животных, ради которых их разводят. Ее оценивают по количеству и качеству той или иной продукции, полученной от одного животного за определенный отрезок времени.

Продуктивность сельскохозяйственных животных зависит от их наследственных задатков, которые реализуются в определенных условиях кормления и содержания. При обильном и полноценном кормлении продуктивность животных значительно выше, чем при скудном и неполноценном. При этом в первом случае относительно меньше кормов расходуется на поддержание жизни животного и больше на производство продукции: молока, мяса, шерсти, яиц и др.; во втором случае почти весь корм используется на поддержание жизни, а на продуцирование затрачивается незначительная часть его. В результате в первом случае получают больше продукции, и обходится она дешевле, чем во втором.

### **Мясная продуктивность и ее учет**

Мясо – важнейший высококалорийный продукт питания. В нем содержатся в легкоусвояемой форме 35-55% сухого вещества, 10-20% белка, 15-45% жира, 1-5% минеральных веществ, а также витамины А, Д и группы В.

В мясном балансе страны I место занимает говядина (43-45%), II – свинина и III место – баранина. Кроме того, мясные ресурсы пополняются кониной, крольчатинной. Особое значение имеет производство мяса домашней птицы, отличающегося ценными вкусовыми и диетическими свойствами.

Мясная продуктивность животных зависит от вида, породы, возраста, интенсивности выращивания, скороспелости и степени упитанности.

Большое количество мяса и сала при откорме получают от животных специализированных мясных пород (казахской белоголовой и калмыцкой пород крупного рогатого скота, куйбышевской и горьковской мясо-шерстных овец). Животные специализированных пород лучше оплачивают корм приростом, расходуя на единицу прироста по сравнению с животными неспециализированных пород на 8-10% меньше корма.

Мясные качества животных оценивают глазомерно по типу телосложения и упитанности. Упитанность у крупного рогатого скота, лошадей и овец

подразделяется на: высшую, среднюю, ниже среднюю, тощую; у свиней: беконную, мясную, жирную, тощую.

Высококачественное мясо получают обычно при интенсивном питании и откорме животных в молодом возрасте.

Некастрированные самцы обладают высокой энергией роста, большей живой массой и размерами, чем кастрированные, но в мясе последних откладывается больше жира, чем у некастрированных животных.

При оценке мясной продуктивности учитывают их скороспелость, т.е. способность достичь высоких мясных кондиций в возможно более раннем возрасте. Скороспелые животные характеризуются относительно быстрым ростом, ранней половой зрелостью и способностью производить потомство в более молодом возрасте, чем позднеспелые. Возраст, в котором наступает полная физиологическая зрелость, не совпадает с возрастом половой зрелости животного и временем, когда начинают его использовать в хозяйстве для размножения. Например, свиньи достигают полного развития к 2,5-3,5 годам и в этом возрасте весят 200-250 кг, тогда как первый опорос у них может произойти в 11-12 месячном возрасте при живой массе – 110-120 кг. Коровы холмогорские, черно-пестрые и другие достигают тах живой массы (600-700 кг) к 5-6 годам, а первый отел у них наступает в возрасте 27-30 месяцев при живой массе 400-500 кг.

**Живая масса** – один из основных показателей мясной продукции сельскохозяйственных животных. Массу животных определяют путем их взвешивания в течение 2 дней утром до кормления и поения (из 2-х показателей находят среднее). Перед убоем скот взвешивают после 24-часовой выдержки без корма.

Основными показателями мясной продуктивности является убойная масса и убойный выход.

**Убойная масса** – это масса туши с внутренним жиром после удаления с убитого животного головы, хвоста, шкуры, внутренних органов и конечностей (передних – до запястья, задних – по скакательный сустав).

**Убойным выходом** называется отношение убойной массы к живой массы животного перед убоем, выраженное в %.

Убойный выход хорошо откормленного мясного скота составляет 65-68%, молочного 48-58%, сальных свиней 75-85%, овец мясо-шерстных пород 55-60%, лошадей 47-52%. После убоя животных определяют соотношение в туше мяса и сала, а также проводят химический анализ мяса.

Факторы, влияющие на мясную продуктивность:

- порода и тип скота
- возраст
- уровень и характер кормления
- пол животных

Питательные качества мяса разных животных неодинаковы. Они зависят в основном от соотношения различных тканей, калорийности и ряда специфических свойств мяса, определяющих не только питательную, но и вкусовую, кулинарную ценность. Подробнее описано в табл.2.

**Таблица 1. Химический состав мяса в 100 г продукта, г.**

Показатель	Вода	Белки	Жиры	Минеральные вещества	Энергетическая Ценность 100гр., кДж
Говядина I кат	67,7	18,9	12,4	1,0	782
Говядина II кат	71,1	20,2	7,0	1,1	602
Свинина мясная	51,6	14,6	33	0,8	1485
Свинина беконная	54,8	16,4	28	1,0	1322
Свинина жирная	38,7	11,4	49,3	0,6	2046
Баранина I кат	52,9	15,3	31	0,8	1470
Баранина II кат	69,3	20,8	9,0	0,9	687
Куры I кат	61,9	18,2	18,4	0,8	1008
Куры II кат	68,9	20,8	8,8	0,9	690
Бройлеры I кат	69,0	17,6	14,4	0,8	766

Бройлеры II кат	74,2	19,7	5,2	0,9	531
Утки I кат	45,6	15,8	38	0,6	1685
Гуси I кат	45,0	15,2	39	0,8	1724
Индейки I кат	57,3	19,5	22	0,9	1364

Говядину принято оценивать по ряду качественных показателей: нежности, сочности, мраморности, вкусу, калорийности.

У свиней наряду с показателями мясной продуктивности определяют также следующие показатели:

1. Плодовитость или многоплодие;
2. Крупноплодность;
3. Выживаемость поросят;
4. Развитие поросят;
5. Молочность свиноматок.

**Плодовитость** определяется числом живых поросят в одном гнезде (помете) при рождении.

**Крупноплодность** определяется по средней живой массе одного поросенка в гнезде при рождении.

**Выживаемость** характеризуется процентным отношением числа поросят при отъеме к числу поросят при рождении (одного и того же помета).

Развитие поросят характеризуется средней живой массой одного поросенка при отъеме, т.е. в 2-х месячном возрасте.

**Молочность** свиноматок бывает истинная и условная.

- истинную молочность определяют взвешиванием помета до и после кормления по разнице живой массы.

- условную молочность определяют по общей живой массе помета в возрасте от 21-30 дней.

Мясо птицы характеризуется высокими пищевыми и вкусовыми качествами (65% воды; 13,7% жира; 19% белка; 1% золы). Для получения мяса используют кур специализированных мясных пород, а также гусей, уток, индеек. Основными показателями мясной скороспелости является живая масса и скорость роста молодняка. Масса взрослых индюков 16-18 кг, гусей 6-8 кг, уток мясных пород 3-4 кг, кур – 2 кг.

Высокая плодовитость позволяет получить в год мяса: от одной мясной курицы 150-200 кг, индейки 400 кг, утки 250-300 кг, гусыни 250-300 кг. На 1 кг прироста живой массы затрачивается корма: для цыплят бройлеров – 2 кг, утят – 3 кг, гусят и индюшат – 4 кг.

### **Молочная продуктивность и ее учет**

Молочная продуктивность характеризуется количеством и качеством молока, получаемого от коровы за определенный промежуток времени (лактацию, календарный год и т.д.).

Молоко - биологическая жидкость сложного химического состава, включающего более 200 компонентов, из которых 20 полноценных аминокислот, 147 жирных кислот, 23 витамина и т.д.

По химическому составу и пищевым свойствам молоко не имеет себе равных и служит незаменимой пищей для новорожденных животных и необходимым продуктом питания для человека в любом возрасте (1 л молока (3000-4000 кДж, 1 кДж= 0,239 ккал) удовлетворяет потребность взрослого человека в энергии – 25%; белке – 61%; жире – 100%; Са – 150; Р – 112%).

Молоко в организме лактирующего животного образуется из питательных веществ, доставляемых в молочную железу кровью. Деятельность альвеол стимулирует гормон пролактин (передняя доля гипофиза) под влиянием гормона окситоцин (задняя доля гипофиза).

Период от отела коровы до запуска называется лактацией. В нормальных условиях она продолжается 300-305 дней. В течение лактации молочная продуктивность изменяется. В первые, 1-3 месяца после отела происходит постепенное повышение удоя, на втором-третьем месяце после отела удои достигают максимума. Затем в следующих 3-4 месяцах они стабилизируются, т.е. находятся на высоком уровне, при некоторой тенденции к понижению. Обычно удои коров держатся на высоком уровне до 5-го месяца стельности,

снижаясь в месяц на 5-6%, а затем, т.е. во второй половине беременности коровы удои начинают постепенно равномерно снижаться и за 1-2 месяца до окончания лактации наблюдается резкое падение удоя, наконец, корова запускается. Прекращение доения коров в связи с приближающимся новым отелом называется *запуском*. У животных с неустойчивой лактацией в период лактации возможны спады и повышения продуктивности или по достижении максимума наблюдается резкое снижение удоев независимо от периода стельности.

**Продолжительность лактации** зависит от вида животных. У коров продуктивность этого периода составляет 10 месяцев, у овец – 4, у коз – 5, у кобыл – 8-10.

Время от запуска до следующего отела называется **сухостойным периодом**. Продолжительность этого периода обычно составляет 55-60 дней.

Время от отела до плодотворной случки называется **сервис-периодом**, желательным, чтобы он был не более 60 дней.

В производственных условиях для оценки работы ферм и комплексов используют следующие показатели:

- средний удой на фуражную корову за сутки, месяц и год;
- средняя жирность молока и содержание белка у коров стада.

Фуражной коровой считается животное, получавшее корма в хозяйстве в течение 365 дней (все коровы стада как дойные так сухостойные). В число фуражных коров:

- не входят коровы, переведенные в группу откорма (с даты их перевода);
- входят отелившиеся нетели, переведенные в группу коров (с даты их отела).

Среднее количество фуражных коров рассчитывается или путем подсчета их кормо-дней, или путем расчета среднего количества коров. Первый способ более трудоемкий, применяется при расчете удоя на фуражную корову за короткий промежуток времени или в небольших стадах.

$$\text{Удой на 1 фуражную корову} = \frac{\text{валовый надой}}{\text{число фуражных коров}}$$

С целью отбора лучших животных учитывают индивидуальные данные по продуктивности:

- удой за первые 305 дней лактации и за всю лактацию;
- среднее содержание жира и белка в молоке;
- характер лактационной кривой.

На племенных фермах учитывают величину удоя каждой коровы ежедневно или путем контрольных доек раз в 10 дней. В товарных хозяйствах индивидуальную продуктивность коров определяют по результатам контрольных доек, которые проводятся или 1 раз в 10 дней, или 1 раз в 30 дней. Содержание жира и белка определяется раз в месяц (допускается трехразовое определение белка в молоке за лактацию).

Средний процент жира и белка в молоке за 305 дней и за всю лактацию вычисляют по 1%-му молоку. При вычислении среднего процента жира и белка

удой за каждый месяц лактации умножают на процент жира и белка в молоке за данный месяц и получают **1% молоко**. Затем количество 1% молока за каждый месяц суммируют и находят количество 1% молока по жиру и белку за всю лактацию. Среднее содержание жира (белка) в молоке за лактацию находят путем деления найденной суммы 1% молока на валовый удой за лактацию.

Количество молочного жира (кг) определяют, умножив надой за месяц на среднее содержание жира в молоке и разделив произведение на 100.

$$\frac{4500 \times 3,7}{100} = 166,5 \text{ кг}$$

Для более наглядной характеристики изменений молочной продуктивности в течение лактации строят лактационную кривую.

Лактационная кривая – это графическое изображение изменения (динамики) молочной продуктивности коровы по месяцам лактации или среднесуточных удоев. В молочном скотоводстве установлены три формы кривой лактации: равномерная, ритмичная, быстроспадающая (рис.)

Равномерная кривая лактации характеризуется относительным постоянством, то есть увеличением в течение 3 месяцев суточных удоев, а затем постепенным, без особых срывов их снижением.

Специфика ритмичной лактационной кривой заключается в том, что высокие в течение нескольких дней удои чередуются с более низкими при общем сравнительно равномерном ходе кривой.

При быстроспадающей кривой лактации удои, достигнув максимума, резко затем снижаются.

Кроме названных типов у коров встречаются также лактационная кривая волнообразного характера, т.е. нетипичная лактационная кривая (рис. 1).

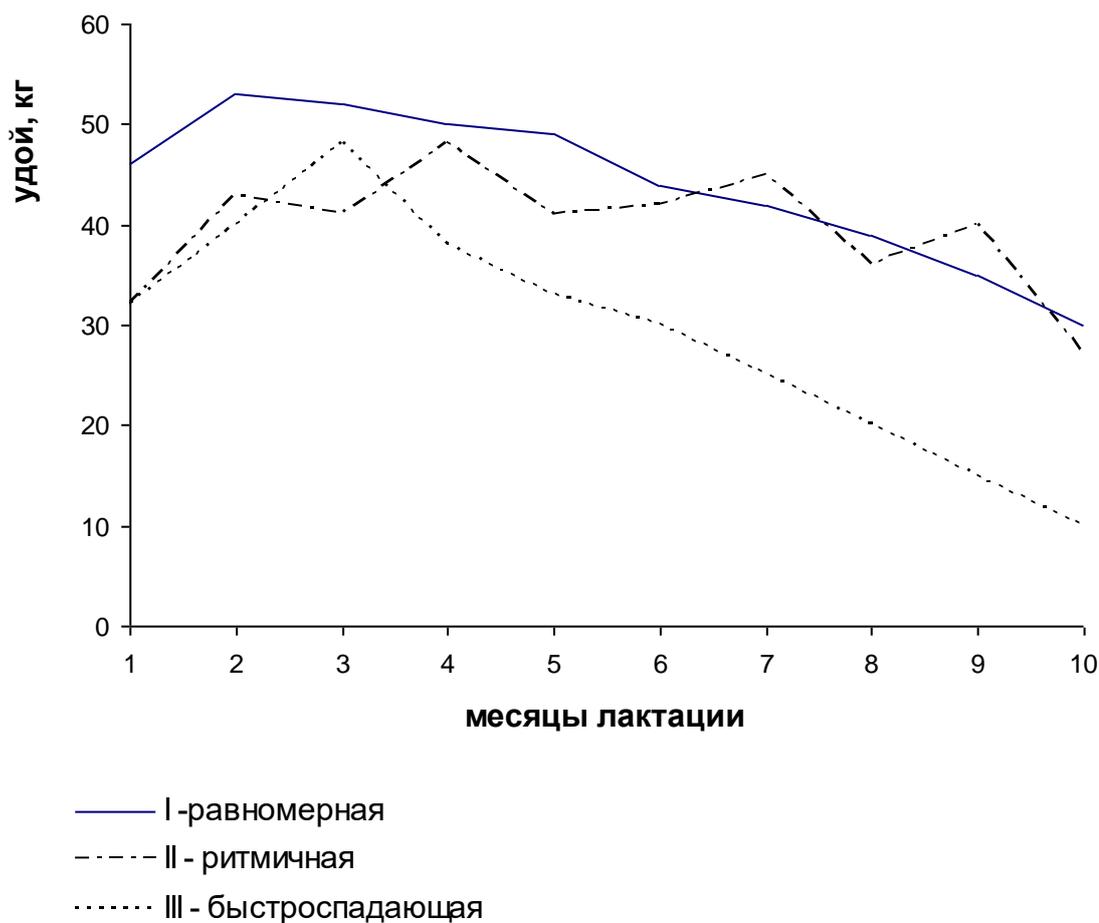


Рис. 1 Типы лактационных кривых

Важным показателем оценки молочной продуктивности является общее количество молочного жира в кг, полученного за лактацию. Для этого количество 1%-го молока за лактацию делят на 100.

В целях контроля за раздоем стада рассчитывают средний удой на фуражную корову за сутки, месяц, год. В первом случае валовой надой по стаду делят на количество фуражных коров имеющихся в хозяйстве в данное время.

Средний удой на фуражную корову за год (месяц) рассчитывают путем деления валового надоя по ферме на среднегодовое (среднемесячное) количество фуражных коров. При определении среднегодового количества фуражных коров определяют, сколько дней каждая корова находилась в хозяйстве и общее количество (сумму) кормо-дней делят на 365.

Например, за месяц (продолжительностью 30 дней) от коров получено 41840 кг молока. На начало месяца в стаде было 90 коров, из них 2 коровы выбракованы 8-го числа, 3 – 26 – 20. В течение месяца в стадо поступили 4 коровы (14-го числа). В начале вычисляют количество коров, бывших в группе целый месяц, для чего из поголовья на начало месяца (90 коров) вычитают количество выбывших (5 коров):  $90 - 5 = 85$ . Количество кормо-дней коров, бывших в группе целый месяц:  $85 \times 30 = 2550$ . Далее определяют количество кормо-дней выбывших и прибывших коров. При выбытии коров

продолжительность пребывания их считается с начала месяца (года) до дня выбытия, а у прибывших коров – со дня прибытия до конца месяца.

Количество кормо-дней прибывших и выбывших коров составит:

7 дней x 2 головы = 14 дней

25 дней x 3 головы = 75 дней

17 дней x 4 головы = 68 дней

Итого: 157 дней

Суммируя кормо-дни животных, находящихся в данной группе полностью месяц и животных, прибывших и выбывших из нее в течение месяца, получают общее количество кормо-дней по группе:

$2550 + 157 = 2707$  дней

$2707 : 30 = 90,2$  среднемесячной фуражной коровы

Удой на 1 фуражную корову =  $\frac{\text{валовый надой}}{\text{число фуражных коров}} =$   
 $\frac{41840}{90,2} = 463,8$  кг

В крупных по численности стадах используют второй способ подсчета количества фуражных коров. При этом суммируют количество коров на начало и конец каждого месяца и полученную сумму делят на число слагаемых:

$$\frac{(1.01 + 1.02) + (1.02 + 1.03) + (1.03 + 1.04) \dots + (1.11 + 1.12) + (1.12 + 1.01)}{24}$$

Вместо каждой даты следует проставить поголовье коров на эту дату.

*Материалы и оборудование:* литературный материал, справочники.

*Задание 1.* Используя литературный материал, изучить характеристику мясных пород скота

*Контрольные вопросы*

1. Породы скота европейского происхождения
2. Породы скота американского происхождения
3. Отечественные породы
4. Показатели мясной продуктивности крупного рогатого скота.
5. Морфологический и химический состав мяса, его пищевое значение.
6. Физико-химические свойства говядины.
7. Факторы, влияющие на мясную продуктивность.
8. Прижизненные и послеубойные методы учета и оценки мясной продуктивности.

## Тема 5 . Принципы племенной работы в скотоводстве (6 часов)

### Занятие 1. Принципы племенной работы в скотоводстве

*Цель занятия:* Ознакомление с характеристикой мясных пород скота

#### *Методические указания*

#### **Основы племенной работы**

При разведении сельскохозяйственных животных человек стремится получить от них разнообразную продукцию высокого качества при наименьших затратах труда и средств. Это возможно лишь в том случае, если в хозяйствах будут непрерывно вести племенную работу.

Племенная работа в хозяйстве представляет собой комплекс мероприятий, проводимых в хозяйствах для улучшения племенных и продуктивных качеств животных существующих пород, а также создания новых, более ценных для данных условий форм. К таким мероприятиям следует отнести:

- 1) творческий отбор, сохранение и максимальное использование наиболее ценных животных, выбраковку худших, непригодных для дальнейшего племенного использования;
- 2) целеустремленный подбор животных для спаривания;
- 3) правильный выбор методов и техники разведения;
- 4) создание для животных наилучших условий кормления и содержания во все периоды их жизни в целях проявления и максимального развития тех ценных качеств, по которым проводится отбор и подбор.

Если из этого комплекса выпадает хотя бы одно из звеньев, то вся остальная работа, как бы образцово она ни была поставлена, не даст должного результата.

**Племенное дело** – это единый комплекс мероприятий, неразрывно связанных друг с другом.

Многообразие и сложность задач племенной работы требует применения различных методов разведения. Современная зоотехния вооружена знаниями и значительным опытом в управлении процессом породообразования. Неизмеримо выросли возможности селекционеров в этой отрасли, широко использующих результаты труда предшествующих поколений животноводов.

#### **Принципы отбора и подбора**

Известным с давних времен, проверенным практикой приемом улучшения племенных и продуктивных качеств животных является отбор. Отбирая животных с определенными качествами, например обильно-молочных коров, и выбраковывая особей менее ценных, можно развивать желательные для человека свойства животных. При этом результаты отбора будут зависеть и от условий, в которых находятся животные. Значит **отбор** представляет собой комплекс мероприятий, направленных на сохранение в стаде лучших животных для воспроизводства, и удаление из стада худших. Различают массовый отбор и индивидуальный. **Массовый** отбор применяют в стадах коров мясного скота, в

больших отарах овец, когда неизвестно происхождение животных и приходится ограничиваться оценкой коров по экстерьеру и овец по настригу шерсти.

**Индивидуальный** отбор является оценкой животных по комплексу признаков, включающих продуктивность, конституцию, определяемую по экстерьеру и интерьеру, способность передавать потомству качество предков.

Отбор начинают с оценки животного по *происхождению* (родословной). Он производится с целью определения продуктивности родителей и их способности передавать потомкам свои качества. Одновременно учитывают аналогичные качества дедов, бабок, прадедов и прабабок. Причем установлено, что ближайшие предки (отец, мать) оказывают на наследственные свойства потомков больше влияния, чем дальние. Данные оценки заносятся в родословные животных, которые состояются на 4-5 поколений предков с указаниями продуктивности и других племенных качеств. Обстоятельно составленные родословные позволяют не только вести отбор животных по происхождению, но и осуществлять их *подбор*, то есть составлять родительские пары из особей, имеющих желательные качества и определенное происхождение. Следует отметить, что отбор по происхождению лишь позволяет прогнозировать качества животного, но не всегда дает положительные результаты. Наиболее эффективным следует считать отбор по качеству потомства.

**Отбор животных по конституции и экстерьеру** предусматривает выраженность типа породы. При этом обращается внимание на такие признаки, как прочный костяк, правильно поставленные крепкие ноги. Животные с порочным телосложением, недоразвитые для целей воспроизводства, не отбираются.

**Отбор животных по продуктивности производят** по количеству и качеству продукции. В молочном скотоводстве отбор коров проводят по величине удоя, скорости молокоотдачи, составу молока (жир, белок), форме вымени; овец совершенствуют по шерстной продуктивности и шубным качествам; при отборе мясного крупного рогатого скота и свиней наибольшее значение придают скорости роста и величине суточных приростов.

**Отбор производителей по качеству потомства** проводится с особым вниманием. Производителю, самкам, а также их потомству создают хорошие условия кормления и содержания. Лучшим производителем считается тот, который в одинаковых условиях содержания и кормления дает более продуктивное потомство по сравнению с другими производителями и исходными показателями продуктивности стада. Оценку проводят по качествам всего имеющегося потомства, не отбирая для этого только лучших животных. Одновременно сравнивают продуктивность, живую массу, телосложение дочерей производителя с теми же показателями их матерей. Такой метод дает возможность учитывать влияние отца и матери на качество потомства. В свиноводстве и птицеводстве применяется сравнительная оценка нескольких производителей по потомству на одних и тех же уравненных группах маток. Также сопоставляют продуктивность дочерей со стандартом породы (1 класс).

**Подбор**, или целенаправленное составление родительских пар для получения потомства желательного качества, - один из приемов совершенствования породы. Подбор как бы продолжает отбор, усиливает его действие. Он в животноводстве применяется **индивидуальный** (предусматривающий прикрепление производителя к отдельным маткам – в племенных хозяйствах), **групповой** (при котором производитель прикрепляется к группе маток с учетом их средних качеств – в товарных хозяйствах).

Подбор может быть однородный (гомогенный) и разнородный (гетерогенный).

На основании оценки по комплексу признаков (продуктивность, конституция, происхождение и качество потомства) можно сделать заключение о дальнейшем использовании того или иного животного.

При **однородном подборе** спаривают животных со сходными ценными свойствами в целях их закрепления и усиления в потомстве. При **разнородном** подборе спаривают животных, различающихся по продуктивности, происхождению, экстерьеру и другим признакам. Он приводит к появлению и закреплению в потомстве новых ценных качеств.

Во всех случаях подбора производитель должен по своим качествам превосходить маток.

Подбор должен преследовать цель полного использования лучших и особенно выдающихся животных, соответственно подобранных по комплексу признаков и отличающихся свойством передачи своих качеств потомству.

## **Методы разведения животных**

**Методы разведения животных** – это система подбора животных с учетом их родственных связей, степени сходства или несходства, породной или видовой принадлежности для решения определенных зоотехнических задач.

К методам разведения сельскохозяйственных животных относятся чистопородное разведение животных (когда спаривают животных, относящихся к одной породе), скрещивание (когда спаривают животных разных пород или их помесей), гибридизация – когда спаривают животных разных видов и линий (межлинейная гибридизация).

Классификация методов разведения:

### **Чистопородное разведение:**

1. неродственное разведение (аутбридинг);
2. спаривание маток аутбредного происхождения с инбредными производителями (топкроссинг);
3. родственное разведение (инбридинг).

### **Скрещивание:**

1. вводное (прилитие крови);
2. поглотительное (грединг и апгрединг);
3. воспроизводительное (заводское);
4. промышленное (фесткроссинг и триплкроссинг);
5. переменное (крисскроссинг).

## ***Гибридизация.***

### **Чистопородное разведение**

Чистопородное разведение сельскохозяйственных животных дает возможность увеличить поголовье наследственно устойчивых высокопродуктивных животных. *Главная задача* чистопородного разведения – сохранение и совершенствование породных качеств. Такое разведение считается обязательным, иначе порода не может существовать и развиваться.

Основу чистопородного разведения составляют:

- 1) отбор на племя животных с ярко выраженными желательными признаками (молочность, мясность, яйценоскость, шерстность и др.);
- 2) целенаправленный подбор пар, с целью усиления и закрепления этих признаков;
- 3) рациональное выращивание и использование животных в условиях, способствующих развитию тех качеств, ради которых эту породу разводят.

При чистопородном разведении спаривают между собой чаще всего неродственных животных. При этом для каждого стада подбирают высокоценных производителей, происходящих из известных линий и семейств. С целью сохранения и усиления в потомстве наследственных признаков выдающихся по продуктивности предков на определенном этапе работы прибегают к родственному спариванию (*инбридингу*), например, отца с дочерью, матери с сыном, братьев с сестрами и более далеких родственников между собой. Однако из-за нежелательных последствий (снижение плодовитости, жизнеспособности, продуктивности, появление уродств), применять инбридинг, особенно тесный, следует осторожно.

К средствам массового улучшения породного поголовья относится также *разведение животных по линиям и семействам*.

**Линией** называется группа высокопородных наследственно устойчивых животных той или иной породы, которые произошли от выдающегося в данной породе производителя. При работе с линиями учитывается не только качество производителя, но и качество маток, с которыми он спаривается. **Семейством** принято называть группу лучших маток – потомков какой-либо выдающейся родоначальницы. Наличие выдающихся линий и семейств считается показателем высокого качества породы и углубленной племенной работы в ней. По данным М. Ф. Иванова, в породе должно быть до 10-15 полноценных линий. Спаривание между собой животных, принадлежащих к разным линиям, - называется **кроссом** линий (межлинейные кроссы).

### **Скращивание**

**Скращивание** предусматривает спаривание животных двух или нескольких пород одного вида. Потомков, полученных в результате скращивания, называют помесями или метисами. Цель его – получить потомство с обогащенной наследственностью, сочетающее в себе ценные качества исходных пород.

**1. Поглощающее (преобразовательное)** применяют для улучшения продуктивности и племенных качеств животных пород, нуждающихся в коренном улучшении. Для этого их последовательно спаривают с

производителями улучшающей породы и получают животных, сходных по своим качествам с представителями улучшающей породы.

Помесей 4-5 поколений (31/32) принято считать чистопородными по улучшающей породе.

**Вводное (прилитие крови).** Прибегают к нему в том случае, если требуется исправить отдельные недостатки животных какой-либо породы. При этом ограничиваются получением помесей 1 поколения, которые в дальнейшем спаривают с производителями основной улучшаемой породы. Таким образом, проводится как бы прилитие крови улучшающей породы. В дальнейшем полученных в результате скрещивания помесей используют для разведения «в себе» и для спаривания с чистопородными животными разводимой породы.

**Воспроизводное** или заводское. Прибегают к нему для выведения новых пород. При этом в случае использования представителей двух пород его называют простым, а при использовании трех и более пород – сложным. В результате этого скрещивания животные вновь создаваемой породы сочетают в себе ценные качества особей двух или нескольких пород. Чаще всего при создании новой породы методом воспроизводительного скрещивания помесей начинают разводить «в себе» со 2-го поколения.

**Промышленное скрещивание.** Сущность его состоит в спаривании животных местной малопродуктивной породы с представителями более продуктивной заводской или особей двух заводских пород между собой и использовании затем потомков 1-го поколения для получения продукции. В силу явления гетерозиса (превосходство потомства над родительскими формами по хозяйственно полезным признакам) такие помеси отличаются повышенной конституциональной крепостью и более интенсивным развитием по сравнению с родительскими формами. Благодаря этому промышленное скрещивание получило широкое распространение в пользовательном животноводстве – мясном скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве.

**Переменное** скрещивание представляет собой вариант промышленного скрещивания и заключается в спаривании оставленного в стаде помесного маточного поголовья с производителями одной из исходных пород или с производителями новой породы. Помесей 2-го поколения часто используют для убоя на мясо, оставшуюся часть маток спаривают с производителем другой породы, таким образом порода производителей в каждом поколении меняется, а эффект гетерозиса поддерживается и в последующих поколениях. Переменное скрещивание может быть 2-х, 3-х и 4-х породным. Чаще всего его используют в свиноводстве и птицеводстве, где происходит относительно быстрая смена поколений.

### **Гибридизация**

**Гибридизацией** называют спаривание животных разных видов для получения пользовательных животных и выведения новых пород, сочетающих

ценные качества близких видов. Животных, полученных в результате спаривания маток одного вида с производителями другого вида, называют **гибридами**. При гибридизации следует учитывать биологические особенности скрещиваемых видов. Скрещивание представителей отдаленных видов, как правило не дает положительных результатов. При скрещивании животных некоторых видов гибриды остаются бесплодными, например, мул – гибрид кобылы и осла. Однако межвидовое скрещивание имеет важное народно-хозяйственное значение, поскольку такие гибриды отличаются повышенной конституциональной крепостью, выносливостью, неприхотливостью и являются прекрасными рабочими животными.

Для гибридизации обычно используют животных родственных видов. Так, при гибридизации зебу и крупного рогатого скота выведены порода сантагертруда, швице-зебувидный скот в Таджикистане и др. породы скота. Такое скрещивание повышает у гибридов мясные качества, молочность, свойственную крупному рогатому скоту, жирность молока и устойчивость к кровепаразитарным заболеваниям, свойственным зебу (Средняя Азия, Закавказье).

В результате гибридизации овец тонкорунных пород и горного барана архара создана новая ценная порода архаро-меринос, сочетающая хорошие шерстные качества с крепостью конституции.

Следует отметить, что в Англии для укрепления конституции свиней беркширской породы применялось их спаривание с диким кабаном.

### **Организация племенного дела**

Правильное размещение пород сельскохозяйственных животных на той или иной территории имеет большое значение. Оно и составляет основное содержание плана породного районирования, предусматривающего разграничение направлений хозяйственного использования животных и целесообразное в экономическом отношении размещение пород. Так в районах с развитой промышленностью планируется разведение молочных пород скота, тогда как в отдаленных от городов степных районах – мясных пород.

**Формы племенной работы.** Углубленную работу по улучшению породного состава животных ведут специальные хозяйства: племенные совхозы, племзаводы, станции по племенной работе и искусственному осеменению. Здесь сосредоточена лучшая часть животных всех пород. *Основное назначение этих хозяйств* – совершенствование имеющихся и создание новых пород. Предназначены они для быстрого повышения продуктивности животных всех видов путем широкого использования выдающихся животных-производителей.

### **Организация племенной службы в стране.**

В нашей стране создана государственная племенная служба, на которую возложено проведение мероприятий по улучшению продуктивных и племенных качеств животных. Основные звенья этой службы – племенные хозяйства, племенные объединения (племенные станции) и предприятия (станции по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных).

В областях и краях созданы областные и краевые госплемобъединения, ответственные за организацию племенной работы в области, крае, которые занимаются разработкой племенных планов, комплектованием станций по искусственному осеменению производителями, бонитировкой скота, регистрацией животных в племенных книгах и т.д.

В каждой области созданы государственные станции по искусственному осеменению маток сельскохозяйственных животных (племпредприятия), обслуживающие обычно несколько районов, укомплектованные племенными производителями, спермой которых они осеменяют маток в хозяйствах своей зоны (в соответствии с планом племенной работы). В зонах, где сосредоточены массивы племенных животных, созданы специальные подразделения по организации племенной работы в племенных хозяйствах (межрайонные племобъединения и др.)

Особое значение в племенной работе придается государственным племенным книгам (ГПК), которые учитывают племенные и продуктивные качества лучших племенных животных. ГПК помогают работникам животноводства в проведении направленного отбора и подбора, создании лучших линий и семейств, изучении передового опыта по разведению, кормлению и содержанию животных.

В последние годы, как в нашей стране, так и за рубежом для повышения продуктивности стад применяется скрещивание коров местных пород с быками высокопродуктивных специализированных молочных пород. На этой основе проводится работа по выведению в стране новых пород и высокопродуктивных типов молочного скота.

#### **Выставка животных.**

Значительная роль в популяризации передовых методов работы в животноводстве играют выставки. Выставки проводят для показа достижений хозяйств по улучшению племенных и продуктивных качеств животных. Выставки могут быть специализированы по одному виду или породе животных и общие – с показом животных всех видов. На выставке проводят комплексную оценку животных, присваивают им установленные племенные категории, выдают на лучших животных соответствующие свидетельства. Результаты выставок используют для разработке мероприятий по племенной работе.

#### **Бонитировка животных.**

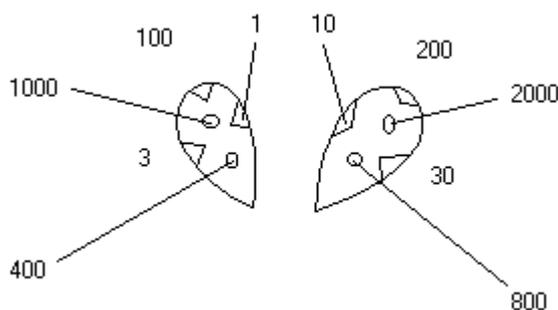
Бонитировка животных – это комплексная оценка животных с отнесением их к определенному классу. Ее проводят чаще всего в конце года для определения племенной ценности животных и дальнейшего их использования. Бонитировку же овец проводят весной до стрижки. Для проведения бонитировки создаются соответствующие комиссии. Перед началом бонитировки проверяют инвентарный номер у животных, обобщают данные о их кормлении и содержании, заполняют бонитировочные ведомости проводят другую подготовительную работу. Животных оценивают по комплексу признаков в соответствии с требованиями специальных инструкций по бонитировке. На основании данных всесторонней оценки каждое животное относят к

определенному классу. Высшим классом для овец, свиней и лошадей считается *элита*, а для крупного рогатого скота – *элита-рекорд*. Низшими являются 2-ой и 3-й. Промежуточное значение занимает 1-й класс. Для каждого класса установлены минимальные показатели по продуктивности, живой массе, экстерьеру и другим оцениваемым признакам. Для молодняка установлены классы в зависимости от пола и возраста. По результатам бонитировки всех животных распределяют по группам: племенное ядро, пользовательная группа, на продажу (пользовательный или племенной скот), на откорм. После бонитировки составляют план подбора, то есть годовой случной план, в котором предусматривается покрытие всех маток случного возраста.

### Зоотехнический и племенной учет в животноводстве

Вести племенную работу с животными невозможно без правильной организации зоотехнического учета. Зоотехнический учет ведут по специально разработанным формам в журналах или карточках. К такой документации относятся, например, книга учета маточного поголовья, акт на оприходование приплода, книга по выращиванию и откорму животных, журнал контрольных удоев, племенная карточка.

Одной из форм зоотехнического учета является система индивидуального



мечения животных. Для этого делают выщипы на ушах, условно обозначающие цифры.

Свиней и крупный рогатый скот метят *татуировкой* на ушах.

Животных всех видов можно метить *выщипами* на ушах.

У крупного рогатого скота номера *выжигают* на рогах.

Овец и крупный рогатый скот *метят ушными сережками, бирками, ошейниками*.

В коневодстве практикуется *таврение молодняка* (выжигание номера на бедре раскаленным клеймом).

Получает распространение мечение крупного рогатого скота и лошадей с использованием холода (обесцвечивание волос), жидкий азот ( $-196^{\circ}\text{C}$ ), двуокись углерода ( $-70^{\circ}\text{C}$ ).

Номера у животных следует периодически проверять и при необходимости возобновлять их.

*А. Документы по учету поголовья* (Акт по оприходованию приплода, акт на выбытие, акт на перевод).

*Б. Документы по учету кормов (Акт на приемку сочных и грубых кормов, ведомость расхода кормов, акт на оприходование пастбищных кормов).*

## **6. Ресурсосберегающие технологии производства молока (3 часов)**

*Занятие 1. Ресурсосберегающие технологии производства молока*

*Цель занятия: Ознакомление с ресурсосберегающими технологиями при производства молока*

### *Методические указания*

В настоящее время российские инженеры и конструкторы, учитывая современные тенденции развития ресурсосберегающего животноводства, освоили разработку и использование таких новинок как: оборудование для беспривязного и привязного содержания скота; доильные залы «Елочка», «Европараллель», «Карусель»; линейный молокопровод; охладитель молока закрытого типа (танк); системы навозоудаления; средства комфортного содержания КРС; технические средства поддержки выращивания телят; станки для зоотехнической обработки копыт; программные продукты информационного обеспечения технологических процессов молочно-товарного производства.

*Материалы и оборудование: литературный материал, справочники.*

*Задание 1. Используя литературный материал, изучить ресурсосберегающие технологии при промышленном производстве молока*

### *Контрольные вопросы*

1. Способы и техника доения.
2. Первичная обработка и реализация молока.
3. Санитарно-ветеринарные мероприятия.
4. Принципы формирования групп животных при привязном и беспривязном содержаниях.
5. Структура стада и ее обоснование в хозяйствах различной специализации.
6. Типы предприятий по производству молока.
7. Промышленная технология производства молока, ее зоотехническое и экономическое обоснование, преимущества и недостатки.
8. Производство молока в хозяйствах с различной формой собственности
9. Создание комфортных условий для коров
10. Требования к доильному оборудованию и организации доения
11. Воспроизводство стада и его ремонт

## **7.. Ресурсосберегающие технологии при промышленном производстве говядины (3 часов)**

*Занятие 1. Ресурсосберегающие технологии при промышленном производстве говядины*

*Цель занятия: Ознакомление с ресурсосберегающими технологиями при промышленном производства говядины*

## *Методические указания*

К основным путям повышения экономической эффективности мясного скотоводства относятся: интенсификация и индустриализация посредством создания современной материально-технической базы; создание прочной кормовой базы, интенсивное кормление с использованием полнорационных кормовых смесей; полноценное ветеринарно-зоотехническое обслуживание поголовья; внедрение интенсивных технологий производства; концентрация поголовья молодняка на крупных фермах и комплексах промышленного типа; совершенствование размещения, концентрации и специализации скотоводства; улучшение качества стада и снижение падежа животных; внедрение прогрессивных форм организации труда и стимулирование повышения его производительности; поиск более выгодных каналов сбыта, предотвращение потерь продукции и увеличение ее товарности, переработка и доработка сырья на местах с целью оптимизации сроков, объемов реализации и получаемых доходов; агропромышленная интеграция и кооперация в производстве мясной продукции.

*Материалы и оборудование:* литературный материал, справочники.

*Задание 1.* Используя литературный материал, изучить ресурсосберегающие технологии при промышленном производстве говядины.

### *Контрольные вопросы*

1. Понятие о выращивании, доращивании и откорме животных.
2. Типы откормочных хозяйств и порядок их комплектования молодняком: поставщики, отбор, транспортировка
3. Технологические операции при различных способах содержания откормочного поголовья, их экологическая оценка
4. Особенности откорма скота на отходах пищевой промышленности
5. Особенности откорма взрослых животных
6. Нагул скота
7. Особенности кормления и содержание коров и молодняка в мясном скотоводстве
8. Организация и проведение случной компании и отелов в мясном скотоводстве
9. Различные технологии интенсивного мясного скотоводства
10. Технология «корова-теленки» в специализированном мясном скотоводстве
11. Реализация откормленного поголовья
12. Выращивание и откорм скота в хозяйствах различной формы собственности

**Факторы интенсификации производства молока и говядины.** На современном этапе экономического развития страны, чтобы отечественное

молочное и мясное животноводство было рентабельным, конкурентоспособным и обеспечивало продовольственную независимость, оно должно быть высокопродуктивным. Повышение продуктивности неразрывно связано с экономикой производства. Оплата корма молочной продукцией находится в прямой зависимости от величины удоев. Установлено, что у коровы, дающей 2000 кг молока в год, 65 % питательности рациона уходит на поддержание жизни, а у животных с продуктивностью 6000 кг — всего лишь 37 %.

Научный прогноз показывает, что для восстановления поголовья скота, которое Россия имела накануне реформ, потребуется свыше 30 лет. Отсюда главный путь увеличения производства животноводческой продукции — повышение продуктивности скота.

Рассматривая проблему увеличения молочной продуктивности, мы должны исходить из отечественного и мирового опыта, показывающего, что она на 60 % определяется уровнем и полноценностью кормления, на 30 % — генотипом или наследственностью (по американским данным — на 40 %). Таким образом, важнейшим фактором повышения продуктивности являются корма. Из-за их недостатка и низкого качества генетический потенциал скота в хозяйствах реализуется лишь на 40—60 %.

Большую роль в повышении различной продуктивности коров имеет реализация в молочном скотоводстве организационно-технологических инноваций:

- кормопроизводство: производство высококачественного силоса из подвяленных трав с обязательным использованием консервантов, увеличение доли бобовых трав, оптимальные сроки уборки, создание долголетних культурных пастбищ, коренная перестройка работы комбикормовых заводов, позволяющая резко улучшить качество концентрированных кормов, отвечающих продуктивности и генетическому потенциалу животных;

- кормление: использование дифференцированных рационов в соответствии с физиологическим состоянием и продуктивностью коров. Увеличение в структуре рациона качественных дешевых кормов собственной заготовки. Использование качественных покупных концентрированных кормов, обеспечивающих баланс рациона по питательности, микро- и макроэлементам, витаминам. Применение современных методов контроля кормления по фазам лактации. Внедрение современных технологий кормления (использование кормораздатчиков, кратная автоматизированная раздача комбикорма);

- технология содержания и доения: беспривязное содержание животных всех возрастов; доение коров в доильных компьютеризированных залах на высокопроизводительных доильных установках. Применение новейшего молочного оборудования по охлаждению молока.

Решение проблем развития и повышения эффективности молочного и мясного скотоводства необходимо осуществить, главным образом, за счет интенсивных факторов.

К числу *приоритетных*, в совокупности этих факторов, оказывающих существенное воздействие на увеличение производства молока и мяса, относятся:

- улучшение селекционно-племенной работы и интенсификация воспроизводства стада;
- рациональная организация кормовой базы и полноценное кормление молочного скота;
- внедрение прогрессивных технологий в молочном и мясном скотоводстве.

Важным условием расширенного воспроизводства стада и повышения эффективности молочного скотоводства является максимальное использование генетического потенциала молочной продуктивности коров за счет ведения новейших методов селекционно-племенной работы, создания прочной кормовой базы, совершенствования системы кормления, а также внедрения прогрессивных форм организации труда. Однако, как показали результаты исследований, генетический потенциал молочной продуктивности скота используется на 50 — 55 %. На нынешнем этапе его роль в обеспечении расширенного воспроизводства стада и повышения эффективности молочного скотоводства возрастает.

Как показывает опыт сельскохозяйственных предприятий, генетический потенциал молочной продуктивности коров лучше используется при комплексном освоении достижений науки, техники и передового опыта хозяйствования. Важнейшим направлением повышения эффективности молочного скотоводства является дальнейшее совершенствование организации воспроизводства поголовья скота и рост интенсивности использования генетического потенциала молочной продуктивности животных.

Таким образом, решение проблемы воспроизводства стада и качественного улучшения породности скота является в современных условиях важным фактором роста производства молока и повышения эффективности молочного скотоводства. В мясном скотоводстве формирование прочной племенной базы играет также важную роль, так как использование специализированных пород с высокой мясной продуктивностью значительно повышает общий уровень производства.

Перспективным направлением дальнейшего развития молочного скотоводства является повышение молочной продуктивности животных на основе разумного использования имеющихся кормов и наибольшей реализации потенциальных возможностей скота. Одним из основных условий, повышающих молочную продуктивность коров, является производство в достаточном количестве высококачественных кормов и рациональное их использование. Увеличение производства молока в значительной мере связано с интенсификацией кормопроизводства, экономически обоснованным использованием кормовых ресурсов и организацией на этой основе полноценного кормления скота. Эффективность производства молока зависит от использования кормовых ресурсов. Отсюда кормовая база, количество и качество потребляемых кормов, их стоимость — вот наиболее существенные факторы, влияющие на повышение эффективности молочного скотоводства. Особо следует отметить, что дефицит кормов не позволяет проявиться наследственным задаткам животных, они плохо оплачивают корм и другие виды

затрат. Поэтому, прежде чем увеличить поголовье животных, необходимо укрепить кормовую базу.

*Организация кормовой базы* на сельскохозяйственных предприятиях должна обеспечивать выполнение следующих основных требований:

во-первых, полное и гарантированное снабжение всего поголовья скота основными видами кормов в течение года при обязательном создании оптимального страхового фонда за счет кормов, подлежащих длительному хранению с минимальными потерями качества;

во-вторых, необходимо обеспечить полноценные рационы для каждого вида и половозрастной группы скота на определенном этапе содержания и развития (выращивание молодняка, откорм, содержание продуктивных животных, сухостойных коров), чтобы достичь максимальной продуктивности при нормальных затратах кормов на единицу продукции;

в-третьих, технология содержания и кормления скота должна быть согласована с технологией производства, хранения, доработки и раздачи кормов (то есть должна быть разработана система машин для возделывания и уборки кормовых культур, переработки, хранения и раздачи кормов). Производственные процессы, связанные с кормлением и содержанием скота, должны быть механизированы.

Необходимое условие, определяющее уровень эффективности использования кормов, — скармливание их в составе рационов, сбалансированных по всем элементам питания. Соблюдение принципа сбалансированности позволяет на 15—20 % повысить отдачу кормов.

Одним из прогрессивных направлений, оказывающих существенное влияние на повышение эффективности молочного и мясного скотоводства, является внедрение технологии, которая в молочном скотоводстве получила название *поточно-цеховой системы производства молока*. Опыт показал, что комплексное освоение всех элементов поточно-цеховой системы производства молока позволяет рационально использовать каждое скотоместо, машины и оборудование, совершенствовать организацию труда с разделением и кооперацией по технологическим процессам, улучшить селекционно-племенную работу и зооветеринарное обслуживание скота. Индивидуально-групповое кормление животных по оптимально составленным рационам для каждого цеха в отдельности значительно повышает молочную продуктивность коров и экономическую эффективность производства молока.

Повышению молочной и мясной продуктивности, животных в значительной мере способствует рациональная организация труда и производства на фермах и комплексах, которая включает в себя дальнейшее углубление специализации и кооперирования в молочном скотоводстве.

В нынешних условиях хозяйствования технология повышает экономическую эффективность отрасли, соответствует требованиям физиологических особенностей животных, а также объективным условиям большинства ферм и комплексов, и открывает возможности для широкого применения высокопроизводительной техники и прогрессивных приемов труда.

Только своевременное решение этих задач и принятие важных, своевременных решений позволит создать эффективное конкурентоспособное отечественное молочное и мясное скотоводство.

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

#### **Основная литература**

1. Кабиров, Г. Ф. Скотоводство и технология производства молока и говядины : 2019-08-14 / Г. Ф. Кабиров, М. А. Сушенцова. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2016. — 192 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122921>
2. Технология производства продукции животноводства : учебное пособие / А. И. Дарьин, В. В. Ляшенко, В. Н. Бурдашкина, В. А. Отрадных. — Пенза : ПГАУ, 2015. — 161 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142145>
3. Шевхужев, А. Ф. Мясное скотоводство и производство говядины : учебник для вузов / А. Ф. Шевхужев, Г. П. Легошин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-7642-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163400>

#### **Дополнительная литература**

1. Анищенко, А. Н. Модернизация производства – основа повышения эффективности молочного скотоводства : монография / А. Н. Анищенко. — Вологда : ВолНЦ РАН, 2016. — 162 с. — ISBN 978-5-93299-345-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125225>
2. Голубева, Л. В. Технология продуктов животного происхождения. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. А. Пожидаева ; под редакцией Л. В. Голубева. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-00032-291-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74025.html>
1. Ижболдина, С. Н. Современные технологии производства молока, способствующие повышению продуктивности коров и их долголетию : монография / С. Н. Ижболдина, М. Р. Кудрин. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2015. — 162 с. — ISBN 978-5-9620-0268-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134015>
2. Инновационные технологии в молочном и мясном скотоводстве : монография / Ц. Б. Кагермазов, М. М. Шахмурзов, М. К. Кожоков [и др.]. — Нальчик : Кабардино-Балкарский ГАУ, 2018. — 44 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136043>

3. Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) : учебное пособие для вузов / О. А. Ковалева, Е. М. Здрабова, О. С. Киреева [и др.] ; Под общей редакцией О. А. Ковалевой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-7454-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160134>
4. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1364-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4978>
5. Смирнова, М. Ф. Практическое руководство по мясному скотоводству : учебное пособие / М. Ф. Смирнова, С. Л. Сафронов, В. В. Смирнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-2167-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76287>
6. Смирнова, М. Ф. Практическое руководство по мясному скотоводству : учебное пособие / М. Ф. Смирнова, С. Л. Сафронов, В. В. Смирнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-2167-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76287>
7. Современные технологии производства молока с использованием генофонда голштинского скота : учебное пособие / А. Ф. Шевхужев, М. Б. Улимбашев, Д. Р. Смакуев, Текеев Э. М.-А.. — Москва : Илекса, 2015. — 392 с. — ISBN 978-5-89237-603-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/44596.html>
8. Технология производства продукции животноводства : учебное пособие / А. И. Дарьин, В. В. Ляшенко, В. Н. Бурдашкина, В. А. Отрадных. — Пенза : ПГАУ, 2015. — 161 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142145>
9. Трясцина, Н. Ю. Развитие молочного скотоводства в условиях членства России в ВТО: региональный аспект программно-целевого управления и государственной поддержки : монография / Н. Ю. Трясцина, А. А. Грудкин. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 302 с. — ISBN 978-5-93382-191-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71515>
10. Хуранов, А. М. Биологическое обоснование создания рентабельного молочного скотоводства : монография / А. М. Хуранов, Б. Г. Панков. — Нальчик : Кабардино-Балкарский ГАУ, 2019. — 212 с. — ISBN 978-5-89125-132-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136031>
11. Шевхужев, А. Ф. Мясное скотоводство и производство говядины : учебник для вузов / А. Ф. Шевхужев, Г. П. Легошин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-7642-8. — Текст

: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163400>

12. Инновационные технологии в производстве молока : монография / Бышова, Наталья Геннадьевна, Туников, Геннадий Михайлович, Морозова, Нина Ивановна [и др.]. - Рязань : РГАТУ, 2013. - 156 с. - ISBN 978-5-98660-149-6 : 117-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.

13. Кахикало, В. Г. Практикум по разведению животных : учебное пособие / В. Г. Кахикало, Н. Г. Предеина, О. В. Назарченко ; под редакцией В. Г. Кахикало. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1532-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/32818>

### **Периодические издания**

1. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2020 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 – 2084 – Текст : непосредственный.

2. Главный зоотехник : науч.-практич. журн. / учредитель Редакция журнала «Главный зоотехник» - 2003, июль - . - Москва : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2020. – . -Ежемесяч. - ISSN 2074-7454. – Текст : непосредственный.

3. Достижения науки и техники АПК : теоретич. и науч.-практич. журнал / учредитель : Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ . – 1987 - . – Москва : ООО Редакция журнала «Достижения науки и техники АПК», 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0235-2451. – Текст : непосредственный.

4. Животноводство России : науч.-практич. журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд. : ООО «Издательский дом «Животноводство». – 1999 - . - Москва, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 2313-5980. – Текст : непосредственный.

5. Зоотехния : науч. журн. / учредитель и изд. : Акционерная некоммерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». – 1828 - . – Москва , 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0235-2478. – Текст : непосредственный.

6. Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". - 1902 - . - Москва, 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) – Текст : непосредственный.

7. Молочное и мясное скотоводство : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Редакция «Молочное и мясное скотоводство». – 1956 - . – Москва., 2020 - . – 8 раз в год. - ISSN 0131-2227. – Текст : непосредственный.

8. Мясная индустрия : производ. и науч.-техн. журн. / учредитель и изд. : ООО Редакция журнала "Мясная индустрия". – 1923 - . – Москва, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0869-3528. - Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года). – Текст : непосредственный.

9. Переработка молока : науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». – 1999. - . – Москва : ИД «Отраслевые ведомости», 2016-2019. – Ежемес. - ISSN 2222-5455. – Текст : непосредственный.

#### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : <https://www.1gl.ru>
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

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

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И  
ПЕРЕРАБОТКИ С.-Х. ПРОДУКЦИИ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА И ГОВЯДИНЫ»**

для аспирантов очной и заочной формы обучения  
по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния.  
Направленность: «Частная зоотехния, технология производства  
продуктов животноводства»

г. Рязань 2021 год

Методические указания составлены с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 № 896.

Составители: д. с.-х. н., профессор, зав. кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Н.И. Морозова

Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции 31 мая 2021 г., протокол №10а.



Морозова Н.И.

Методические указания рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния 31 мая 2021 г., протокол № 6.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния



И.А. Кондакова

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время актуальным становятся требования к личным качествам кадров высшей квалификации – аспирантов. Они должны уметь самостоятельно пополнять и обновлять знания, вести самостоятельный поиск необходимого материала, быть творческой личностью. Ориентация учебного процесса на саморазвивающуюся личность делает невозможным процесс обучения без учета индивидуально-личностных особенностей обучаемых, предоставления им права выбора путей и способов обучения. Появляется новая цель образовательного процесса – воспитание личности, ориентированной на будущее, способной решать типичные проблемы и задачи исходя из приобретенного учебного опыта и адекватной оценки конкретной ситуации.

Решение этих задач требует повышения роли самостоятельной работы аспирантов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателя за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание их творческой активности и инициативы.

Введение в практику учебных программ и модулей с повышенной долей самостоятельной работы активно способствует модернизации учебного процесса.

Основными целями внеаудиторной самостоятельной работы аспирантов являются:

- овладение знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю специальности;
- формирование готовности к самообразованию, самостоятельности и ответственности;
- развитие творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

В рабочей программе по данной дисциплине на самостоятельную работу отводится 54 часа при очной форме обучения и 96 часов при заочной форме обучения.

1 **Учебная работа** - это:

- 1.1 конспекты лекций;
- 1.2 подготовка к лабораторным занятиям;
- 1.3 подготовка к контрольным работам по темам;
- 1.4 самостоятельное изучение отдельных тем, без чтения лектором;
- 1.5 подготовка к зачету с оценкой;
- 1.6 получение консультаций по сложным, непонятным вопросам.

2 **Научная работа** - это:

- 2.1 участие в работе кружков кафедры;
- 2.2 написание рефератов.
- 2.3 участие в работе научных конференций;
- 2.4 в подготовке докладов и сообщений

3 **Социальная работа** - это участие в общественной жизни факультета, вуза, общественных и спортивных организациях.

**Основные формы самостоятельной учебной работы:**

1. Работа над конспектом лекций. Лекции - основной источник информации по дисциплине. Они представляют возможность интерактивного обучения студентов. Во время чтения лекций аспиранты могут задавать преподавателям вопросы и получать на них ответы.

2. Практические занятия проводятся с использованием методических рекомендаций, подготовленных преподавателями кафедры, специального оборудования для проведения занятий, поэтому требуют специальной теоретической подготовки для выполнения практических заданий.

3. Подготовка к контрольным работам, по изучаемым темам, проводится по специальным вопросам, которые студенты получают заранее. Эта работа требует от студентов достаточно больших затрат времени.

4. Ряд обязательных тем, которые не читаются в лекционном курсе, вынесены на самостоятельное изучение. Перечень этих тем и рекомендуемая литература (обязательная и дополнительная), представлены на информационном стенде, мы приводим их в методическом указании по данной дисциплине.

**Темы, вынесенные для самостоятельного изучения для аспирантов очной формы обучения:**

№ п/п	Наименования разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Современные требования к качеству молока и говядины	Состояние и тенденции развития отраслей животноводства в Центральном Федеральном Округе. Анализ региональной программы развития животноводства по основным отраслям.	14	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-4
2.	Интенсивные технологии производства молока и говядины в нашей стране и за рубежом	Технология производства молока. Способы оценки молочной продуктивности: суточной, месячной, за 305 дней лактации и за полную лактаци. Автоматизированные способы учета молочной продуктивности (в доильном залах и на роботах). Стандартные методы анализа молока. Технология переработки молока. Хранение молока сырого и молочных продуктов.	14	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-4
3	Использование информационных технологий в производстве молока и говядины: управлении стадом,	Мясная продуктивность и факторы ее обуславливающие: порода, кормление, возраст и др. Технология производства говядины. Технология переработки говядины на мясные деликатесные изделия. Хранение и переработка мяса и мясных продуктов	14	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-4

	селекции, кормлении, учете продуктивности, контроле качества и оценке экономической эффективности			
4	Производственный контроль технологических процессов и качества продукции. Организация и проведение научных исследований с применением информационных технологий.	Определение органолептических и физико-химических показателей молока и говядины. Автоматизированные системы учета в животноводстве. Систематизация экспериментальных данных.	12	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-4

**Темы, вынесенные для самостоятельного изучения для аспирантов заочной формы обучения:**

№ п/п	Наименования разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Современные требования к качеству молока и говядины	Состояние и тенденции развития отраслей животноводства в Центральном Федеральном Округе. Анализ региональной программы развития животноводства по основным отраслям.	20	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-4
2.	Интенсивные технологии производства	Технология производства молока. Способы оценки молочной продуктивности: суточной,	20	ОПК-1; ОПК-

	молока и говядины в нашей стране и за рубежом	месячной, за 305 дней лактации и за полную лактаци. Автоматизированные способы учета молочной продуктивности (в доильном залах и на роботах). Стандартные методы анализа молока. Технология переработки молока. Хранение молока сырого и молочных продуктов.		2; ПК-3; ПК-4
3	Использование информационных технологий в производстве молока и говядины: управлении стадом, селекции, кормлении, учете продуктивности, контроле качества и оценке экономической эффективности	Мясная продуктивность и факторы ее обуславливающие: порода, кормление, возраст и др. Технология производства говядины. Технология переработки говядины на мясные деликатесные изделия. Хранение и переработка мяса и мясных продуктов	20	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-4
4	Производственный контроль технологических процессов и качества продукции. Организация и проведение научных исследований с применением информационных технологий.	Определение органолептических и физико-химических показателей молока и говядины. Автоматизированные системы учета в животноводстве. Систематизация экспериментальных данных.	30	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-4

**Подготовка к зачету с оценкой.** Отчет проводится обычно по итогам семестра перед сессией в письменной или в устной форме, причем в него включают вопросы, как по практическим, так и лекционным темам. До каждого аспиранта индивидуально доводятся сведения о том, какие вопросы ему предстоит готовить, при этом учитывается тема научно-квалификационной работы.

Аспирант, посетивший все занятия, имеющий конспект лекций и удовлетворительные оценки по всем изучаемым темам и контрольным работам, получает зачет автоматически.

### **Вопросы к зачету**

Современные требования к качеству молока и говядины

Интенсивные технологии производства молока и говядины в нашей стране и за рубежом

Использование информационных технологий в производстве молока и говядины: управлении стадом, селекции, кормлении, учете продуктивности, контроле качества и оценке экономической эффективности

Производственный контроль технологических процессов и качества продукции. Организация и проведение научных исследований с применением информационных технологий.

ГОСТы и Технические регламенты по качеству молока и говядины.

Технология производства молока при круглогодичном стойловом содержании.

Технология производства говядины при стойлово-пастбищном содержании.

Автоматизированные системы управления стадом. Типы доильных залов: «Параллель», «Карусель», «Роботы».

Особенности организации селекции скота, подготовка кормосмесей, раздача кормов. Информационные программы в селекции, кормлении, доении и первичной обработке молока

Первичная обработка молока и хранение.

Обработка экспериментальных данных методом математической статистики по Н. А. Плохинскому с использованием стандартного пакета статистического анализа Microsoft Excel-2007.

Состояние и тенденции развития отраслей животноводства в Центральном Федеральном Округе. Анализ региональной программы развития животноводства по основным отраслям.

Технология производства молока. Способы оценки молочной продуктивности: суточной, месячной, за 305 дней лактации и за полную

лактации. Автоматизированные способы учета молочной продуктивности (в доильном залах и на роботах). Стандартные методы анализа молока. Технология переработки молока. Хранение молока сырого и молочных продуктов.

Мясная продуктивность и факторы ее обуславливающие: порода, кормление, возраст и др. Технология производства говядины. Технология переработки говядины на мясные деликатесные изделия. Хранение и переработка мяса и мясных продуктов

Определение органолептических и физико-химических показателей молока и говядины. Автоматизированные системы учета в животноводстве. Систематизация экспериментальных данных.

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

#### **Основная литература**

1. Кабиров, Г. Ф. Скотоводство и технология производства молока и говядины : 2019-08-14 / Г. Ф. Кабиров, М. А. Сушенцова. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2016. — 192 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122921>
2. Технология производства продукции животноводства : учебное пособие / А. И. Дарьин, В. В. Ляшенко, В. Н. Бурдашкина, В. А. Отрадных. — Пенза : ПГАУ, 2015. — 161 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142145>
3. Шевхужев, А. Ф. Мясное скотоводство и производство говядины : учебник для вузов / А. Ф. Шевхужев, Г. П. Легошин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-7642-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163400>

#### **Дополнительная литература**

1. Анищенко, А. Н. Модернизация производства – основа повышения эффективности молочного скотоводства : монография / А. Н. Анищенко. — Вологда : ВолНЦ РАН, 2016. — 162 с. — ISBN 978-5-93299-345-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125225>
2. Голубева, Л. В. Технология продуктов животного происхождения. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. А. Пожидаева ; под редакцией Л. В. Голубева. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-00032-291-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74025.html>

1. Ижболдина, С. Н. Современные технологии производства молока, способствующие повышению продуктивности коров и их долголетию : монография / С. Н. Ижболдина, М. Р. Кудрин. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2015. — 162 с. — ISBN 978-5-9620-0268-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134015>
2. Инновационные технологии в молочном и мясном скотоводстве : монография / Ц. Б. Кагермазов, М. М. Шахмурзов, М. К. Кожоков [и др.]. — Нальчик : Кабардино-Балкарский ГАУ, 2018. — 44 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136043>
3. Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) : учебное пособие для вузов / О. А. Ковалева, Е. М. Здрабова, О. С. Киреева [и др.] ; Под общей редакцией О. А. Ковалевой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-7454-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160134>
4. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1364-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4978>
5. Смирнова, М. Ф. Практическое руководство по мясному скотоводству : учебное пособие / М. Ф. Смирнова, С. Л. Сафронов, В. В. Смирнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-2167-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76287>
6. Смирнова, М. Ф. Практическое руководство по мясному скотоводству : учебное пособие / М. Ф. Смирнова, С. Л. Сафронов, В. В. Смирнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-2167-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76287>
7. Современные технологии производства молока с использованием генофонда голштинского скота : учебное пособие / А. Ф. Шевхужев, М. Б. Улимбашев, Д. Р. Смакуев, Текеев Э. М.-А.. — Москва : Илекса, 2015. — 392 с. — ISBN 978-5-89237-603-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/44596.html>
8. Технология производства продукции животноводства : учебное пособие / А. И. Дарьин, В. В. Ляшенко, В. Н. Бурдашкина, В. А. Отрадных. — Пенза : ПГАУ, 2015. — 161 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142145>
9. Трясцина, Н. Ю. Развитие молочного скотоводства в условиях членства России в ВТО: региональный аспект программно-целевого управления и государственной поддержки : монография / Н. Ю. Трясцина, А. А. Грудкин. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 302 с. — ISBN 978-5-93382-191-5. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71515>

10. Хуранов, А. М. Биологическое обоснование создания рентабельного молочного скотоводства : монография / А. М. Хуранов, Б. Г. Панков. — Нальчик : Кабардино-Балкарский ГАУ, 2019. — 212 с. — ISBN 978-5-89125-132-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136031>

11. Шевхужев, А. Ф. Мясное скотоводство и производство говядины : учебник для вузов / А. Ф. Шевхужев, Г. П. Легошин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-7642-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163400>

12. Инновационные технологии в производстве молока : монография / Бышова, Наталья Геннадьевна, Туников, Геннадий Михайлович, Морозова, Нина Ивановна [и др.]. - Рязань : РГАТУ, 2013. - 156 с. - ISBN 978-5-98660-149-6 : 117-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.

13. Кахикало, В. Г. Практикум по разведению животных : учебное пособие / В. Г. Кахикало, Н. Г. Предеина, О. В. Назарченко ; под редакцией В. Г. Кахикало. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1532-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/32818>

### **Периодические издания**

1. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2020 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 – 2084 – Текст : непосредственный.

2. Главный зоотехник : науч.-практич. журн. / учредитель Редакция журнала «Главный зоотехник» - 2003, июль - . - Москва : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2020. – . -Ежемесяч. - ISSN 2074-7454. – Текст : непосредственный.

3. Достижения науки и техники АПК : теоретич. и науч.-практич. журнал / учредитель : Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ . – 1987 - . – Москва : ООО Редакция журнала «Достижения науки и техники АПК», 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0235-2451. – Текст : непосредственный.

4. Животноводство России : науч.-практич. журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд. : ООО «Издательский дом «Животноводство». – 1999 - . - Москва, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 2313-5980. – Текст : непосредственный.

5. Зоотехния : науч. журн. / учредитель и изд. : Акционерная некоммерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». – 1828 - . – Москва , 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0235-2478. – Текст : непосредственный.

6. Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". - 1902 - . - Москва, 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) – Текст : непосредственный.
7. Молочное и мясное скотоводство : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Редакция «Молочное и мясное скотоводство». – 1956 - . – Москва., 2020 - . – 8 раз в год. - ISSN 0131-2227. – Текст : непосредственный.
8. Мясная индустрия : производ. и науч.-техн. журн. / учредитель и изд. : ООО Редакция журнала "Мясная индустрия". – 1923 - . – Москва, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0869-3528. - Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года). – Текст : непосредственный.
9. Переработка молока : науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». – 1999. - . – Москва : ИД «Отраслевые ведомости», 2016-2019. – Ежемес. - ISSN 2222-5455. – Текст : непосредственный.

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : <https://www.1gl.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnshb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

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

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И  
ПЕРЕРАБОТКИ С.-Х. ПРОДУКЦИИ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СВИНИНЫ, ЯИЦ И  
МЯСА БРОЙЛЕРОВ**

для аспирантов очной и заочной формы обучения  
по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния.  
Направленность: «Частная зоотехния, технология производства  
продуктов животноводства»

г. Рязань 2021 год

Методические указания составлены с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 № 896.

Составители: д. с.-х. н., профессор, зав. кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Н.И. Морозова

Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции 31 мая 2021 г., протокол №10а.



Морозова Н.И.

Методические указания рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния 31 мая 2021 г., протокол № 6.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки  
36.06.01 Ветеринария и зоотехния

И.А. Кондакова



Содержание	Стр.
Введение	4
Тема 1. Состояние свиноводства и его перспективы	6
Тема 2. Конституция, экстерьер и производственные типы свиней	9
Тема 3. Породы крупного рогатого скота	14
Тема 4. Продуктивность свиней	17
Тема 5 . Принципы племенной работы в животноводстве	19
Тема 6. Воспроизводство стада свиней	27
Тема 7.Технология содержания и кормления свиней	31
Тема 8. Откорм свиней	35

## Введение

**Цель дисциплины:** подготовка кадров высшей квалификации, способных решать профессиональные задачи: в области промышленного, автоматизированного производства свинины, яиц и мяса бройлеров с использованием специализированных пород свиней и птицы; в области научно-исследовательской и преподавательской деятельности в области частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства.

Основная задача данного курса - ознакомить аспирантов с дисциплиной «Технология производства свинины, яиц и мяса бройлеров».

В связи с этим предусматривается изучение новых ресурсосберегающих технологий при производстве молока и говядины в соответствии с современными стандартами с применением современных машин и оборудования, осуществляющих эти технологии, а также методов их рационального выбора при проектировании и реконструкции объектов хранения и переработки.

Современная технология энергосберегающих технологий производства свинины, яиц и мяса бройлеров должна осуществляться с минимальными потерями при экономии тепло - энергетических ресурсов, и ограниченном использовании дорогостоящих и дефицитных вспомогательных материалов для снижения себестоимости выпускаемой продукции.

В связи с этим овладение теоретическими и практическими знаниями по энергосберегающим технологиям производства свинины, яиц и мяса бройлеров крайне важно для аспирантов направления подготовки 36.06.01 «Ветеринарная и зоотехния»

### **Цели и задачи курса**

Целью освоения дисциплины (модуля) технология производства свинины, яиц и мяса бройлеров является закрепление у аспирантов объема знаний, умений, навыков, связанных с ресурсосберегающими технологиями производства молока и говядины, обеспечением рационального содержания, кормления, разведения и получения максимально возможной продуктивности от всех видов сельскохозяйственных животных.

### **Задачи дисциплины (модуля):**

- изучение биологических признаков сельскохозяйственных животных, методология их определения и способов использования для повышения племенных и продуктивных качеств;

- изучить ресурсосберегающие технологии производства сельскохозяйственной продукции, в т.ч. свинины, яиц и мяса бройлеров.

- изучить современные требования к качеству свинины, яйцам и мясу птицы;

- изучить интенсивные технологии производства свинины, яиц и мяса птицы в нашей стране и за рубежом;

- изучить использование информационных технологий в производстве свинины, яиц и мяса бройлеров: управлении стадом, селекции,

кормлении, учете продуктивности, контроле качества и оценке экономической эффективности.

- изучить методы организации и проведения научных исследований с применением информационных технологий.

-изучить методы организации и проведения научных исследований с применением информационных технологий.

При изучении данного курса внимание должно быть сосредоточено не только на усвоении основных теоретических положений, но и на вопросах, имеющих важное практическое значение для сельскохозяйственного производства. По учебному плану на изучение дисциплины «Технологии производства молока и говядины» отводится 54 часа, на практические занятия выделяется 28 часов на лекции 26 часов. На самостоятельное изучение аспирантам отводится - 54 часов (очной формы обучения), общая трудоемкость (час / з.е. 108/3).

Для успешного изучения курса рекомендуется в соответствии с программой курса предварительно хорошо ознакомиться с основной и дополнительной литературой.

## Тема 1. Состояние свиноводства и его перспективы (2 часа)

### *Занятие 1. Развитие свиноводства в мире*

*Цель занятия:* Ознакомление с историей развития свиноводства в мире и РФ

*Методические указания*

Современное свиноводство это высокоразвитая отрасль животноводства с огромным производственным потенциалом. На основании научных достижений в области свиноводства во многих странах мира были усовершенствованы существующие и созданы новые высокопродуктивные породы свиней, разработаны эффективные технологии производства свинины в условиях поточного производства на крупных промышленных комплексах и в мелких фермерских хозяйствах. Большие достижения были получены в области разведения, кормления и содержания свиней, что позволило значительно повысить продуктивность животных.

Как известно, производство свинины за годы реформирования АПК в России снизилось вдвое. Сегодня материально-техническая база отрасли находится в стадии физического старения. Предприятиям не хватает оборотных средств. Большие поставки импортной продукции усугубили кризис и спровоцировали отток из свиноводства высококвалифицированных кадров, без которых его возрождение вряд ли возможно.

Обеспечение населения страны мясом и мясопродуктами в значительной степени зависит от эффективности ведения отрасли свиноводства, наиболее полного использования ее производственного потенциала. Мировой опыт ведения свиноводства показывает, что развитие отрасли на основе концентрации, специализации и агропромышленной интеграции с внедрением технологий промышленного типа является закономерным процессом для всех развитых стран.

В течение последних двух десятилетий в европейских странах (Франция, Нидерланды, Бельгия, Германия и др.) поголовье свиней поддерживается практически на одинаковом уровне, а число ферм уменьшилось в 2-2,5 раза. Свыше 50% производимого молодняка откармливают на специализированных фермах. Распространена практика безвыгульного содержания и кормления свиней специальными комбикормами соответствующих рецептов. С 1966 г. идет сокращение числа ферм примерно в 2 раза за каждое десятилетие. При этом число ферм с поголовьем от 200 до 100 свиней увеличилось в 2 раза и более чем в три раза - число ферм с поголовьем свыше 1000 голов.

Для Северной Америки за последние три десятилетия характерны следующие общие тенденции: концентрация, специализация, интенсификация и механизация производства. Количество ферм в США за этот период уменьшилось с 2,1 до 0,45 млн. Число ферм, выращивающих менее чем 200 товарных свиней в год, уменьшилось с 46 до 24%, а ферм,

производящих более 500 голов, увеличилось с 21 до 47%. Аналогичные процессы наблюдаются и в свиноводстве Канады.

В дореформенный период Россия по обеспечению населения продукцией свиноводства входила в десятку стран с развитым свиноводством. Крупное промышленное производство свинины базировалось на максимальной специализации и кооперации с использованием новейших достижений в области наук, обеспечивающих необходимое физиологическое состояние биологического объекта производства – свиньи с целью наиболее полного использования ее генетического потенциала в условиях интенсивного производства.

На современном этапе свиноводство в России базируется в следующих категориях хозяйств: *племенные предприятия*, которые представлены племязаводами, племяфермами, гибридными центрами, племенными репродукторами; *репродукторные фермы* для производства поросят-отъемышей; *специализированные предприятия по откорму свиней*; *свиноводческие предприятия с законченным циклом производства* на собственных кормах мощностью 3-24 тыс., крупные свиноводческие комплексы мощностью 27, 54, 108, 216 тыс. откормленных свиней в год на покупных кормах; *малые специализированные товарные предприятия, фермерские хозяйства, личные подворья* с различной численностью поголовья.

Как известно, производство свинины за годы реформирования АПК в России снизилось вдвое. Среди причин кризиса, в котором оказалась отрасль, — недостаточная государственная поддержка и отсутствие необходимой нормативно-правовой базы в свиноводстве.

Сегодня материально-техническая база отрасли находится в стадии физического старения. Предприятиям не хватает оборотных средств. Большие поставки импортной продукции усугубили кризис и спровоцировали отток из свиноводства высококвалифицированных кадров, без которых его возрождение вряд ли возможно. В развитии свиноводства значительное место отводится сельскохозяйственной науке. Эффективным может стать только наукоёмкое производство. Именно оно позволило странам с развитым свиноводством при росте численности поголовья в пределах 7 – 10% увеличить производство продукции на 20 – 30%. Так, по концепции развития животноводства, в России прогнозируется иметь 34,1 млн свиней и увеличить производство свинины во всех категориях хозяйств до 3,3 млн т в убойной массе.

Намечаемый значительный рост производства свинины можно обеспечить, используя в полной мере имеющиеся производственные площади специализированных свиноводческих предприятий, на основе восстановления производственных мощностей, их реконструкции, модернизации, внедрения ресурсосберегающих технологий и прогрессивных технологий навозных стоков. Стратегическое направление повышения эффективности свиноводства – создание в едином звене вертикально интегрированных агрокомплексов, включающих в себя производство зерна и

комбикормов, выращивание и переработку свиней, реализацию готовой продукции, финансовые структуры.

Магистральный путь развития свиноводства – крупные промышленные предприятия промышленного типа. Отрасль располагает такой промышленной базой, которая позволяет в короткий срок удвоить производство свинины, однако мощности крупных предприятий используются лишь на треть. Так, результаты обследования эффективности функционирования свиноводческих предприятий показали, что на полную мощность работают пока только 5 комплексов, 72 – менее чем на половину, 42 комплекса – не действуют.

Нормативные документы Российской Федерации, определяющие качество живых свиней и туш, значительно устарели и практически не действуют. Продукция, как известно, реализуется на мясокомбинаты по договорным ценам. Причём устанавливают их, как правило, приёмщики. Крайне необходимо разработать новые стандарты, по типу европейских, определяя цену на живых свиней и свинину по категориям. Это отвечает интересам и производителя, и покупателя.

Конкуренспособное производство свинины базируется на современных промышленных технологиях, обеспечивающих поточную систему, и на совершенных средствах производства, начиная с животных и заканчивая экологическим благополучием. Российской науке предстоит усовершенствовать существующие в стране модели промышленного производства свинины.

Индустриальные технологии производства свинины требуют комбикормов нового поколения, особенно для молодняка в послеотъёмный период. В последнее время в системе рационального использования кормов достаточно хорошим резервом становятся продукты из отходов переработки растительного (сухая пивная дробина, барда, кукурузно-глютеновый корм, глютен) и животного (костная мука, сухой белково-растительный корм) сырья. С появлением новых технологий переработки отходов возникает возможность шире включать такие корма в круговорот органического вещества в природе, предохраняя окружающую среду от загрязнения.

Выполнение комплексных мер по развитию свиноводства возможно при интеграции науки и производства. Конкуренция за рынок сбыта продукции будет развивать отрасль и, поддерживая приоритетные прикладные исследования, увеличивать финансовые возможности в этой сфере. Важным направлением в развитии приоритетных прикладных исследований в отрасли станет интеграция российских исследований в мировой научный процесс.

*Материалы и оборудование:* литературный материал, справочники.

*Задание 1.* Используя литературный материал, изучить термины, применяемые в скотоводстве

*Контрольные вопросы*

1. История развития свиноводства.

2. Особенности развития свиноводства в зарубежных странах.
3. Интенсификация скотоводства за рубежом.
4. Современное состояние и пути развития свиноводства в РФ.

## **Тема 2. Конституция, экстерьер и производственные типы свиней** (3 часа)

*Занятие 1.* Конституция, экстерьер и производственные типы свиней

*Цель занятия:* Ознакомление с конституцией, экстерьером и производственными типами свиней

*Методические указания*

Конституция, экстерьер и производственные типы свиней

Под *конституцией* понимают совокупность наиболее важных морфологических и физиологических особенностей организма как целого, связанных с характером продуктивности и способностью животных определенным образом реагировать на внешние воздействия. Конституция животного обусловлена его наследственностью и условиями индивидуального развития. Поскольку главной задачей является увеличение продуктивности свиней, то укрепление конституции животных является одной из важнейших проблем зоотехнической науки и практики.

В практике отечественного животноводства до настоящего времени используется классификация типов конституции, разработанная П.Н. Кулешовым. В основу деления конституции животных на типы было положено развитие кожи, подкожной жировой клетчатки, мышечной ткани, костяка, внутренних органов. У свиней различают четыре типа конституции: грубый, нежный, плотный и рыхлый. При оценке и отборе свиней по конституции обычно учитывают следующие сочетания этих типов: грубая плотная, грубая рыхлая, нежная плотная и нежная рыхлая.

*Грубая плотная конституция* характеризуется грубым, массивным, крепким костяком; большой тяжелой головой, часто с длинной лицевой частью; слабо выраженной, но крепкой мускулатурой. Передняя треть туловища у свиней того конституционального типа развита лучше задней. Внутренние органы хорошо функционируют. Животные грубой плотной конституции неприхотливы к условиям содержания и кормления, выносливы, но низкопродуктивны, в том числе позднеспелы. Для свиней современных высокопродуктивных пород данный тип конституции нехарактерен. Он свойственен свиньям местных (аборигенных) пород, которых в настоящее время не разводят.

*Грубая нежная конституция* отражает наличие у свиней массивного, рыхлого костяка, обильной, но не крепкой мускулатуры. Кожа у животных рыхлая, со складками, подкожная клетчатка хорошо развита. Свиньи этого

типа конституции встречаются среди пород сального и мясо - сального направления продуктивности.

*Нежная плотная конституция* присуща свиньям с тонким прочным костяком и хорошо развитой мускулатурой. Голова у них легкая, туловище длинное, с ровной спиной и поясницей. Кожа тонкая, плотная, у отечественных пород с густой мягкой однородной щетиной. Обычно к этому типу относятся свиньи специализированных мясных пород. Они требовательны к условиям кормления и содержания.

*Нежная рыхлая конституция* встречается у свиней достаточно редко. Для них характерны: тонкий, слабый костяк, плохо развитая рыхлая мускулатура; обильная подкожная жировая клетчатка. Животным этого конституционального типа часто свойственны провислая спина и слабая поясница, они флегматичны и малоподвижны.

Академик ВАСХНИЛ М.Ф. Иванов дополнил эту классификацию типом крепкой конституции, близким по характеристике к плотному типу, по П.Н. Кулешову. Животные *крепкой конституции* отличаются повышенной жизнеспособностью, хорошим здоровьем и резистентностью к заболеваниям. Этот тип конституции особенно желателен для животных, используемых в условиях промышленной технологии.

В настоящее время свиньи большинства пород, разводимых в стране, не имеют между собой четких конституциональных различий (в отличие от типов телосложения), в связи с общим направлением селекционно-племенной работы.

*Экстерьер* является внешним выражением конституции животного. По внешнему виду животного судят о состоянии его здоровья, крепости конституции, мясных качествах, скороспелости.

Различают свиней мясного, беконного и мясо-сального (универсального) типов. Это различие обуславливается наличием конституциональных особенностей животных. *Свиньи сального типа* отличаются рыхлой, иногда нежной конституцией, менее интенсивным обменом веществ и склонностью к ожирению в раннем возрасте. Ноги невысокие, туловище массивное, грудь глубокая, голова укороченная, спина широкая, обхват груди за лопатками больше или равен длине туловища.

*Свиньи мясного типа* по своему телосложению характеризуется несколько растянутым туловищем, сравнительно высококоногостью, неглубокой и несколько плоской грудью. Спина и поясница - прямые, плоские, окорок короткий, облегченный. Свиньям свойственна плотная конституция, интенсивный обмен веществ и отложение жира в более позднем возрасте.

*Свиньи универсального типа* по телосложению занимают промежуточное положение. Длина туловища обычно несколько больше обхвата груди. При интенсивном откорме в молодом возрасте от них получают тушу мясной кондиции, а при откорме в старшем возрасте – тушу с большим отложением подкожного жира.

**Оценка телосложения свиней разного хозяйственного типа.** При оценке экстерьера ставится задача определить формы телосложения, крепость конституции животных, состояние их здоровья, соответствие породной принадлежности и пригодность для использования в условиях промышленной технологии. При описании экстерьера свиней туловище подразделяют на переднюю, среднюю и заднюю части, которые состоят из отдельных статей. К передней части туловища относятся голова, шея, плечи, холка, грудь и передние доли; к средней — спина, поясница, бока, брюхо, передний и задний пах, соски; задней — крестец, окорока, задние конечности и половые органы.

Оценивать свиней по экстерьеру желательно в такой последовательности.

**Голова.** Величину ее определяют с учетом развития всего туловища: голова должна быть пропорциональна туловищу. Свиньи с грубой головой обычно не бывают скороспелыми. Изнеженная, переразвитая голова свидетельствует о слабости конституции; длинная, узкая голова — признак примитивности породы. Нормальной голове свиньи свойственны широкий лоб и широко расставленные глаза. При недостаточно развитых верхней и нижней челюстях животные хуже приспособлены к поеданию кормов. Неправильный прикус является пороком. Курносость в норме наблюдается у беркширов, но для свиней крупной белой и других пород считается большим недостатком. Для последних характерен профиль головы с легким изгибом.

**Уши** у свиней различных пород разнообразны по форме и величине. Так, у ландрасов и свиней крупной черной, брейтовской, ливенской пород уши нависающие; у крупных белых, миргородских, северокавказских — небольшие стоячие. Вислоухие свиньи обычно флегматичны.

**Шея** свиньи должна незаметно переходить в туловище. Плоская и длинная шея — показатель позднеспелости животных.

**Грудь** у свиней всех пород и типов должна быть широкой и глубокой. Узкая, короткая, с плоскими ребрами грудь — признак слабого развития сердца и легких. Свиньи с недоразвитой грудью чаще других подвержены заболеваниям. Наиболее желательной считается грудь, глубина которой составляет 60%, а ширина — 50% от высоты в холке.

**Лопатки** предпочтительны косо поставленные и плотно прилегающие к туловищу. Иногда встречаются свиньи с перехватом за лопатками, что свидетельствует о слабости костяка и конституции. Этот порок стойко передается потомству.

**Спина и поясница** у свиней всех пород должны быть широкими, прямыми или слегка аркообразными. Узкая, слабая, провислая спина — большой порок. Аркообразность пороком не является; наоборот, спина такой формы у свиноматок не провисает при супоросности.

**Зад** широкий и длинный служит показателем хорошего развития окороков у свиней всех пород.

**Бока** считаются нормальными, если они достаточно глубоки, длинны, с крутыми ребрами и хорошо выполнены мышечной тканью.

Конечности как передние, так и задние должны быть у свиней прямыми, отвесно и широко поставленными. Копыта должны быть гладкими, блестящими, без трещин. Животное с хорошо развитыми и правильно поставленными ногами нормально передвигается широким шагом, не виляя, на ходу задом. Спина и поясница при этом должны быть ровными.

Вымя и соски. Как у маток, так и у хряков должно насчитываться не менее 12 равномерно расставленных сосков. Молочные железы у свиней развиты в виде отдельных долей. Расположены они на брюхе равномерно двумя рядами, что бывает очень хорошо выражено у подсосных свиноматок. Дряблое, рыхлое вымя — признак жирового перерождения железистой ткани и низкой молочности свиноматки.

Кожа и щетина. В норме кожа у свиней гладкая, плотная; щетина густая, блестящая. Дряблая и складчатая кожа указывает на рыхлость конституции.

Наружные половые органы у хряков должны быть хорошо развиты, семенники по величине одинаковые, мошонка упругая и - неотвисшая.

В практике свиноводства *экстерьер свиней оценивают глазомерно*, по результатам измерения животных и индексам телосложения, путем сопоставления выраженности статей и общего развития с требованиями соответствующих шкал (пунктирная оценка), а также по фотографиям лучших животных.

Глазомерная оценка в практике свиноводства используется в качестве одного из основных методов оценки телосложения животных. Однако она не лишена субъективности, требует определенных навыков и соблюдения соответствующей системы.

Оценку животного в целом следует сочетать с оценкой его отдельных статей, причем последние рассматривают как части целой анатомо-физиологической системы организма животного. При глазомерной оценке осматриваемое животное надо сравнивать с другими особями данного стада и лучшими представителями породы.

Осматривают и оценивают по экстерьеру хряков-производителей в состоянии заводской упитанности, а свиноматок — на пятый день после опороса.

Пунктирная оценка. Для подробного изучения экстерьера свиней их общее развитие и выраженность статей сопоставляют с соответствующими требованиями. При этом рекомендуется придерживаться специальных указаний. На основании описания общего вида и статей животного (их достоинств и недостатков) его экстерьер оценивают по 100-балльной системе.

По промерам экстерьер животного можно оценить более объективно. Для этого свиней измеряют специальной измерительной палкой и лентой. Вначале берут все промеры одним из этих инструментов, затем переходят к работе другим. В настоящее время для научных исследований, измеряют длину туловища, обхват груди за лопатками, высоту в холке, глубину и ширину груди, обхват пясти. По действующей бонитировке оценку развития

свиней проводят по живой массе и длине туловища. Данные, полученные при измерениях, необходимо анализировать во взаимосвязи друг с другом и рассматривать животное как единое целое. Для этого определяют индексы телосложения. Индексом называется выраженное в процентах отношение одного промера к другому, анатомически с ним связанному. По величине индексов можно судить о соотносительном развитии статей, или пропорциональности телосложения животного. Основными в свиноводстве являются индексы: длинноноготь, растянутость (индекс формата), длина туловища, сбитость (компактность), обхват груди, мясность.

*Кондиция* – состояние организма, обусловленное своеобразными условиями кормления, содержания, характером использования животного в данный период. С внешней стороны кондиция часто совпадает со степенью упитанности животного. В свиноводстве различают племенную (заводскую), откормочную, выставочную кондиции. Голодная кондиция характеризует сильную степень истощения животного.

**Этологические (поведенческие) качества свиней.** В настоящее время наука и практика успешно изучает и внедряет в производство с высоким экономическим эффектом поведенческие качества свиней.

Хорошо изучено поведение молодых свиней и свиноматок в период половой охоты – рефлекс неподвижности. Знание поведения маток в период и после опроса позволяет увеличить выход поросят к отъему, а знания особенностей поведения свиней одного станка обитания при скаливании и мочеиспускании помогают заставить животных скаливаться в нужном месте, тем самым, снизить затраты на очистку помещения от навоза.

Свиньи – самые чистоплотные сельскохозяйственные животные. Охлаждение в жару происходит благодаря частому и глубокому дыханию, но основной терморегуляторной функцией является поведенческая.

Свиньи – контактные животные. При слишком большой плотности заселения свиньями станков возникает много конфликтов, как в самом логове, так и у кормушек. Чем больше поголовье свиней, тем выше социально-психологическое давление в свинарнике. В результате – депрессия роста, многоплодия, нарушения половой системы, сопротивляемости организма.

Среди сельскохозяйственных животных свиньи по восприимчивости к стрессу занимают второе место после птицы. Организм свиней в зависимости от длительности стресс-факторов проходит три стадии:

- 1) стадия тревоги (длится 6 – 48 часов);
- 2) стадия резистентности (от нескольких часов до нескольких суток);
- 3) стадия истощения (защитные силы организмы не в состоянии противостоять стрессам, резкое снижение продуктивности и живой массы свиней, животное погибает).

Факторы, способные приводить организм свиней к стрессам, объединены в следующие группы:

- физические (температура воздуха, влажность);

- химические (содержание в воздухе химических препаратов, применяемых в ветеринарии);
- кормовые (недокорм, перекорм животных, несбалансированные рационы);
- травматические (мечение, кастрация, ушибы, раны);
- транспортные (погрузные, разгрузка, перевозка);
- технологические (взвешивание, отъем поросят от матерей);
- биологические (инфекционные и инвазионные заболевания, профилактические вакцины);
- экспериментальные (постановка зоотехнических опытов);
- психические (обусловленные борьбой за лидерство в группе).

Профилактика стресса в свиноводстве состоит из трех направлений:

1. Селекция свиней, устойчивых к стрессу.
2. Применение биологически активных веществ (транквилизаторов и др., повышающих устойчивость организма животного к отрицательным воздействиям стресс-факторов.
3. Совершенствование технологии содержания, кормления, моциона, оборудования, микроклимата, станков, транспортировки, убоя на мясокомбинате, минимальной перегруппировки.

*Материалы и оборудование:* литературный материал, справочники.

*Задание 1.* Используя литературный материал, изучить значение ресурсосберегающих технологий при производстве молока и говядины

#### *Контрольные вопросы*

1. Понятие конституции;
2. Понятие экстерьера;
3. Производственные типы свиней
4. Оценка телосложения свиней разного хозяйственного типа
5. Этологические (поведенческие) качества свиней

### **Тема 3. Породы крупного рогатого скота (2 часа)**

*Занятие 1.* Породы крупного рогатого скота

*Цель занятия:* Ознакомление с породами крупного рогатого скота

*Методические указания*

#### **Основные породы свиней и их продуктивность**

В настоящее время в России используются 22 породы свиней и 3 специализированных заводских типа.

Основной разводимой породой в хозяйствах Российской Федерации является крупная порода белая, поголовье которой составляет 87% в общей структуре свиней. Среди оставшихся 13% первое место занимает ландрас – 3,3%; скороспелая мясная (СМ-1) – 2,7%; дюрок – 1,7%; крупная черная – 1,4%; северокавказская – 0,7%; уржумская, брейтовская по 0,4%, йоркшир – 0,4%; ливенская – 0,3%; муромская – 0,05%.

При выборе породы для разведения и выращивания в личном хозяйстве следует отдавать предпочтение тем, которые разводятся в данной зоне, так как они наиболее приспособлены к местным климатическим условиям и кормам.

Породы свиней по направлению продуктивности делятся на три группы. К первой, наиболее многочисленной, относятся породы свиней мясосального (универсального) направления продуктивности. Для пород этой группы характерно сочетание высоких воспроизводительных, откормочных и мясных качеств. Ко второй группе относятся породы мясного и беконного направлений продуктивности. Животные этих пород наряду с хорошими воспроизводительными и откормочными качествами отличаются наиболее высокой мясностью туш. Животные третьей группы обладают отличными откормочными качествами, но в их тушах, преобладает сало и многоплодие их несколько ниже, чем у животных первых двух групп. Для получения поросят желательнее выбирать свинок универсального направления продуктивности. Если целью откорма является получение мясной постной свинины, лучше выбрать животных мясных или беконных пород, а также помесных животных, полученных от скрещивания этих пород. Для откорма до сальных кондиций целесообразно приобретать породных животных первой и третьей групп или их помесей.

### **Породы свиней универсального направления продуктивности**

Основными породами свиней этого направления продуктивности являются крупная белая, северокавказская, брейтовская, ливенская муромская и др. породы. Рассмотрим основные продуктивные качества и экстерьерные особенности пород универсального направления на примере одной из перечисленных пород.

*Крупная белая*. Наиболее распространенная порода свиней в мире. Выведена в Англии в конце девятнадцатого века. В России культивируется очень широко в связи с ее универсальностью - при убое молодняка живой массой около 100 кг получают высококачественную беконную, при откорме до 150-180 кг и более — жирную свинину. Свиней крупной белой породы с успехом разводят во всех природно-климатических зонах. Они отличаются крепостью конституции, высокой продуктивностью. Взрослые хряки весят в среднем 329-350 кг, мат-ки-225-250 кг. Продуктивность свиноматок - 10-12 и более поросят, которые в двухмесячном возрасте весят 18-28 кг. Среднесуточный привес молодняка на откорме достигает 600-700 г. Масть белая, телосложение гармоничное. Голова умеренной величины с небольшим изгибом профиля. Грудь широкая, ребра поставлены круто. Спина прямая, у молодых животных с легка выгнутая кверху, незаметно переходящая в поясницу и крестец. Брюхо плотное, у взрослых животных объемистое. Крестец широкий, мясистый. Окорока округлые, мясистые, опускаются без резкого перехвата до скакательного сустава. Кожа плотная, эластичная, без складок. При правильном кормлении животные дают мясо высокого качества. На срезе мяса молодых откормленных свиней между пучками

мышечных волокон хорошо видны тонкие прослойки жировой ткани. Такое мясо называется «мраморным» и пользуется большим спросом из-за отличных вкусовых качеств, нежности и сочности.

### **Породы свиней беконного направления продуктивности**

К породам свиней беконного направления продуктивности относят породу ландрас, уржумскую, эстонскую беконную, латвийскую и литовскую белую. Более значимой из вышеперечисленных пород является ландрас: она более широко применяется для разведения в хозяйствах России. Опишем основные характеристики этой породы.

*Ландрас.* Выведена в Дании в результате скрещивания местной датской свиньи с крупной белой в условиях полноценного кормления при насыщении рационов белками животного происхождения. Животные типично беконного типа, туловище растянутое, окорок широкий, плоский, уши длинные, кожа тонкая, щетина белая, редкая. Средняя живая масса хряков - 309 кг, свиноматок - 253 кг, многоплодие - 11 поросят. При государственном породоиспытании свиньи проявили следующие откормочные качества: среднесуточный прирост - 707г, расход корма на 1 кг прироста - 3,97 к.ед., живой массы 100 кг достигают за 189 дней. Порода ландрас считается одной из лучших в системах скрещивания и гибридизации, обеспечивающих получение товарного молодняка мясного типа.

### **Породы свиней мясного направления продуктивности**

Мясное направление продуктивности представлено такими породами свиней как скороспелая мясная (СМ-1), дюрок.

*Дюрок.* Выведена в северо-восточной части США, путем скрещивания одной группы рыжих свиней с другой, разводимой в штатах Нью-Джерси и Нью-Йорк. Животные исключительно рыжей масти, крупных размеров. Взрослые хряки живой массой примерно 410 кг, матки - 340 кг. Продуктивность свиноматок по результатам бонитировки следующая: многоплодие – 9,4 поросят, молочность – 43,8 кг. Свиньи крепкой конституции, с хорошими адаптационными качествами к условиям разных природно-климатических зон. Обладают высокой скороспелостью, эффективно используют корма. Возраст достижения живой массы 100 кг у молодняка на откорме составляет 196 дней, среднесуточный прирост 696 г, затраты корма – 4,2 к.ед. на 1 кг прироста живой массы. С 1950 г. большое внимание уделялось мясности животных, что способствовало созданию свиней с длинным туловищем, хорошо обмускуленных, с высоким содержанием постного мяса. Селекция породы ведется с ориентацией на выдающихся животных.

*Скороспелая мясная СМ-1.* Выведена путем сложного воспроизводительного скрещивания лучших отечественных и зарубежных пород мясного направления продуктивности под руководством В.Д. Кабанова, В.Т. Горина, П.И. Корнеева, И.И. Гудилина. Утверждена в 1993 г. Основным методом выведения линий новосибирской селекции было сложное воспроизводительное скрещивание животных кемеровского мясного

типа (КМ-1), полтавского мясного типа (ПМ-1), белорусско-полтавских гибридов (БПМ-1) и универсального типа кемеровской породы (УКМ), с последующим разведением помесей требуемого стандарта, в основном с третьего поколения. Через УКМ в линии новосибирской селекции прилита кровь породы лакомб канадского происхождения.

Свиньи СМ-1 имеют плотную нежную конституцию, характеризуются мясным типом телосложения. Животные имеют высокие показатели развития, отличные воспроизводительные качества. Откормленный молодняк отличается прекрасными откормочными и мясными качествами, в частности, при достижении живой массы 120 кг и более. Средняя живая масса хряков - 300-310 кг, свиноматок - 230-250 кг, многоплодие - 10,8-11,0 поросят, молочность - 54-56 кг, масса гнезда к отъему - 180-200 кг, живой массы 100 кг молодняк достигает в возрасте 170-180 дней при среднесуточном приросте 750-800 г и затратах корма на 1 кг прироста 3,1-3,2 к.е. Длина туши - 96 см, толщина шпика - 2,6 см, масса окорока - 11 кг, выход мяса - до 60%. Разводится почти во всех регионах России.

*Материалы и оборудование:* литературный материал, справочники.

*Задание 1.* Используя литературный материал, изучить породы свиней.

#### *Контрольные вопросы*

1. Основные породы свиней и их продуктивность;
2. Породы свиней универсального направления продуктивности;
3. Породы свиней беконного направления продуктивности;
4. Породы свиней мясного направления продуктивности

### **Тема 4. Продуктивность свиней (8 часов)**

*Занятие 1.* Продуктивность крупного рогатого скота: мясная и молочная.

*Цель занятия:* Ознакомление с продуктивностью крупного рогатого скота: молочной и мясной

#### *Методические указания*

Свиноводство – одна из важнейших и доходных отраслей животноводства, занимает первое место по скороспелости, плодовитости и выходу мяса и сала. Свинина – источник биологически полноценных и высококалорийных питательных веществ; она богата полноценным белком, экстрактивными и минеральными веществами, витаминами (группы В, витамин Е) и другими биологически активными соединениями. Свиное сало – важный источник ненасыщенных жирных кислот.

Переваримость свинины в организме человека достигает 95%, а сала – 98%; содержание воды в свинине 60-62%. При средней упитанности свиней 1

кг их мяса содержит 3050 ккал, при жирной – 4060 ккал, а калорийность сала – 8100 ккал.

На качество свинины оказывает влияние возраст, упитанность, породные особенности, методы разведения животных, кормление и условия содержания. Более сочным является мясо молодых свиней, содержание белка в нем больше, а доля жира – меньше. Убойный выход свиней колеблется в зависимости от разных факторов 70...85%, как было уже отмечено, по данному показателю свиноводство выходит на первое место среди остальных отраслей животноводства.

Однако оценка мяса только по химическому составу и калорийности в настоящее время недостаточна. Требования потребителя возросли, изменились критерии оценки мяса. Для всесторонней характеристики свинины необходимо оценивать интенсивность окраски, вкус, запах, нежность, консистенцию, сочность, влагопоглощаемость, др.

Ассортимент пищевых продуктов, изготавливаемых из свинины широк: бекон, буженина, шпик, ветчина, колбасы, копчености и т.д. Помимо мяса и жира от свиней получают ряд побочных продуктов, а именно: кожа, щетина, кровь, кишки, т.д., которые используются в качестве сырья для дальнейшей переработки.

По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО), в структуре мирового производства мяса в настоящее время свинина занимает первое место (39%). В мясном балансе Российской Федерации свинина занимает около 35%, а производство в расчете на душу населения около 10% в убойной массе.

Эффективность и экономическую выгодность свиноводства во многом определяют **биологические особенности** данного вида животных.

*Скороспелость.* Под скороспелостью понимают предрасположенность свиней в короткие сроки достигать такой степени развития, которая обеспечивает возможность раннего их использования для воспроизводства и получения мясной продукции. В хороших условиях кормления и содержания в 9 - 10-месячном возрасте от свинок отечественных пород получают полноценное потомство для откорма, а при необходимости - для воспроизводства. При интенсивном откорме подсвинки достигают живой массы 100 кг в возрасте 6-7 месяцев, что позволяет в короткий срок получать от свиней много товарной продукции.

*Короткий срок плодородия.* Период супоросности у свиноматок в среднем 114-116 дней. В результате от каждой свиноматки получают по 2, а при покрытии после раннего отъема поросят - по 2,1 - 2,3 опоросов в год.

*Крупноплодность.* Этот показатель определяется массой поросенка при рождении. Нормально развитые поросята при рождении обычно имеют живую массу 1,2 - 1,3 кг живая масса поросенка при рождении имеет большое значение в практике свиноводства, так как является исходной массой тела, от которой продолжается рост животных в постэмбриональный период жизни, в разной степени связанной с показателями роста и развития в другие периоды

жизни молодняка. К сожалению, в большинстве хозяйств отсутствует индивидуальное взвешивание и учет этого показателя.

*Многоплодие.* Оно определяется количеством живых поросят при рождении в опоросе свиноматки. Этот признак очень изменчив: от 1-2 до 30 и более поросят на опорос. При правильном разведении, кормлении, содержании свиноматки всех отечественных пород приносят за опорос и выкармливают в среднем по 10 - 11 поросят.

*Молочность.* Признак оценивается по косвенному показателю - массе гнезда поросят в возрасте 21 дней. Является одним из важных селекционных признаков. От него во многом зависят нормальный рост и правильное развитие поросят - сосунов и результаты их последующего выращивания. Специальные эксперименты показали, что молоко свиноматок превышает коровье в 1,5 раза по содержанию сухих веществ. Это обеспечивает высокую интенсивность роста поросят в первые недели жизни. В среднем за лактацию (60 дней) свиноматки дают 200 - 250 кг молока, а лучшие - до 350 кг.

*Высокая экономическая эффективность откорма.* При интенсивном откорме в расчете на 1 кг прироста живой массы свиньи потребляют 4 - 5 кормовых единиц кормов, превосходя по этому показателю животных других видов.

*Высокий убойный выход.* После интенсивного откорма выход всех продуктов убоя у свиней составляет 75% и более, а выход мяса в тушах равен 55 - 60% и более. Это значительно выше соответствующих показателей животных других видов.

*Высокие технологические качества свинины.* Свинина хорошо консервируется, причем засолка и копчение не только не снижают, но даже повышают ценность продукта.

*Откормочные и мясные качества.* Определяются среднесуточным приростом живой массы, скороспелостью и затратами корма на единицу прироста живой массы.

## **Тема 5 . Принципы племенной работы в животноводстве (6 часов)**

### **Занятие 1. Принципы племенной работы в животноводстве**

*Цель занятия:* Ознакомление с характеристикой мясных пород скота

*Методические указания*

#### **Основы племенной работы**

При разведении сельскохозяйственных животных человек стремится получить от них разнообразную продукцию высокого качества при наименьших затратах труда и средств. Это возможно лишь в том случае, если в хозяйствах будут непрерывно вести племенную работу.

Племенная работа в хозяйстве представляет собой комплекс мероприятий, проводимых в хозяйствах для улучшения племенных и продуктивных качеств

животных существующих пород, а также создания новых, более ценных для данных условий форм. К таким мероприятиям следует отнести:

1) творческий отбор, сохранение и максимальное использование наиболее ценных животных, выбраковку худших, непригодных для дальнейшего племенного использования;

2) целеустремленный подбор животных для спаривания;

3) правильный выбор методов и техники разведения;

4) создание для животных наилучших условий кормления и содержания во все периоды их жизни в целях проявления и максимального развития тех ценных качеств, по которым проводится отбор и подбор.

Если из этого комплекса выпадает хотя бы одно из звеньев, то вся остальная работа, как бы образцово она ни была поставлена, не даст должного результата.

**Племенное дело** – это единый комплекс мероприятий, неразрывно связанных друг с другом.

Многообразие и сложность задач племенной работы требует применения различных методов разведения. Современная зоотехния вооружена знаниями и значительным опытом в управлении процессом породообразования. Неизмеримо выросли возможности селекционеров в этой отрасли, широко использующих результаты труда предшествующих поколений животноводов.

### **Принципы отбора и подбора**

Известным с давних времен, проверенным практикой приемом улучшения племенных и продуктивных качеств животных является отбор. Отбирая животных с определенными качествами, например обильно-молочных коров, и выбраковывая особей менее ценных, можно развить желательные для человека свойства животных. При этом результаты отбора будут зависеть и от условий, в которых находятся животные. Значит **отбор** представляет собой комплекс мероприятий, направленных на сохранение в стаде лучших животных для воспроизводства, и удаление из стада худших. Различают массовый отбор и индивидуальный. **Массовый** отбор применяют в стадах коров мясного скота, в больших отарах овец, когда неизвестно происхождение животных и приходится ограничиваться оценкой коров по экстерьеру и овец по настригу шерсти.

**Индивидуальный** отбор является оценкой животных по комплексу признаков, включающих продуктивность, конституцию, определяемую по экстерьеру и интерьеру, способность передавать потомству качество предков.

Отбор начинают с оценки животного по *происхождению* (родословной). Он производится с целью определения продуктивности родителей и их способности передавать потомкам свои качества. Одновременно учитывают аналогичные качества дедов, бабок, прадедов и прабабок. Причем установлено, что ближайшие предки (отец, мать) оказывают на наследственные свойства потомков больше влияния, чем дальние. Данные оценки заносятся в родословные животных, которые составляются на 4-5 поколений предков с указаниями продуктивности и других племенных качеств. Обстоятельно составленные родословные позволяют не только вести отбор животных по происхождению, но и осуществлять их *подбор*, то есть составлять родительские

пары из особей, имеющих желательные качества и определенное происхождение. Следует отметить, что отбор по происхождению лишь позволяет прогнозировать качества животного, но не всегда дает положительные результаты. Наиболее эффективным следует считать отбор по качеству потомства.

**Отбор животных по конституции и экстерьеру** предусматривает выраженность типа породы. При этом обращается внимание на такие признаки, как прочный костяк, правильно поставленные крепкие ноги. Животные с порочным телосложением, недоразвитые для целей воспроизводства, не отбираются.

**Отбор животных по продуктивности производят** по количеству и качеству продукции. В молочном скотоводстве отбор коров проводят по величине удоя, скорости молокоотдачи, составу молока (жир, белок), форме вымени; овец совершенствуют по шерстной продуктивности и шубным качествам; при отборе мясного крупного рогатого скота и свиней наибольшее значение придают скорости роста и величине суточных приростов.

**Отбор производителей по качеству потомства** проводится с особым вниманием. Производителю, самкам, а также их потомству создают хорошие условия кормления и содержания. Лучшим производителем считается тот, который в одинаковых условиях содержания и кормления дает более продуктивное потомство по сравнению с другими производителями и исходными показателями продуктивности стада. Оценку проводят по качествам всего имеющегося потомства, не отбирая для этого только лучших животных. Одновременно сравнивают продуктивность, живую массу, телосложение дочерей производителя с теми же показателями их матерей. Такой метод дает возможность учитывать влияние отца и матери на качество потомства. В свиноводстве и птицеводстве применяется сравнительная оценка нескольких производителей по потомству на одних и тех же уравненных группах маток. Также сопоставляют продуктивность дочерей со стандартом породы (1 класс).

**Подбор**, или целенаправленное составление родительских пар для получения потомства желательного качества, - один из приемов совершенствования породы. Подбор как бы продолжает отбор, усиливает его действие. Он в животноводстве применяется **индивидуальный** (предусматривающий прикрепление производителя к отдельным маткам – в племенных хозяйствах), **групповой** (при котором производитель прикрепляется к группе маток с учетом их средних качеств – в товарных хозяйствах).

Подбор может быть однородный (гомогенный) и разнородный (гетерогенный).

На основании оценки по комплексу признаков (продуктивность, конституция, происхождение и качество потомства) можно сделать заключение о дальнейшем использовании того или иного животного.

При **однородном подборе** спаривают животных со сходными ценными свойствами в целях их закрепления и усиления в потомстве. При **разнородном** подборе спаривают животных, различающихся по продуктивности,

происхождению, экстерьеру и другим признакам. Он приводит к появлению и закреплению в потомстве новых ценных качеств.

Во всех случаях подбора производитель должен по своим качествам превосходить маток.

Подбор должен преследовать цель полного использования лучших и особенно выдающихся животных, соответственно подобранных по комплексу признаков и отличающихся свойством передачи своих качеств потомству.

**Методы разведения животных** – это система подбора животных с учетом их родственных связей, степени сходства или несходства, породной или видовой принадлежности для решения определенных зоотехнических задач.

К методам разведения сельскохозяйственных животных относятся чистопородное разведение животных (когда спаривают животных, относящихся к одной породе), скрещивание (когда спаривают животных разных пород или их помесей), гибридизация – когда спаривают животных разных видов и линий (межлинейная гибридизация).

Классификация методов разведения:

***Чистопородное разведение:***

1. неродственное разведение (аутбридинг);
2. спаривание маток аутбредного происхождения с инбредными производителями (топкроссинг);
3. родственное разведение (инбридинг).

***Скрещивание:***

1. вводное (прилитие крови);
2. поглотительное (грединг и апгрединг);
3. воспроизводительное (заводское);
4. промышленное (фесткроссинг и триплкроссинг);
5. переменное (крисскроссинг).

***Гибридизация.***

**Чистопородное разведение**

Чистопородное разведение сельскохозяйственных животных дает возможность увеличить поголовье наследственно устойчивых высокопродуктивных животных. *Главная задача* чистопородного разведения – сохранение и совершенствование породных качеств. Такое разведение считается обязательным, иначе порода не может существовать и развиваться.

Основу чистопородного разведения составляют:

- 1) отбор на племя животных с ярко выраженными желательными признаками (молочность, мясность, яйценоскость, шерстность и др.);
- 2) целенаправленный подбор пар, с целью усиления и закрепления этих признаков;
- 3) рациональное выращивание и использование животных в условиях, способствующих развитию тех качеств, ради которых эту породу разводят.

При чистопородном разведении спаривают между собой чаще всего неродственных животных. При этом для каждого стада подбирают высокоценных производителей, происходящих из известных линий и семейств. С целью сохранения и усиления в потомстве наследственных признаков выдающихся по продуктивности предков на определенном этапе работы прибегают к родственному спариванию (*инбридингу*), например, отца с дочерью, матери с сыном, братьев с сестрами и более далеких родственников между собой. Однако из-за нежелательных последствий (снижение плодовитости, жизнеспособности, продуктивности, появление уродств), применять инбридинг, особенно тесный, следует осторожно.

К средствам массового улучшения породного поголовья относится также *разведение животных по линиям и семействам*.

**Линией** называется группа высокопородных наследственно устойчивых животных той или иной породы, которые произошли от выдающегося в данной породе производителя. При работе с линиями учитывается не только качество производителя, но и качество маток, с которыми он спаривается. **Семейством** принято называть группу лучших маток – потомков какой-либо выдающейся родоначальницы. Наличие выдающихся линий и семейств считается показателем высокого качества породы и углубленной племенной работы в ней. По данным М. Ф. Иванова, в породе должно быть до 10-15 полноценных линий. Спаривание между собой животных, принадлежащих к разным линиям, - называется **кроссом** линий (межлинейные кроссы).

**Скрещивание** предусматривает спаривание животных двух или нескольких пород одного вида. Потомков, полученных в результате скрещивания, называют помесями или метисами. Цель его – получить потомство с обогащенной наследственностью, сочетающее в себе ценные качества исходных пород.

**1.Поглотительное (преобразовательное)** применяют для улучшения продуктивности и племенных качеств животных пород, нуждающихся в коренном улучшении. Для этого их последовательно спаривают с производителями улучшающей породы и получают животных, сходных по своим качествам с представителями улучшающей породы.

Помесей 4-5 поколений (31/32) принято считать чистопородными по улучшающей породе.

**Вводное (прилитие крови).** Прибегают к нему в том случае, если требуется исправить отдельные недостатки животных какой-либо породы. При этом ограничиваются получением помесей 1 поколения, которые в дальнейшем спаривают с производителями основной улучшаемой породы. Таким образом, проводится как бы прилитие крови улучшающей породы. В дальнейшем полученных в результате скрещивания помесей используют для разведения «в себе» и для спаривания с чистопородными животными разводимой породы.

**Воспроизводное** или заводское. Прибегают к нему для выведения новых пород. При этом в случае использования представителей двух пород его называют простым, а при использовании трех и более пород – сложным. В

результате этого скрещивания животные вновь создаваемой породы сочетают в себе ценные качества особей двух или нескольких пород. Чаще всего при создании новой породы методом воспроизводительного скрещивания помесей начинают разводить «в себе» со 2-го поколения.

**Промышленное скрещивание.** Сущность его состоит в спаривании животных местной малопродуктивной породы с представителями более продуктивной заводской или особей двух заводских пород между собой и использовании затем потомков 1-го поколения для получения продукции. В силу явления гетерозиса (превосходство потомства над родительскими формами по хозяйственно полезным признакам) такие помеси отличаются повышенной конституциональной крепостью и более интенсивным развитием по сравнению с родительскими формами. Благодаря этому промышленное скрещивание получило широкое распространение в пользовательном животноводстве – мясном скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве.

**Переменное** скрещивание представляет собой вариант промышленного скрещивания и заключается в спаривании оставленного в стаде помесного маточного поголовья с производителями одной из исходных пород или с производителями новой породы. Помесей 2-го поколения часто используют для убоя на мясо, оставшуюся часть маток спаривают с производителем другой породы, таким образом порода производителей в каждом поколении меняется, а эффект гетерозиса поддерживается и в последующих поколениях. Переменное скрещивание может быть 2-х, 3-х и 4-х породным. Чаще всего его используют в свиноводстве и птицеводстве, где происходит относительно быстрая смена поколений.

### **Гибридизация**

**Гибридизацией** называют спаривание животных разных видов для получения пользовательных животных и выведения новых пород, сочетающих ценные качества близких видов. Животных, полученных в результате спаривания маток одного вида с производителями другого вида, называют **гибридами**. При гибридизации следует учитывать биологические особенности скрещиваемых видов. Скрещивание представителей отдаленных видов, как правило не дает положительных результатов. При скрещивании животных некоторых видов гибриды остаются бесплодными, например, мул – гибрид кобылы и осла. Однако межвидовое скрещивание имеет важное народно-хозяйственное значение, поскольку такие гибриды отличаются повышенной конституциональной крепостью, выносливостью, неприхотливостью и являются прекрасными рабочими животными.

Для гибридизации обычно используют животных родственных видов. Так, при гибридизации зебу и крупного рогатого скота выведены порода санта-гертруда, швице-зебувидный скот в Таджикистане и др. породы скота. Такое скрещивание повышает у гибридов мясные качества, молочность, свойственную крупному рогатому скоту, жирность молока и устойчивость к

кровепаразитарным заболеваниям, свойственным зебу (Средняя Азия, Закавказье).

В результате гибридизации овец тонкорунных пород и горного барана архара создана новая ценная порода архаро-меринос, сочетающая хорошие шерстные качества с крепостью конституции.

Следует отметить, что в Англии для укрепления конституции свиней беркширской породы применялось их спаривание с диким кабаном.

### **Организация племенного дела**

Правильное размещение пород сельскохозяйственных животных на той или иной территории имеет большое значение. Оно и составляет основное содержание плана породного районирования, предусматривающего разграничение направлений хозяйственного использования животных и целесообразное в экономическом отношении размещение пород. Так в районах с развитой промышленностью планируется разведение молочных пород скота, тогда как в отдаленных от городов степных районах – мясных пород.

**Формы племенной работы.** Углубленную работу по улучшению породного состава животных ведут специальные хозяйства: племенные совхозы, племзаводы, станции по племенной работе и искусственному осеменению. Здесь сосредоточена лучшая часть животных всех пород. *Основное назначение этих хозяйств* – совершенствование имеющихся и создание новых пород. Предназначены они для быстрого повышения продуктивности животных всех видов путем широкого использования выдающихся животных-производителей.

### **Организация племенной службы в стране.**

В нашей стране создана государственная племенная служба, на которую возложено проведение мероприятий по улучшению продуктивных и племенных качеств животных. Основные звенья этой службы – племенные хозяйства, племенные объединения (племенные станции) и предприятия (станции по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных).

В областях и краях созданы областные и краевые госплемобъединения, ответственные за организацию племенной работы в области, крае, которые занимаются разработкой племенных планов, комплектованием станций по искусственному осеменению производителями, бонитировкой скота, регистрацией животных в племенных книгах и т.д.

В каждой области созданы государственные станции по искусственному осеменению маток сельскохозяйственных животных (племпредприятия), обслуживающие обычно несколько районов, укомплектованные племенными производителями, спермой которых они осеменяют маток в хозяйствах своей зоны (в соответствии с планом племенной работы). В зонах, где сосредоточены массивы племенных животных, созданы специальные подразделения по организации племенной работы в племенных хозяйствах (межрайонные племобъединения и др.)

Особое значение в племенной работе придается государственным племенным книгам (ГПК), которые учитывают племенные и продуктивные качества лучших племенных животных. ГПК помогают работникам

животноводства в проведении направленного отбора и подбора, создании лучших линий и семейств, изучении передового опыта по разведению, кормлению и содержанию животных.

В последние годы, как в нашей стране, так и за рубежом для повышения продуктивности стад применяется скрещивание коров местных пород с быками высокопродуктивных специализированных молочных пород. На этой основе проводится работа по выведению в стране новых пород и высокопродуктивных типов молочного скота.

#### **Выставка животных.**

Значительная роль в популяризации передовых методов работы в животноводстве играют выставки. Выставки проводят для показа достижений хозяйств по улучшению племенных и продуктивных качеств животных. Выставки могут быть специализированы по одному виду или породе животных и общие – с показом животных всех видов. На выставке проводят комплексную оценку животных, присваивают им установленные племенные категории, выдают на лучших животных соответствующие свидетельства. Результаты выставок используют для разработке мероприятий по племенной работе.

#### **Бонитировка животных.**

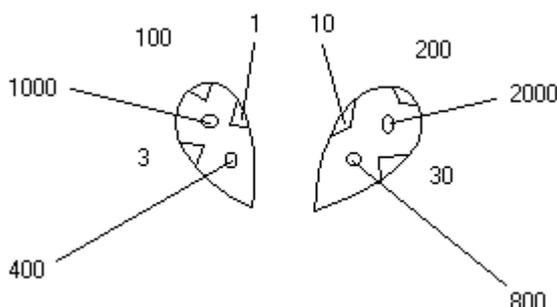
Бонитировка животных – это комплексная оценка животных с отнесением их к определенному классу. Ее проводят чаще всего в конце года для определения племенной ценности животных и дальнейшего их использования. Бонитировку же овец проводят весной до стрижки. Для проведения бонитировки создаются соответствующие комиссии. Перед началом бонитировки проверяют инвентарный номер у животных, обобщают данные о их кормлении и содержании, заполняют бонитировочные ведомости проводят другую подготовительную работу. Животных оценивают по комплексу признаков в соответствии с требованиями специальных инструкций по бонитировке. На основании данных всесторонней оценки каждое животное относят к определенному классу. Высшим классом для овец, свиней и лошадей считается *элита*, а для крупного рогатого скота – *элита-рекорд*. Низшими являются 2-ой и 3-й. Промежуточное значение занимает 1-й класс. Для каждого класса установлены минимальные показатели по продуктивности, живой массе, экстерьеру и другим оцениваемым признакам. Для молодняка установлены классы в зависимости от пола и возраста. По результатам бонитировки всех животных распределяют по группам: племенное ядро, пользовательная группа, на продажу (пользовательный или племенной скот), на откорм. После бонитировки составляют план подбора, то есть годовой случной план, в котором предусматривается покрытие всех маток случного возраста.

#### **Зоотехнический и племенной учет в животноводстве**

Вести племенную работу с животными невозможно без правильной организации зоотехнического учета. Зоотехнический учет ведут по специально разработанным формам в журналах или карточках. К такой документации относятся, например, книга учета маточного поголовья, акт на оприходование

приплода, книга по выращиванию и откорму животных, журнал контрольных удоев, племенная карточка.

Одной из форм зоотехнического учета является система индивидуального



мечения животных. Для этого делают выщипы на ушах, условно обозначающие цифры.

Свиней и крупный рогатый скот метят **татуировкой** на ушах.

Животных всех видов можно метить **выщипами** на ушах.

У крупного рогатого скота номера **выжигают** на рогах.

Овец и крупный рогатый скот **метят ушными серезжками, бирками, ошейниками**.

В коневодстве практикуется **таврение молодняка** (выжигание номера на бедре раскаленным клеймом).

Получает распространение мечение крупного рогатого скота и лошадей с использованием холода (обесцвечивание волос), жидкий азот ( $-196^{\circ}\text{C}$ ), двуокись углерода ( $-70^{\circ}\text{C}$ ).

Номера у животных следует периодически проверять и при необходимости возобновлять их.

*А. Документы по учету поголовья* (Акт по оприходованию приплода, акт на выбытие, акт на перевод).

*Б. Документы по учету кормов* (Акт на приемку сочных и грубых кормов, ведомость расхода кормов, акт на оприходование пастбищных кормов).

## 6. Воспроизводство стада свиней (3 часов)

**Занятие 1.** Воспроизводство стада свиней

*Цель занятия:* Ознакомление с воспроизводством стада свиней

*Методические указания*

Под организацией *воспроизводства стада* понимают рациональную систему использования хряков и свиноматок, подготовку их к случке, правильное планирование и проведение случек (искусственное осеменение) и опоросов, полноценное кормление, удовлетворительное содержание маток во все периоды их производственного цикла, правильное выращивание молодняка и обеспечение его сохранности.

На уровень воспроизводства стада оказывают влияние *факторы*: продуктивность маточного поголовья, срок его использования, интенсивность использования хряков и маток, уровень оплодотворяемости животных, продолжительность подсосного периода.

Основные аспекты воспроизводства стада свиней: структура стада, планирование случек и опоросов, использование хряков и свиноматок, подготовка маток и свинок к осеменению, стимуляция половой охоты у ремонтных свинок, оплодотворение свиней, диагностика супоросности, проведение опороса.

*Структура стада* - соотношение в стаде свиней различных технологических групп: хряков, основных и проверяемых (ремонтных) маток, ремонтного молодняка, поросят-сосунов, поросят-отъемышей, свиней на откорме. Структура стада изменчива в зависимости от конкретных хозяйственных условий и специализации предприятия. Следует иметь в виду, что принятая в хозяйстве структура стада должна обеспечивать плановое воспроизводство поголовья и определенный объем производства свинины.

Сроки проведения случек и опоросов животных устанавливаются исходя из условий хозяйства, принятой технологии производства.

Интенсивность использования свиноматок изменяется в зависимости от цикла воспроизводства. Под циклом воспроизводства понимают число дней от одного оплодотворения матки до следующего после отъема поросят, включая продолжительность супоросности (114 – 116 дней), подсосный период (26 – 56 дней), и время осеменения матки после отъема поросят (7 – 49 дней). Чем короче цикл производства, тем больше опоросов можно получить от одной матки в год. Сократить цикл воспроизводства можно только путем более раннего отъема поросят.

*Ритмичность работы свиноводческого предприятия* – очень важный начальный элемент расчета производственной программы. Из-за неточности расчета потока животных не внедряется или нарушается ритмичность воспроизводства и откорма свиней. В свиноводческих хозяйствах ритм – это число дней, в течение которых формируется группа подсосных свиноматок. Существенным в ритме является его временная характеристика, выражаемая в днях. Это обуславливает непрерывность (ежедневно) или строгую периодичность (через определенное число дней) получения равновеликих групп животных.

Ритм производства определяется по формуле:

$$P = 365 * ПМ * ПГ * КС / МК,$$

где P – ритм производства; ПМ – размер группы подсосных маток; ПГ – многоплодие (число поросят при рождении от одной матки за 1 опорос); КС – коэффициент сохранности поросят; МК – мощность свинокомплекса.

Четкая организация воспроизводства стада является исходным положением ритмичной работы свиноводческого предприятия с поточной технологией. Предприятия имеют различные ритмы. На комплексах по выращиванию и откорму 54 тыс. свиней в год – двухдневный ритм. На комплексах с годовой программой 108 тыс. свиней – ежедневный (каждый

день осеменяют одну группу свиноматок, в одной группе свиноматки поросятся и т. д.). С уменьшением мощности комплекса ритм увеличивается, если не прибегать к росту числа групп за счет уменьшения поголовья в группах.

Чем больше численность маток на предприятии, тем больше возможности внедрения наиболее перспективного однодневного ритма. Комплексы мощностью 54, 108 и 216 тыс. свиней в год работают в ритме, приближенному к идеальному (1-3 дня). Предприятия мощностью 12-24 тыс. свиней в год и больше работают в ритме 4-7 дней.

Семидневный производственный цикл имеет ряд преимуществ по сравнению с другими ритмами. К ним относятся: возможность дифференциации технических и трудовых ресурсов по каждому дню недельного периода; снижение трудоемкости работ в субботние и воскресные дни, что достигается синхронизацией охоты у маток, а также одновременного и группового отъема поросят в определенный день недели; упорядочение недельного, месячного и годового режимов работ, что позволяет уменьшить количество подменных рабочих.

*Производственная циклограмма* – необходимый элемент организации и внедрения поточных технологий. В соответствии с ней проводится перепланировка существующих и достройка недостающих помещений. Согласно циклограммам перемещение всех производственных групп свиней, заполнение животными и освобождение от них изолированных секций, четкое выполнение производственных операций: чистка, дезинфекция и ремонт помещений и оборудования. Производственные циклограммы предусматривают для комплекса или фермы в целом, отдельных цехов, движение поголовья, использование помещений. Они рассчитываются на определенный цикл или на период (квартал, год).

Племенное использование хряков начинают с 10-11-месячного возраста при общем их развитии не ниже 1 класса (хотя при групповом содержании половые рефлексy у хряков начинают проявляться в 4-5 месяцев жизни). Ежегодной выбраковке подвергают не менее 25% производителей. Для замены ежегодно отбирают 50-100% ремонтных хряков от поголовья производителей. На продуктивность использования хряков большое влияние оказывают породность, условия кормления, ухода, содержания, режим использования, техника осеменения...

При сезонной системе опорогов у хряков за 1 – 1,5 месяца до случной компании проверяют сперму на качественные показатели. В соответствии с полученными результатами производителям назначают кормление, уход, содержание с целью улучшения качества спермы. При поточной системе опорогов хряков используют равномерно в течение года. В этом случае должен быть обеспечен постоянный контроль за физиологическим состоянием производителя. Наибольшая нагрузка числом маток приходится на половозрелых хряков в возрасте 3 - 5 лет. В случае их используют в течение 5 – 6 дней, после – отдых 1-3 дня. При таком режиме общая продолжительность использования хряков не должна превышать 1,5 месяцев.

Установлено, что оптимальный срок использования свиноматок – в возрасте 9-10 месяцев при живом весе 110-130 кг. Наилучшие результаты дают случки молодых свиноматок с хряками 3-5 лет, половозрелых свинок с молодыми хряками.

При целенаправленном выращивании ремонтных свинок, правильном кормлении, уходе и содержании взрослых маток половая система их функционирует нормально, охота проявляется циклично в предсказуемые сроки. Важным моментом, влияющим на приход свиноматок в охоту после отъема поросят, является норма кормления их в период отъема поросят. За два дня до отъема норму кормления снижают вдвое, в день отъема – не кормят вовсе. На второй день отъема норма кормления должна составлять лишь 50% дневной нормы, и только в третий день нормы кормления восстанавливают на первоначальный уровень. Обычно большинство свиноматок приходят в охоту на 4-5 дни после отъема поросят, но часть может прийти в охоту раньше, часть – позже. Поэтому, выявление охоты с помощью хряка-пробника должно производиться с первого дня после отъема поросят.

Оплодотворение свиней на фермах и комплексах должно осуществляться методом искусственного осеменения и только в отдельных хозяйствах допускается применение ручной случки свиней. Предусматривается двукратное осеменение животных в одну охоту. Маток и ремонтных свинок осеменяют по дифференцированному режиму времени. Этот режим позволяет регулярно распределять нагрузку на операторов на обе половины рабочего дня и получать высокую оплодотворяемость маток и ремонтных свинок. Для определения супоросности в период 30-60 дней после случки маток используют ультразвуковой портативный прибор «Акустон», «Биотест», или «ТУР ТД 200»

Проведение опороса предусматривает соблюдение ряда требований. Так, за 2 – 4 дня сокращают нормы кормления примерно на 30 – 40%. Последние два дня кормят супоросных свиноматок жидкой болтушкой. Опоросы свиноматок проводят в специальных свинарниках-маточниках. Помещение должно быть сухим и теплым, должны быть поддержаны все микроклиматические показатели в пределах существующих норм. В среднем, опорос продолжается около 2 часов. Только что родившемуся поросенку очищают нос и рот от слизи, перевязывают пуповину и обрезают ее на расстоянии 4-6 см от живота, конец пуповины дезинфицируют. Поросенка насухо обтирают чистой мешковиной и не позднее чем через 30 минут подпускают для сосания к матке. Оператор ставит инвентарный номер поросенку и записывает сведения об опоросе в специальную карточку учета. Об окончании опороса судят по выделению последа. После опороса загрязненные участки тела свиноматки обмывают теплой водой и вытирают. В станке меняют подстилку.

*Материалы и оборудование:* литературный материал, справочники.

*Задание 1.* Используя литературный материал, изучить воспроизводство стада свиней.

### *Контрольные вопросы*

1. Понятие о воспроизводстве стада;
2. Понятие о структуре стада;
3. Ритмичность работы свиноводческого предприятия;
4. Производственная циклограмма;

## **6. Технология содержания и кормления свиней (3 часов)**

### ***Занятие 1.*** Технология содержания и кормления свиней

*Цель занятия:* Ознакомление с технологией содержания и кормления свиней

#### *Методические указания*

### **Технология содержания и кормления свиней**

На ферме в соответствии, с физиологическим состоянием должны содержаться хряки-производители, холостые, условно-супоросные, супоросные и подсосные свиноматки, поросята на доращивании, откормочное и ремонтное поголовье. Для всех этих групп должны быть приняты различные требования по станковой площади, фронту кормления, микроклимату и другим параметрам.

В настоящее время приняты *две системы содержания свиней: выгульный и безвыгульный.* В условиях мелких ферм возможна организация выгульного содержания. При станково-выгульной системе содержания, свиней содержат в индивидуальных или групповых станках, с предоставлением выгула на площадках. Кормят свиней в станках или в отдельных зданиях-столовых. При свободно-выгульном содержании свиней содержат в групповых станках. Животные имеют доступ на выгульные площадки. Выгульные площадки, как правило, располагаются у продольных стен свинарника.

При безвыгульном содержании свиней кормят в станках. Нормативы площади выгулов на 1 голову при выгульном содержании приведены ниже (при твердом покрытии, м<sup>2</sup>): хряки-производители – 10; свиноматки – 5; ремонтный молодняк – 1,5; свиноматки подсосные – 10; откормочный молодняк – 0,8.

*Содержание и кормление хряков.* Хряков- производителей содержат группами не более 4 голов в станке. Нормативы станковой площади - 2,5 м<sup>2</sup> – 5,5 м<sup>2</sup> на голову. При индивидуальном содержании - 7 м<sup>2</sup>. В зимний период их чистят, а летом в жаркие дни для хряков устраивают душ. В племенных и репродукторных хозяйствах хряков летом выпускают на пастбище, зимой в хорошую погоду им предоставляют 2 раза в день прогулку на 1,5 часа перед кормлением.

Кормят хряков в соответствии с их живой массой, возрастом и интенсивностью использования. Хряки должны быть заводской упитанности, в их рационы включают легкопереваримые корма. Важно сбалансировать рационы по протеин, минеральным веществам и витаминам. В расчете на 1 корм. ед. рациона полновозрастных хряков должно приходиться не менее 110 – 120 г протеина, а молодых хрячков – 130 – 140 г. Целесообразно давать хрякам специальные премиксы заводского приготовления. При их отсутствии в расчете на 1 корм. ед. рациона животным дают 6 – 7 г кальция, 4б- 5 г фосфора, 8 – 10 г поваренной соли, 10 – 15 мг каротина. Обычный режим кормления хряков – 2-3 раза в сутки. При отсутствии автопоилок, поят хряков 3 раза в сутки. Хорошими кормами служат для хряков ячменная и кукурузная дерть, пшеничные отруби, морковь, свекла. При интенсивном использовании хрякам дают овес и просо, снятое молоко и другие корма животного происхождения.

*Содержание и кормление супоросных свиноматок.* В течение первых месяцев супоросности маток содержат группами по 10 – 15 голов, затем за 4 – 7 дней до опороса их переводят в свинарник маточник, помещают в отдельные продезинфицированные станки. Ежедневно свиноматок следует выпускать на прогулку (искл. – холодные дни). Прекращают прогулки за 3 – 4 дня до опороса. Зимой температура воздуха в помещении для супоросных свиноматок должна находиться в пределах 12 – 18°С, относительная влажность воздуха – 70-75%.

В рационы свиноматок включают такие корма как различные концентраты, зеленая трава, бобовое сено, силос, корнеплоды, картофель, корма животного происхождения. При составлении рационов следует придерживаться установленных норм дачи протеина, минеральных веществ и протеина. Соотношение кормов в рационе зависит от возраста супоросной свиноматки, периода супоросности, хозяйственных условий. Так, концентрированные корма могут составлять 50 – 70% структуры рациона, сочные корма – 25%, травяная мука – 15 – 20%, корма животного происхождения – 5%. Кормят супоросных свиноматок 2 – 3 раза в сутки. Все корма, за исключением картофеля, следует давать в сыром, слегка смоченном виде.

*Кормление и содержание подсосных свиноматок.* В день опороса маткам дают только теплую воду, а затем жидкую болтушку из концентрированных кормов. В первые дни после опороса следят за состоянием вымени, с тем чтобы с увеличением рациона все молоко отсасывалось поросятами, и вымя не грубело. Новые корма вводят в рацион постепенно. В зимний период рационы маток состоят примерно на 50 – 60% из концентратов, 25 – 35% сочных кормов, 10 – 15% сена бобовых культур. В летний период в племенных хозяйствах маток выпускают на пастбище и дают им зеленую подкормку. Кормят 2 – 3 раза в день.

*Выращивание поросят-сосунов.* В первые три дня после рождения поросята должны получить молозиво матери, которое является полноценной пищей и обеспечивает им в первые три недели жизни пассивный иммунитет.

С 4-5 дня поросятам часто не хватает в молоке матери солей железа и кальция. С 5-6 дня поросятам начинают давать поджаренные зерна кукурузы, гороха, ячменя. В результате они приучаются жевать корм, что способствует развитию зубной системы и деятельности слюнных желез. Поросятам рассыпают корма в неглубокие корытца, расположенные под лампой, которая служит источником тепла и поросята, располагаясь под ней, привыкают к месту подкормки. С 10-12 дней жизни из сочных кормов поросятам желателен давать сырую морковь в протертом виде, позже – в мелкоизрезанном виде; вареный картофель в качестве подкормки включают с 2 – 4-недельного возраста. В первое время сочные корма дают из расчета 10 – 20 г в день и постепенно их количество увеличивают до 1 кг.

Общий расход всех кормов по питательности в период выращивания поросят до 2-месячного возраста, кроме молока матки, составляет примерно 25-30 корм. ед., 3,5 – 4 кг переваримого протеина. С целью быстрого приучения поросят к поеданию кормов, следует сдобривать комбикорма сухим молоком или заменителем цельного молока. Корм поросятам дают вволю, хотя при нормировании за период с 10 по 26 сутки один поросенок ежедневно съедает их в среднем 53-55 г.

В подсосный период поросята быстро растут, так в нормальных условиях их масса увеличивается в 13-16 раз. Поросята-сосуны должны бесперебойно снабжаться питьевой водой. Вода должна быть чистой, свежей, температура – около 20-22°C.

Благотворное влияние на физиологическое состояние поросят, резистентность их организма оказывают прерываемый инфракрасный обогрев и освещение с режимом: 1,5 часа – обогрев, 30 мин. – перерыв. В условиях промышленной технологии поросята не имеют возможности пользоваться солнечными лучами, поэтому необходимо организовать их ультрафиолетовое облучение не реже 1 раза в 2 дня. Для этих целей пользуются установкой ИКУФ-1 или эритемным облучателем ЭО-1-ЗОМ.

*Выращивание поросят-отъемышей.* Период выращивания поросят с 2- до 4-месячного возраста является переходным от молочных к растительным кормам. На 100 кг живой массы поросятам с 20 до 40 кг живой массы необходимо скармливать 5,5 – 6 корм. ед. На одну кормовую единицу должно приходиться 120 г переваримого протеина. В смесь концентратов включают 3 – 4 вида кормов. Протеиновые корма животного происхождения должны составлять 5 – 10% от общей питательности рациона. Из сочных кормов лучшими являются морковь, сахарная свекла, травяной и комбинированный силос. Подкармливают поросят-отъемышей первый месяц – 3, затем 2 раза в сутки. Кроме того, в станках всегда должна быть сухая смесь концентратов и отдельно минеральная добавка.

Поросят после отъема переводят в цех доращивания, где они находятся в течение 80 дней, по истечении которых их переводят в цех откорма. В цехе доращивания при использовании автоматически управляемых установок поддерживаются оптимальные микроклиматические условия: 22 – 24°C – температура, 75% - влажность. Для инфракрасного облучения поросят

используются установки различных конструкций. Применяются коврики, обогреваемые полы, калориферы и другие средства. Однако в связи с повышением цен на энергоносители в последнее время их использование ограничено. С целью создания оптимального микроклимата в помещениях устанавливаются центробежные и осевые вентиляторы разных конструкций. Стабильный микроклимат в автоматическом режиме обеспечивают комплекты приточно-вытяжных установок ПВУ. После отъема поросят содержат в станках различной конструкции группами (по 25 животных) или погнездно. В секциях установлены специальные самокормушки и сосковые автопоилки.

*Летнее содержание свиней.* Установлено, что в условиях летне-лагерного содержания у свиней значительно выше воспроизводительные функции по сравнению с безвыгульным их содержанием. Непосредственное воздействие прямых солнечных лучей на кожный покров животных во время их прогулов способствует нормальной функции кроветворения, лучшему усвоению питательных веществ, особенно кальция и фосфора. Отмечают также, что при тренировке повышается и ускоряется окисление аскорбиновой кислоты в организме, которая участвует в окислительно-восстановительных процессах, повышает резистентность и понижает утомляемость. Движение значительно повышает функцию органов дыхания и кровообращения. Моцион положительно влияет и на морфологический состав крови: количество эритроцитов и содержание в них гемоглобина. Рост и развитие мозга у свиней, выращенных с моционом, идет равномерно, а при безвыгульном содержании отмечается неравномерный, волнообразный рост мозга. Вывод свиней в летние лагеря дает возможность провести качественный санитарный ремонт в зимних помещениях, осуществить их двукратную дезинфекцию (первый раз после вывода животных и второй перед вводом) и просушить.

При такой системе содержания отпадает необходимость в дополнительном введении в рацион ряда минеральных добавок, микроэлементов и витаминов. В зеленой траве содержится много витаминов, минеральных веществ, что повышает биологическую ценность рациона. Примерная суточная потребность животных в площади пастбищ (на одно животное в день): для хряков и маток – 5...10 м<sup>2</sup>, подсосных маток с поросятами – 10...12 м<sup>2</sup>, для молодняка старше 4 месяцев – 2,5...5 м<sup>2</sup>. Кормят хряков и маток на огороженных площадках перед станками, часть площадок около станка для маток используют и для подкормки поросят. Все поголовье свиней в лагере должно быть обеспечено подстилкой (солома и опилки) и водопоем (устанавливают автопоилки или корыта).

Пастбище для свиней разделяют на несколько участков: для пастьбы хряков, супоросных, подсосных маток и ремонтного молодняка. Выделенный для каждой группы участок разделяют на 5 – 7 загонов, каждый из которых используют для пастьбы в течение 2-3 дней. Приучение свиней к пастьбе постепенное (продолжительность 4...5 дней).

Пастьба даже на хороших пастбищах все же не обеспечивает потребности свиней в питательных веществах. Поэтому животных подкармливают концентрированными, зелеными кормами, комбинированным силосом, минеральными добавками примерно через 1,5 часа после их возвращения с пастбища.

Т.о. кормление и содержание отдельных половозрастных и производственных групп свиней имеет свои особенности. Кормление организовано правильно, если оно экономично и при нем достигаются такие цели, как получение продукции требуемого качества и сохранение здоровья животных.

*Материалы и оборудование:* литературный материал, справочники.

*Задание 1.* Используя литературный материал, изучить Технологией содержания и кормления свиней

### *Контрольные вопросы*

1. Системы содержания свиней: выгульная и безвыгульная
2. Содержание и кормление хряков.
3. Содержание и кормление супоросных свиноматок.
4. Выращивание поросят-сосунов.
5. Выращивание поросят-отъемышей.
6. Летнее содержание свиней.

## **7. Тема. Откорм свиней (2 часа)**

### ***Занятие 1. Откорм свиней***

*Цель занятия:* Ознакомление с откормом свиней.

#### *Методические указания*

*Откорм свиней* – завершающий этап в технологической цепи производства свиней. Откормочные животные составляют основную часть поголовья товарной фермы, комплекса (40 – 60% и более) и потребляют более 60 – 70% кормов. Основной целью откорма является получение высококачественной свинины в минимальные сроки при высоких среднесуточных приростах свиней, с наименьшими затратами на единицу продукции. Основное условие эффективности откорма свиней – создание прочной кормовой базы в каждом хозяйстве и обеспечение всего поголовья свиней недорогими кормами хорошего качества. Следует иметь в виду, что расходы на корма составляют 53 – 72% себестоимости свинины.

На результаты откорма и качество получаемой продукции влияют такие факторы, как порода, тип свиней, степень подготовленности молодняка к откорму, возраст постановки на откорм, продолжительность откорма, уровень и тип кормления.

**Виды откорма.** В настоящее время спрос потребителя направлен в основном на беконную и мясную свинину с высоким содержанием белка и умеренным количеством жира. Поэтому в специализированных и фермерских хозяйствах производство свинины должно быть направлено в основном на откорм молодняка до мясных и беконных кондиций. В связи с этим в нашей стране распространены два вида откорма:

- мясной откорм молодняка и его разновидность – беконный откорм;
- откорм взрослых свиной до жирных кондиций.

*Мясной окорм.* На интенсивный мясной откорм ставят молодняк мясных и мясо-сальных пород в возрасте 2,5 – 3 месяцев живой массой 25-30 кг и заканчивают его в возрасте 6 – 8 месяцев по достижении подсвинками массы 100 – 120 кг. Наиболее выгодным является интенсивный откорм молодняка при среднесуточном приросте 650 – 800 г. В этом случае молодняк в возрасте 6,5 – 7 мес. достигает живой массы 100 – 120 кг при затратах 4 – 4,5 корм. ед. на 1 кг прироста. Чем обильнее кормление, тем быстрее свиньи достигают необходимой массы и тем меньше они расходуют кормов на единицу прироста. Весь период откорма делят на период доращивания от 40 до 70 кг живой массы и собственно откорма до 120 кг.

В связи с особенностями мясного откорма повышается относительная потребность животных в протеине: в первые месяцы откорма в расчете на 1 корм. ед. рациона должно приходиться 115 – 120г переваримого протеина, а к концу откорма – 90 – 110 г. При составлении рациона для окорма растущих подсвинков за основу можно брать рацион соответствующего типа кормления и, балансируя, последовательно приближать питательность рациона к норме. В зависимости от соотношения основных групп кормов различают типы кормления свиной: концентратно-картофельный, концентратно-корнеплодный, концентратно - травяной, концентратный.

При составлении рационов для откармливаемого молодняка свиной следует учитывать влияние кормов на качество свинины. Условно корма делят на улучшающие (злаковые, свекла, молочные корма), ухудшающие (овес, кукуруза, отруби, картофель) и отрицательно влияющие на качество свинины (мезга, жом, барда).

*Беконный откорм.* При откорме свиной на бекон к поголовью животных, кормам и технике кормления предъявляются более высокие требования. Для этого откорма отбирают здоровых, крупных, хорошо развитых поросят. Наиболее пригодны поросята пород: ландрас, эстонская беконная, их помеси с крупной белой и другими породами, обладающие высокой мясностью, энергией роста. Свинки дают бекон лучшего качества поскольку, жир у них откладывается более равномерно. Кастрация хрячков должна производиться до 2-месячного возраста. Бекон лучшего качества можно получить от подсвинков в возрасте 6 – 7 мес., достигших живой массы 90 – 100 кг.

Проводят беконный откорм в два периода: с 2,5 – 3 до 4,5 – 5-месячного возраста (20-30 до 50-60 кг) и с 5 до 7-8 месяцев. В первый период приросты должны составлять не менее 500 г, во второй половине – 600-700 г

с целью получения высококачественного бекона при высокой оплате корма продукцией. Живая масса в возрасте до 8 месяцев должна составлять 80 – 105 кг, толщина шпика над остистыми отростками 6 и 7-го грудных позвонков – 0,5 – 6,5 см.

К зерновым кормам, способствующим получению высококачественного бекона, относятся ячмень, рожь, просо, горох, люпин, вика, снятое молоко, мясная, мясо-костная мука. Жмыхи, рыбные отходы, жирная рыбная мука, отруби, овес, кукуруза – отрицательно влияют на качество бекона, скармливают их в ограниченном количестве и за месяц до конца откорма их исключают из рациона.

*Окорм свиней до жирных кондиций.* На этот откорм ставят малопродуктивных проверяемых маток после отъема поросят, выбракованных взрослых маток и хряков. Продолжительность – 2,5-3 мес. Заканчивают при достижении свинками живой массы 160 – 180 кг, а взрослыми свиньями – 200-300 кг и более; среднесуточные приросты 800-1000 г. При откорме до жирных кондиций на 1 кг прироста живой массы приходится 7-8 корм. ед.4 на одну кормовую единицу приходится 60-80 г переваримого протеина. Во время откорма используют наиболее дешевые углеводистые корма (кукуруза, зерновые отходы, зеленые корма, комбисилос, жом...). К концу откорма увеличивают количество концентрированных кормов в рационе. В последний месяц откорма в рационы свиней включают корма, способствующие повышению качества мяса, шпика (картофель и ячмень, горох, просо).

**Содержание откармливаемых свиней.** В зависимости от природно-климатических и хозяйственных условий свиней в период откорма содержат по-разному. В большинстве предприятий откормочные помещения рассчитаны на содержание группами по 15-12 животных в станке с применением комплексной механизации процессов. Хорошие результаты дает групповое и погнздное содержание подсвинков.

Кормление животных с подачей корма к станкам или из самокормушек, применение шелевых полов, гидросмыва, ленточных и шнековых транспортеров для уборки навоза, автопоения и механизация других работ способствуют значительному повышению производительности труда. Станки разделяют на 2 части: логово и место для кормления. Пол в логове должен быть выполнен из твердого покрытия, с небольшим уклоном в сторону навозного желоба. В качестве подстилки применяют опилки. В кормовой части станка пол может быть шелевой. Помещение для свиней должно быть сухим, оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией. Важно, чтобы микроклиматические условия в помещении для откармливаемых животных были соблюдены согласно существующим нормам.

В некоторых специализированных хозяйствах промышленного типа в порядке опыта применяют клеточное содержание свиней. Клетки в помещении устанавливают в два-три яруса, что способствует более полному использованию производственной площади, увеличивает выход свинины с 1 м<sup>2</sup> пола. Навоз удаляется транспортером. Пол в клетках сплошной из

листового железа с уклоном в сторону навозного прохода или щелевой. Кормушки для животных установлены перед клетками. В клетке содержат 2-3 подсвинков, более плотная посадка отрицательно сказывается на приростах живой массы животных. Микроклимат поддерживается автоматически.

Т.о. в условиях промышленной технологии производства свинины усиливается действие факторов внешней среды на организм свиней, и они вынуждены приспосабливаться к изменяющимся условиям существования, происходит это не бесследно, а отражается на продуктивности животных. Моцион животных безусловно положительно влияет на физиологическое состояние свиней: повышает общий тонус, усиливает обмен веществ, приводя к общему оздоровлению и повышению продуктивности животных. В условиях промышленного комплекса наиболее оптимальный вариант содержания свиноматок с предоставлением моциона в подсосный период, так как такое содержание не только способствует повышению воспроизводительных функций животных, но и является вполне приемлемым с технологической точки зрения. Вывод свиней в летние лагеря позволяет достичь высоких эффектов в физиологическом развитии животных, получении от них высококачественной продукции при рациональном использовании кормов.

*Материалы и оборудование:* литературный материал, справочники.

*Задание 1.* Используя литературный материал, изучить откорм свиней.

### *Контрольные вопросы*

1. Откорм свиней
2. Виды откорма.
3. Мясной откорм.
4. Беконный откорм.
5. Откорм свиней до жирных кондиций.
6. Содержание откармливаемых свиней.

## **Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

### **Основная литература**

1. Промышленное птицеводство: содержание, разведение и кормление сельскохозяйственной птицы : учебник / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецова. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-906371-79-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/103135.html>
2. Современные технологии производства свинины : учебное пособие / В. С. Буяров, О. А. Михайлова, А. В. Буяров, В. В. Крайс ; под редакцией В. С. Буярова. — Орел : ОрелГАУ, 2014. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71454>
3. Царенко, П. П. Методы оценки и повышения качества яиц сельскохозяйственной птицы : учебное пособие / П. П. Царенко, Л. Т. Васильева. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-2203-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/87597>

### **Дополнительная литература**

1. Биологически активные добавки в кормлении животных и птицы : учебное пособие / С. И. Николаев, А. К. Карапетян, О. В. Чепрасова, В. В. Шкаленко. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/7668>
2. Ерисанова, О. Е. Нетрадиционные кремнистые, протеиновые и антиоксидантные препараты в составе комбикормов для бройлеров и кур-несушек – как средство повышения их биоресурсного потенциала : монография / О. Е. Ерисанова. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2011. — 347 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133751>
3. Зимняков, В. М. Экономико-технологические аспекты производства и переработки продукции животноводства : монография / В. М. Зимняков, И. В. Гаврюшина. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 178 с. — ISBN 978-5-94338-816-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142080>
4. Коков, Т. Н. Bentonиты в рационах животных и птиц : монография / Т. Н. Коков, А. З. Утижев. — Нальчик : Кабардино-Балкарский ГАУ, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-89125-128-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136032>
5. Плешков, В. А. Эффективность использования свиней отечественной селекции при производстве товарной свинины : монография / В. А. Плешков, А. П. Гришкова. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2016. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143065>

6. Пробиотики и пребиотики в промышленном свиноводстве и птицеводстве : монография / Д. С. Учасов, В. С. Буяров, Н. И. Ярован, И. В. Червонова. — Орел : ОрелГАУ, 2014. — 164 с. — ISBN 978-5-93382-214-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71432>
7. Птицы: особенность обмена белков и липидов : учебное пособие / Е. Ю. Федорова, О. В. Смоленкова, В. В. Мосягин, В. И. Максимов. — Курск : Курская ГСХА, 2011. — 118 с. — ISBN 978-5-98916-073-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134805>
8. Сидорова, А. Л. Современные аспекты кормления и содержания сельскохозяйственных животных и птиц : монография / А. Л. Сидорова. — Красноярск : КрасГАУ, 2008. — 160 с. — ISBN 978-5-94617-115-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90802>
9. Технология производства продукции животноводства : учебное пособие / А. И. Дарьин, В. В. Ляшенко, В. Н. Бурдашкина, В. А. Отрадных. — Пенза : ПГАУ, 2015. — 161 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142145>
10. Физиолого-биохимические показатели и потребительские качества мяса бройлеров при использовании в рационах биологически активных веществ : монография / Р. Б. Темираев, А. А. Баева, В. В. Федтова [и др.]. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2018. — 224 с. — ISBN 978-5-906647-51-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134592>
11. Хохлов, Р. Ю. Влияние монохроматического освещения на морфологию яйцевода кур : монография / Р. Ю. Хохлов. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 175 с. — ISBN 978-5-94338-800-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142090>
12. Эффективность использования сухой послеспиртовой барды вкормлении цыплят-бройлеров и кроликов : монография / Б. С. Калоев, М. Э. Кебеков, Г. Б. Черткоев, Ч. В. Ревазов. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2019. — 208 с. — ISBN 978-5-906647-62-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134586>

### **Периодические издания**

1. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». — 2009 - . — Рязань, 2020 - . - Ежекварт. — ISSN : 2077 – 2084 – Текст : непосредственный.
2. Главный зоотехник : науч.-практич. журн. / учредитель Редакция журнала «Главный зоотехник» - 2003, июль - . - Москва : ИД «Панорама», ЗАО

«Сельхозиздат», 2020. – . -Ежемесяч. - ISSN 2074-7454. – Текст : непосредственный.

3. Достижения науки и техники АПК : теоретич. и науч.-практич. журнал / учредитель : Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ . – 1987 - . – Москва : ООО Редакция журнала «Достижения науки и техники АПК», 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0235-2451. – Текст : непосредственный.

4. Животноводство России : науч.-практич. журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд. : ООО «Издательский дом «Животноводство». – 1999 - . - Москва, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 2313-5980. – Текст : непосредственный.

5. Зоотехния : науч. журн. / учредитель и изд. : Акционерная некоммерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». – 1828 - . – Москва , 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0235-2478. – Текст : непосредственный.

6. Молочное и мясное скотоводство : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Редакция «Молочное и мясное скотоводство». – 1956 - . – Москва., 2020 - . – 8 раз в год. - ISSN 0131-2227. – Текст : непосредственный.

7. Мясная индустрия : производ. и науч.-техн. журн. / учредитель и изд. : ООО Редакция журнала "Мясная индустрия". – 1923 - . – Москва, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0869-3528. - Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года). – Текст : непосредственный.

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>

- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>

- ЭБС РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>

- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : <https://www.1gl.ru>

- Научная электронная библиотека elibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnsnb.ru>

- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>

-Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>

- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

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

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И  
ПЕРЕРАБОТКИ С.-Х. ПРОДУКЦИИ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СВИНИНЫ, ЯИЦ И  
МЯСА БРОЙЛЕРОВ**

для аспирантов очной и заочной формы обучения  
по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния.  
Направленность: «Частная зоотехния, технология производства  
продуктов животноводства»

Рязань 2021 год

Методические указания составлены с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 № 896.

Составители: д. с.-х. н., профессор, зав. кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Н.И. Морозова

Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции 31 мая 2021 г., протокол №10а.

Заведующий кафедрой  Морозова Н.И.

Методические указания рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния 31 мая 2021 г., протокол № 6.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки  
36.06.01 Ветеринария и зоотехния



И.А. Кондакова

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время актуальным становятся требования к личным качествам кадров высшей квалификации – аспирантов. Они должны уметь самостоятельно пополнять и обновлять знания, вести самостоятельный поиск необходимого материала, быть творческой личностью. Ориентация учебного процесса на саморазвивающуюся личность делает невозможным процесс обучения без учета индивидуально-личностных особенностей обучаемых, предоставления им права выбора путей и способов обучения. Появляется новая цель образовательного процесса – воспитание личности, ориентированной на будущее, способной решать типичные проблемы и задачи исходя из приобретенного учебного опыта и адекватной оценки конкретной ситуации.

Решение этих задач требует повышения роли самостоятельной работы аспирантов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателя за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание их творческой активности и инициативы.

Введение в практику учебных программ и модулей с повышенной долей самостоятельной работы активно способствует модернизации учебного процесса.

Основными целями внеаудиторной самостоятельной работы аспирантов являются:

- овладение знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю специальности;
- формирование готовности к самообразованию, самостоятельности и ответственности;
- развитие творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

**Цель дисциплины:** подготовка кадров высшей квалификации, способных решать профессиональные задачи: в области промышленного, автоматизированного производства свинины, яиц и мяса бройлеров с использованием специализированных пород свиней и птицы; в области научно-исследовательской и преподавательской деятельности в области частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства.

**Задачи дисциплины:**

- изучить современные требования к качеству свинины, яйцам и мясу птицы;
- изучить интенсивные технологии производства свинины, яиц и мяса птицы в нашей стране и за рубежом;
- изучить использование информационных технологий в производстве свинины, яиц и мяса бройлеров: управлении стадом, селекции, кормлении, учете продуктивности, контроле качества и оценке экономической эффективности.
- изучить методы организации и проведения научных исследований с применением информационных технологий.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Б1.В.ДВ.01.02 Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Дисциплина по выбору.

В соответствии с направлением подготовки:

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает продуктивное и непродуктивное животноводство, сохранение и обеспечение здоровья и благополучия животных и человека, профилактика особо опасных болезней животных и человека, улучшение продуктивных качеств животных, переработка продукции животноводства, диагностика и профилактика болезней различной этиологии, лечение животных, судебно-ветеринарная экспертиза, ветеринарно-санитарная экспертиза, государственный ветеринарный надзор, разработка и обращение лекарственных средств для животных, обеспечение санитарной безопасности мировой торговли животными и продуктами животного и растительного происхождения.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, клеточные, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла, клеточные культуры, микробиологические и вирусные штаммы, сырье и готовая продукция животного и растительного происхождения, продукция пчеловодства, корма и кормовые добавки, места их заготовки и хранения, биологически активные вещества, лекарственные средства и биологические препараты, технологические линии по производству препаратов, продуктов и кормов, помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники, транспортные средства для перевозки животных, а также предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения;

технологические процессы производства и переработки продукции животноводства.

**Виды профессиональной деятельности** выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области морфологии, физиологии, биохимии, иммунологии, био-математики, экологии, этологии, паразитологии, фармакологии и токсикологии, патологии, онкологии, микробиологии, вирусологии, микологии, эпизоотологии, диагностики и внутренних незаразных болезней животных, акушерства и гинекологии, хирургии, ветеринарной санитарии, ветеринарно-санитарной экспертизы, организации ветеринарного дела, гигиены животных, разведения, селекции и генетики животных, кормопроизводства, кормления животных и технологии кормов, звероводства и охотоведения, частной зоотехнии, технологии производства продуктов

животноводства, сельскохозяйственной экономики, управления коммерческим предприятием, профессиональной юриспруденции и этики, коммуникации;

преподавательская деятельность в области морфологии, физиологии, биохимии, иммунологии, био-математики, экологии, этологии, паразитологии, фармакологии и токсикологии, патологии, онкологии, микробиологии, вирусологии, микологии, эпизоотологии, диагностики и внутренних незаразных болезней животных, акушерства и гинекологии, хирургии, ветеринарной санитарии, ветеринарно-санитарной экспертизы, организации ветеринарного дела, гигиены животных, разведения, селекции и генетики животных, кормопроизводства, кормления животных и технологии кормов, звероводства и охотоведения, частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства, сельскохозяйственной экономики, управления коммерческим предприятием, профессиональной юриспруденции и этики, коммуникации.

В соответствии с направленностью (профилем) программы:

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает продуктивное и непродуктивное животноводство, сохранение и обеспечение здоровья и благополучия животных и человека, профилактика особо опасных болезней животных и человека, улучшение продуктивных качеств животных, переработка продукции животноводства.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, клеточные, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла, сырье и готовая продукция животного происхождения, продукция пчеловодства, корма и кормовые добавки, места их заготовки и хранения, биологически активные вещества, технологические линии по производству продуктов и кормов, помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, транспортные средства для перевозки животных, а также предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного происхождения;

технологические процессы производства и переработки продукции животноводства.

**Виды профессиональной деятельности** выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области морфологии, физиологии, биохимии, иммунологии, био-математики, разведения, селекции и генетики животных, кормления животных и технологии кормов, частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства, сельскохозяйственной экономики, управления коммерческим предприятием, профессиональной юриспруденции и этики, коммуникации;

преподавательская деятельность в области морфологии, физиологии, биохимии, иммунологии, био-математики, разведения, селекции и генетики животных, кормления животных и технологии кормов, частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства, сельскохозяйственной экономики, управления коммерческим предприятием, профессиональной юриспруденции и этики, коммуникации.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-1	Владение необходимой системой знаний в	современные научные достижения в области	применять современные научные достижения в	методами селекции, кормления и содержания

	области, соответствующей направлению подготовки	свиноводства и птицеводства, проблемы; биологические особенности разных пород свиней и кур, их использование при производстве продукции и разработке технологии производства свинины, яиц и мяса бройлеров; закономерности формирования высокой продуктивности свиней; племенные и продуктивные качества кур, методы их оценки; половозрастные группы кур и структуру стада; современные энергосберегающие технологии производства свинины, яиц и мяса бройлеров.	области свиноводства и птицеводства, индустриальные технологии производства свинины, яиц и мяса бройлеров, обеспечивать рациональное содержание и кормление свиней, птицы.	разных пород свиней и кур яичного и мясного направления и технологиями воспроизводства стада, выращивания молодняка, методами заготовки и хранения кормов
ОПК-2	Владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	Методы изучения биологических особенностей разных пород свиней и кур, их использование при производстве продукции и разработке технологии производства свинины, яиц и мяса бройлеров	применять современные индустриальные методы производства свинины, яиц и мяса бройлеров, обеспечивать рациональное содержание и кормление свиней, птицы, вести учет, осуществлять генетико-математический и статистический анализ результатов с использованием ЭВМ, управлять	методами компьютерных технологий в свиноводстве и птицеводстве, знаниями научных исследований в области свиноводства и птицеводства, направленных на увеличение производства и повышение качественных показателей свинины, яиц и мяса бройлеров, эффективными

			производством;	технологиями производства продукции
ПК-3	Способность применять современные методы научных исследований в области производства продукции животноводства	современные методы научных исследований в области производства продукции свиноводства и птицеводства;	применять современные методы научных исследований в области производства свинины и продукции птицеводства;	методами компьютерных технологий в свиноводстве и птицеводстве, знаниями научных исследований в области свиноводства и птицеводства, направленных на увеличение производства и повышение качественных показателей свинины, яиц и мяса бройлеров, эффективными технологиями производства продукции.
ПК-4	Способность разрабатывать и совершенствовать прогрессивные технологии производства продуктов животноводства	прогрессивные технологии производства продуктов свиноводства и птицеводства	разрабатывать и совершенствовать прогрессивные технологии производства свинины и продукции птицеводства	методами информационных технологий в свиноводстве и птицеводстве, знаниями научных исследований в области свиноводства и птицеводства, направленных на увеличение производства и повышение качественных показателей свинины, яиц и мяса бройлеров, эффективными технологиями производства продукции

В рабочей программе по данной дисциплине на самостоятельную работу отводится 54 часа при очной форме обучения и 96 часов при заочной форме обучения.

**1 Учебная работа - это:**

- 1.1 конспекты лекций;
- 1.2 подготовка к лабораторным занятиям;
- 1.3 подготовка к контрольным работам по темам;
- 1.4 самостоятельное изучение отдельных тем, без чтения лектором;
- 1.5 подготовка к зачету с оценкой;
- 1.6 получение консультаций по сложным, непонятным вопросам.

**2 Научная работа - это:**

- 2.1 участие в работе кружков кафедры;
- 2.2 написание рефератов.
- 2.3 участие в работе научных конференций;
- 2.4 в подготовке докладов и сообщений

**3 Социальная работа - это участие в общественной жизни факультета, вуза, общественных и спортивных организациях.**

**Основные формы самостоятельной учебной работы:**

1. Работа над конспектом лекций. Лекции - основной источник информации по дисциплине. Они представляют возможность интерактивного обучения студентов. Во время чтения лекций аспиранты могут задавать преподавателям вопросы и получать на них ответы.

2. Практические занятия проводятся с использованием методических рекомендаций, подготовленных преподавателями кафедры, специального оборудования для проведения занятий, поэтому требуют специальной теоретической подготовки для выполнения практических заданий.

3. Подготовка к контрольным работам, по изучаемым темам, проводится по специальным вопросам, которые студенты получают заранее. Эта работа требует от студентов достаточно больших затрат времени.

4. Ряд обязательных тем, которые не читаются в лекционном курсе, вынесены на самостоятельное изучение. Перечень этих тем и рекомендуемая литература (обязательная и дополнительная), представлены на информационном стенде, мы приводим их в методическом указании по данной дисциплине.

**Темы, вынесенные для самостоятельного изучения для аспирантов очной формы обучения:**

**Самостоятельная работа**

№ п/п	Наименования разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Современные требования к качеству свинины, яиц и мясу бройлеров	Состояние и тенденции развития отрасли свиноводства в Центральном Федеральном	14	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-4

		Округе. Анализ региональной программы развития свиноводства. отрасли		
2.	Интенсивные технологии производства свинины, яиц и мяса бройлеров в нашей стране и за рубежом	Состояние и тенденции развития отрасли птицеводства в Центральном Федеральном Округе. Анализ региональной программы развития отрасли птицеводства. Проведение экспериментальных исследований. Отбор средних проб, анализ опытных образцов продуктов животноводства. Сбор экспериментальных данных. Учет роста, развития, мясной продуктивности свиней, мясной и яичной продуктивности птицы.	14	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-4
3	Использование информационных технологий в производстве свинины, яиц и мяса бройлеров: управлении стадом, селекции, кормлении, учете продуктивности, контроле качества и оценке экономической эффективности	Использование информационных технологий в производстве свинины, яиц и мяса бройлеров: управлении стадом, селекции, кормлении, учете продуктивности, контроле качества и оценке экономической эффективности	14	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-4
4	Производственный контроль технологических процессов и качества продукции. Организация и проведение научных исследований с применением информационных технологий.	Обработка экспериментальных данных методом математической статистики по Н. А. Плохинскому, 1969 и Е. К. Меркурьевой, 1970 с использованием стандартного пакета статистического анализа Microsoft Exsel-2007.	12	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-4

**Темы, вынесенные для самостоятельного изучения для аспирантов заочной формы обучения:**

№ п/п	Наименования разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Современные требования к качеству свинины, яиц и мясу бройлеров	Состояние и тенденции развития отрасли свиноводства в Центральном Федеральном Округе. Анализ региональной программы развития отрасли свиноводства.	20	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-4
2.	Интенсивные технологии производства свинины, яиц и мяса бройлеров в нашей стране и за рубежом	Состояние и тенденции развития отрасли птицеводства в Центральном Федеральном Округе. Анализ региональной программы развития отрасли птицеводства. Проведение экспериментальных исследований. Отбор средних проб, анализ опытных образцов продуктов животноводства. Сбор экспериментальных данных. Учет роста, развития, мясной продуктивности свиней, мясной и яичной продуктивности птицы.	20	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-4
3	Использование информационных технологий в производстве свинины, яиц и мяса бройлеров: управлении стадом, селекции, кормлении, учете продуктивности, контроле качества и оценке экономической эффективности	Использование информационных технологий в производстве свинины, яиц и мяса бройлеров: управлении стадом, селекции, кормлении, учете продуктивности, контроле качества и оценке экономической эффективности	20	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-4
4	Производственный контроль технологических процессов и качества продукции. Организация и проведение научных исследований с применением информационных технологий.	Обработка экспериментальных данных методом математической статистики по Н. А. Плохинскому, 1969 и Е. К. Меркурьевой, 1970 с использованием стандартного пакета статистического анализа Microsoft Exsel-2007.	30	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-4

**Подготовка к зачету с оценкой.** Отчет проводится обычно по итогам семестра перед сессией в письменной или в устной форме, причем в него включают вопросы, как по практическим, так и лекционным темам. До каждого аспиранта индивидуально доводятся сведения о том, какие вопросы ему предстоит готовить, при этом учитывается тема научно-квалификационной работы.

Аспирант, посетивший все занятия, имеющий конспект лекций и удовлетворительные оценки по всем изучаемым темам и контрольным работам, получает зачет автоматически.

**Подготовка к экзамену** является одним из самых ответственных видов самостоятельной работы. Одно из главных правил - представлять себе общую логику предмета, что достигается проработкой планов лекций, составлением опорных конспектов. Фактически основной вид подготовки к экзамену - «свертывание» большого объема информации в компактный вид, а также тренировка в ее «развертывании». Владение этими технологиями обеспечивает, пожалуй, более половины успеха. Аспиранту необходимо правильно распределить силы, не только готовясь к самому экзамену, но и позаботившись о допуске к нему (это хорошее посещение занятий, выполнение в назначенные сроки лабораторных и практических заданий, активность на занятиях). Перед экзаменом проводится консультация преподавателем, читающим лекционный курс. Аспирант получает информацию о количестве и характере вопросов, форме проведения экзамена, возможности использования при подготовке различных материалов и пособия (таблиц, атласов, методических указаний). Получить консультации по сложным или непонятным вопросам аспирант может во время занятий. Если для объяснения от преподавателя требуется достаточно большое количество времени, а остальным аспирантам эти вопросы понятны, то преподаватель назначает индивидуально аспиранту дополнительное время для консультации.

## 2. Научная работа.

Основными формами научной самостоятельной работы аспирантов являются: участие в проведении экспериментальных исследований по теме научно-квалификационной работы, подготовка докладов к конференции и научных статей.

В процессе обучения аспиранты проявляют свою самостоятельность и индивидуальность. По теме научных исследований определяется проблема и гипотеза исследования, представляется список дополнительной литературы для самостоятельного изучения. Следующий очень важный шаг - это правильно спроектировать и осуществить экспериментальную часть, которая должна быть не сложной и практически реализуемой. Затем ставится опыт в условиях предприятий и лабораторий факультета ФГБОУ ВО РГАТУ или исследования выполняются в лаборатории кафедры. Один из самых сложных этапов, обобщение результатов эксперимента, который сопровождается обработкой и описанием исследования. Последнее - формулировка выводов, содержащих данные о решении проблемы. После этого формируется доклад, который иллюстрируется наглядными материалами, а также позволяет студентам участвовать в издании научных статей по результатам исследований.

## Вопросы к зачету

1. Современные требования к качеству свинины, яиц и мясу бройлеров. Требования нормативно-технической документации к качеству свинины, яйцам и мясу бройлеров
2. Автоматизированные и инновационные технологии производства свинины, яиц и мяса бройлеров в нашей стране и за рубежом
3. Способы использования информационных технологий в производстве свинины, яиц и мяса бройлеров: управлении стадом, селекции, кормлении, учете продуктивности, контроле качества и оценке экономической эффективности
4. Производственный контроль технологических процессов и качества продукции. Организация и проведение научных исследований с применением информационных технологий.
5. ГОСТы и Технические регламенты по качеству свинины, яиц и мяса бройлеров
6. Технология производства свинины, яиц и мяса бройлеров при круглогодичном содержании в автоматизированных цехах и комплексах.
7. Управление стадом, селекцией, кормлением, учетом продуктивности, контролем качества и оценке экономической эффективности с использованием информационных технологий в производстве свинины, яиц и мяса бройлеров:
8. Организация и проведение научных исследований с применением информационных технологий.
9. Обработка экспериментальных данные с использованием стандартного пакета статистического анализа Microsoft Excel-2007.
10. Состояние и тенденции развития отрасли свиноводства в Центральном Федеральном Округе.
11. Анализ региональной программы развития отрасли свиноводства.
12. Состояние и тенденции развития отрасли птицеводства в Центральном Федеральном Округе. Анализ региональной программы развития отрасли птицеводства.
13. Проведение экспериментальных исследований. Отбор средних проб, анализ опытных образцов продуктов животноводства. Сбор экспериментальных данных.
14. Учет роста, развития, мясной продуктивности свиней, мясной и яичной продуктивности птицы.
15. Использование информационных технологий в производстве свинины, яиц и мяса бройлеров: управлении стадом, селекции, кормлении, учете продуктивности, контроле качества и оценке экономической эффективности

## Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### Основная литература

1. Промышленное птицеводство: содержание, разведение и кормление сельскохозяйственной птицы : учебник / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецова. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-906371-79-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/103135.html>
2. Современные технологии производства свинины : учебное пособие / В. С. Буяров, О. А. Михайлова, А. В. Буяров, В. В. Крайс ; под редакцией В. С. Буярова. — Орел : ОрелГАУ, 2014. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71454>
3. Царенко, П. П. Методы оценки и повышения качества яиц сельскохозяйственной птицы : учебное пособие / П. П. Царенко, Л. Т. Васильева. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. —

280 с. — ISBN 978-5-8114-2203-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/87597>

#### Дополнительная литература

1. Биологически активные добавки в кормлении животных и птицы : учебное пособие / С. И. Николаев, А. К. Карапетян, О. В. Чепрасова, В. В. Шкаленко. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/7668>
2. Ерисанова, О. Е. Нетрадиционные кремнистые, протеиновые и антиоксидантные препараты в составе комбикормов для бройлеров и кур-несушек – как средство повышения их биоресурсного потенциала : монография / О. Е. Ерисанова. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2011. — 347 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133751>
3. Зимняков, В. М. Экономико-технологические аспекты производства и переработки продукции животноводства : монография / В. М. Зимняков, И. В. Гаврюшина. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 178 с. — ISBN 978-5-94338-816-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142080>
4. Коков, Т. Н. Бентониты в рационах животных и птиц : монография / Т. Н. Коков, А. З. Утижев. — Нальчик : Кабардино-Балкарский ГАУ, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-89125-128-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136032>
5. Плешков, В. А. Эффективность использования свиней отечественной селекции при производстве товарной свинины : монография / В. А. Плешков, А. П. Гришкова. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2016. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143065>
6. Пробиотики и пребиотики в промышленном свиноводстве и птицеводстве : монография / Д. С. Учасов, В. С. Буяров, Н. И. Ярован, И. В. Червонова. — Орел : ОрелГАУ, 2014. — 164 с. — ISBN 978-5-93382-214-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71432>
7. Птицы: особенность обмена белков и липидов : учебное пособие / Е. Ю. Федорова, О. В. Смоленкова, В. В. Мосягин, В. И. Максимов. — Курск : Курская ГСХА, 2011. — 118 с. — ISBN 978-5-98916-073-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134805>
8. Сидорова, А. Л. Современные аспекты кормления и содержания сельскохозяйственных животных и птиц : монография / А. Л. Сидорова. — Красноярск : КрасГАУ, 2008. — 160 с. — ISBN 978-5-94617-115-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90802>
9. Технология производства продукции животноводства : учебное пособие / А. И. Дарьин, В. В. Ляшенко, В. Н. Бурдашкина, В. А. Отраднов. — Пенза : ПГАУ, 2015. — 161 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142145>
10. Физиолого-биохимические показатели и потребительские качества мяса бройлеров при использовании в рационах биологически активных веществ : монография / Р. Б. Темираев, А. А. Баева, В. В. Федтова [и др.]. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2018. — 224 с. — ISBN 978-5-906647-51-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134592>
11. Хохлов, Р. Ю. Влияние монохроматического освещения на морфологию яйцевода кур : монография / Р. Ю. Хохлов. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 175 с. — ISBN 978-5-94338-800-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142090>
12. Эффективность использования сухой послеспиртовой барды в кормлении цыплят-бройлеров и кроликов : монография / Б. С. Калоев, М. Э. Кебеков, Г. Б. Чертков, Ч. В.

Ревазов. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2019. — 208 с. — ISBN 978-5-906647-62-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134586>

### **Периодические издания**

1. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2020 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 – 2084 – Текст : непосредственный.
2. Главный зоотехник : науч.-практич. журн. / учредитель Редакция журнала «Главный зоотехник» - 2003, июль - . - Москва : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2020. – . - Ежемесяч. - ISSN 2074-7454. – Текст : непосредственный.
3. Достижения науки и техники АПК : теоретич. и науч.-практич. журнал / учредитель : Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ . – 1987 - . – Москва : ООО Редакция журнала «Достижения науки и техники АПК», 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0235-2451. – Текст : непосредственный.
4. Животноводство России : науч.-практич. журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд. : ООО «Издательский дом «Животноводство». – 1999 - . - Москва, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 2313-5980. – Текст : непосредственный.
5. Зоотехния : науч. журн. / учредитель и изд. : Акционерная некоммерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». – 1828 - . – Москва , 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0235-2478. – Текст : непосредственный.
6. Молочное и мясное скотоводство : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Редакция «Молочное и мясное скотоводство». – 1956 - . – Москва., 2020 - . – 8 раз в год. - ISSN 0131-2227. – Текст : непосредственный.
7. Мясная индустрия : производ. и науч.-техн. журн. / учредитель и изд. : ООО Редакция журнала "Мясная индустрия". – 1923 - . – Москва, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0869-3528. - Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года). – Текст : непосредственный.

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : <https://www.1gl.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

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

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ

КАФЕДРА ЗООТЕХНИИ И БИОЛОГИИ

КОРОВУШКИН А. А.

## **ГЕНОФОНД ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ**

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

для практических занятий и самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (Направленность (профиль) «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства»)

Рязань, 2021

УДК 611-018

Методические указания составлены с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 г. №896.

Рецензенты:

Доктор сельскохозяйственных наук,  
Зав. кафедрой зоотехнии и биологии  
факультета ветеринарной медицины  
и биотехнологии ФГБОУ ВО РГАТУ

И.Ю. Быстрова

Доктор сельскохозяйственных наук,  
профессор кафедры технологии производства  
и переработки сельскохозяйственной продукции  
технологического факультета ФГБОУ ВО РГАТУ

Ф. А. Мусаев

Методические указания рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния 31 мая 2021 г., протокол № 1.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки  
36.06.01 Ветеринария и зоотехния

И.А. Кондакова



## СОДЕРЖАНИЕ

	с.
ВВЕДЕНИЕ Цель и задачи освоения учебной дисциплины. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы	4
Планируемые результаты обучения по дисциплине. Компетенции	5
Тема 1. Совершенствование отечественного и мирового генофонда сельскохозяйственных животных	7
Тема 2. Мировой и отечественный опыт совершенствования системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных	16
Тема 3. Мировой и отечественный опыт совершенствования проведения оценки результативности племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании различных вариантов селекционных программ на различных уровнях управления (стадо, регион, порода, популяция)	19
Тема 4. Мировой и отечественный опыт совершенствования разработки селекционно-генетических методов, направленный на повышение резистентности животных к заболеваниям	23
Вопросы и задания для самостоятельного изучения	26
Учебно-методическое обеспечение дисциплины	39

# ВВЕДЕНИЕ

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

*Целью* изучения дисциплины является изучение генофонда домашних животных и его эффективного использования при производстве продукции животноводства через совершенствование существующих и создание новых пород, типов, линий, семейств и кроссов сельскохозяйственных животных

*Задачами* изучения дисциплины являются:

- определить задачи и способы управления генетическими ресурсами животных;
- определить приоритетные направления в селекции сельскохозяйственных животных;
- определить закономерности формирования продуктивности животных на основе биологии развития (онтогенеза), достижений в области биотехнологии и воспроизводства, генома и генофондов сельскохозяйственных животных, современных тенденций в развитии племенного животноводства.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Б1.В.ДВ.02.01 Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Дисциплина по выбору.

В соответствии с направлением подготовки:

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает продуктивное и непродуктивное животноводство, сохранение и обеспечение здоровья и благополучия животных и человека, профилактика особо опасных болезней животных и человека, улучшение продуктивных качеств животных, переработка продукции животноводства, диагностика и профилактика болезней различной этиологии, лечение животных, судебная-ветеринарная экспертиза, ветеринарно-санитарная экспертиза, государственный ветеринарный надзор, разработка и обращение лекарственных средств для животных, обеспечение санитарной безопасности мировой торговли животными и продуктами животного и растительного происхождения.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, клеточные, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла, клеточные культуры, микробиологические и вирусные штаммы, сырье и готовая продукция животного и растительного происхождения, продукция пчеловодства, корма и кормовые добавки, места их заготовки и хранения, биологически активные вещества, лекарственные средства и биологические препараты, технологические линии по производству препаратов, продуктов и кормов, помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники, транспортные средства для перевозки животных, а также предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения;

технологические процессы производства и переработки продукции животноводства.

**Виды профессиональной деятельности** выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области морфологии, физиологии, биохимии, иммунологии, био-математики, экологии, этологии, паразитологии, фармакологии и токсикологии, патологии, онкологии, микробиологии, вирусологии, микологии, эпизоотологии, диагностики и внутренних незаразных болезней животных, акушерства и гинекологии, хирургии, ветеринарной санитарии, ветеринарно-санитарной экспертизы, организации ветеринарного дела, гигиены животных, разведения, селекции и генетики животных, кормопроизводства, кормления животных и технологии кормов, звероводства и охотоведения, частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства, сельскохозяйственной экономики, управления коммерческим предприятием, профессиональной юриспруденции и этики, коммуникации;

преподавательская деятельность в области морфологии, физиологии, биохимии, иммунологии, био-математики, экологии, этологии, паразитологии, фармакологии и токсикологии, патологии, онколо-

гии, микробиологии, вирусологии, микологии, эпизоотологии, диагностики и внутренних незаразных болезней животных, акушерства и гинекологии, хирургии, ветеринарной санитарии, ветеринарно-санитарной экспертизы, организации ветеринарного дела, гигиены животных, разведения, селекции и генетики животных, кормопроизводства, кормления животных и технологии кормов, звероводства и охотоведения, частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства, сельскохозяйственной экономики, управления коммерческим предприятием, профессиональной юриспруденции и этики, коммуникации.

В соответствии с направленностью (профилем) программы:

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает продуктивное и непродуктивное животноводство, сохранение и обеспечение здоровья и благополучия животных и человека, профилактика особо опасных болезней животных и человека, улучшение продуктивных качеств животных, переработка продукции животноводства.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, клеточные, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла, сырье и готовая продукция животного происхождения, продукция пчеловодства, корма и кормовые добавки, места их заготовки и хранения, биологически активные вещества, технологические линии по производству продуктов и кормов, помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, транспортные средства для перевозки животных, а также предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного происхождения;

технологические процессы производства и переработки продукции животноводства.

**Виды профессиональной деятельности** выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области морфологии, физиологии, биохимии, иммунологии, био-математики, разведения, селекции и генетики животных, кормления животных и технологии кормов, частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства, сельскохозяйственной экономики, управления коммерческим предприятием, профессиональной юриспруденции и этики, коммуникации;

преподавательская деятельность в области морфологии, физиологии, биохимии, иммунологии, био-математики, разведения, селекции и генетики животных, кормления животных и технологии кормов, частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства, сельскохозяйственной экономики, управления коммерческим предприятием, профессиональной юриспруденции и этики, коммуникации.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
индекс	формулировка			
ОПК-1	Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	- генетические ресурсы животных и породы	- эффективно использовать генофонд животных	- методами комплексной оценки и эффективного использования современного генофонда животных
ОПК-2	Владение методологией исследований в	- современный генофонд животных	- эффективно использовать гено-	- методами управления генетиче-

	области, соответствующей направлению подготовки		фонд животных	скими ресурсами животных
ПК-1	Готовность к организации и проведению экспериментальных исследований в области воспроизводства, выращивания и содержания сельскохозяйственных животных	- условия генетического улучшения; - возможности для внутривидовой селекции животных на устойчивость к заболеваниям	- эффективно использовать генофонд животных	- элементами разработки селекционных программ
ПК-2	Способность к разработке научно-обоснованных методов повышения продуктивных и воспроизводительных качеств сельскохозяйственных животных с учётом биологических и хозяйственных особенностей соответствующих пород и линий	- роль молекулярных технологий в описании генетического разнообразия	- эффективно использовать генофонд животных	- методами комплексной оценки и эффективного использования современного генофонда животных

## Раздел 1. Совершенствование отечественного и мирового генофонда сельскохозяйственных животных

Животноводство является одной из важнейших составляющих АПК (в частности отраслей народного хозяйства) практически любой страны. От развития этой отрасли зависит уровень обеспеченности населения полноценными продуктами питания, а промышленности – сырьем. От уровня развития животноводства зависит экономическая безопасность страны. Эта отрасль взаимосвязана со многими отраслями народного хозяйства, так, например, в животноводстве эффективно используются отходы растениеводства, пищевой промышленности; применяются различные машины, механизмы, приспособления, изготовленные предприятиями тяжелой промышленности. Сельскохозяйственных животных используют для выполнения различных работ, в спортивных целях, в медицине и ветеринарии животных, например, для приготовления биологических препаратов.

Современная биологическая наука делится на ряд больших специализированных разделов, одним из которых является зоотехния. Есть повод считать, что эта наука возникла тогда, когда человек начал приручать и разводить первых домашних животных, а это совпадает с новым каменным веком, или неолитом. Животноводство неразрывно связано с развитием человеческого общества. Как отрасль народного хозяйства оно стало зарождаться с одомашниванием животных, а это было около 8,0...10,0 тысяч лет назад. Животноводство возникло из мужского промысла – охоты, и является более древней отраслью народного хозяйства по сравнению с растениеводством, возникшим из женского промысла – собирательства.

*Онтогенез* (от греч. *ontos* – существо и *genesis* – возникновение) есть развитие особи, вся совокупность ее преобразований от зарождения до конца жизни. В настоящее время проблема индивидуального развития особи относится к очень сложным проблемам биологии.

*Онтогенез (онтогенезия)* – это развитие особи, вся совокупность её преобразований от зарождения (оплодотворения яйцеклетки, начало самостоятельной жизни органа веге-

тативного размножения или деление материнской одноклеточной особи) до конца жизни (смерть или новое деление). Онтогенез представляет собой цепь сложных последовательных морфологических, биохимических и функциональных преобразований, происходящих в организме с начала зарождения до смерти.

Развитие – это движение вперёд, процесс закономерных переходов из одного состояния в другое, путь от простого (зигота) к сложному (организм) через образование нового и отмирания старого.

Процессы развития в каждом возрасте имеют свои особенности. У молодых организмов образование новых клеток преобладает над процессами их разрушения. В зрелом организме образование числа новых клеток соответствует их распаду. У старых животных процессы распада преобладают над восстановительными.

Развитие организма проходит по следующим основным направлениям:

*дифференциация* – возникновение новых биохимических, функциональных и морфологических различий в организме или отдельных его частях. Дифференцированные в процессе развития клетки отличаются друг от друга не только морфологически, но и химически, что обусловлено их функциональными различиями и условиями, необходимыми для онтогенеза. Например, ткань сердца зародыша цыпленка развивается при очень низких концентрациях глюкозы, а для развития нервной ткани необходимо увеличение ее концентрации почти вдвое; такие вещества как йодацетат, цианиды и азиды подавляют рост мозга цыпленка, но практически не оказывают влияния на рост сердца; флюориды подавляют рост сердечной мышцы, но не влияют на рост мозга. Так как образование организма начинается с одной и той же клетки, то в основе дифференциации лежит изменение активности генов. Отсюда следует то, что только малая часть генома (совокупность генов, характерная для гаплоидного набора хромосом данного вида) активна. Следовательно – дифференциация это активное проявление специализированной тканеспецифической функции. Об окончании половой дифференциации сельскохозяйственных животных говорит явление первой течки и созревания яйцеклеток у самок, а у самцов – выработка зрелых спермиев;

*специализация* - приспособление тканей и органов к выполнению определённых специфических функций. Специализация функций отдельных частей организма отнюдь не ведёт эти части к независимой от всего организма жизнедеятельности. Чем специализированнее часть, тем она более зависима от других частей организма, обеспечивающих выполнение его жизненных функций. Например, щитовидная железа осуществляет регулирование окислительных и восстановительных процессов, печень регулирует жировой и углеводный обмен, поджелудочная железа переваримость белков;

*интеграция* – слаженность между различными частями тела. Например, печень может участвовать в обмене минеральных веществ.

*адаптация* – приспособление. Если в утробный период плацентарное дыхание, то после рождения лёгочное, то есть происходит переход от водного образа жизни к земному образу жизни. В то же время происходит изменение типа питания и др.;

*периодизация* – разделение индивидуального развития на ряд ступеней, отличающихся друг от друга уровнем дифференциации, специализации, интеграции и адаптации.

Кулешов положил в основу классификации типов конституции морфологический принцип. Он различал 4 конституциональных типа: грубый, нежный, плотный, рыхлый.

По П. Н. Кулешову, животные *грубой конституции* представляют собой примитивные организмы с сильно развитой мало эластичной грубой кожей, грубой тяжелой головой и грубым массивным костяком; мускулатура у них довольно объёмистая, но слабо пронизанная соединительной и жировой тканью, жировой слой развит слабо. Волосистой покров грубый, не уравненный по толщине, покрывает неравномерно различные части тела. Животные грубого сложения мало способны к производству молока и медленно откармливаются. Грубая конституция особенно благоприятна для развития рабочей способности у лошадей и скота, а у овец для производства большого количества шерсти средней тонины или грубой.

*Нежная конституция* характеризуется противоположными свойствами: тонкой кожей, тонким и легким костяком, поэтому у животных такой конституции голова лёгкая, небольшая; конечности и хвост тонкие, кожа тонкая, легко оттягивается и образует складки на шее и вымени. Волосистой покров короткий, редкий, нежный, волосы тонкие.

Мускулатура незначительная вследствие слабого развития рыхлой соединительной и особенно жировой тканей. Нежную конституцию обычно имеют скаковые и рысистые лошади, культурные мясные и молочные породы скота. В то же время следует отметить, что животные с таким типом конституции не могут давать высоких пожизненных показателей продуктивности. В то же время нежность не должна переходить в ослабленность.

*Плотная конституция* также противоположна рыхлой, как грубая нежной. При плотной конституции плохо развиты соединительная ткань и отлагающийся в ней жировой слой как под кожей, так и во внутренних органах - в сальнике, брюшине и брызжейке. Плотная конституция благоприятна для проявления мускульной силы и наивысшей деятельности молочной железы, так как слабое развитие соединительной и жировой ткани не мешает сокращению мускулов тела, сердца и сосудов, питательные вещества не идут на отложение жира, построение объёмистых костей и толстой кожи, а используются непосредственно при синтезе молока. Кроме того, при плотной конституции легче функционируют кровеносная, дыхательная система и пищеварительные органы, сильно развитые у молочного скота. Плотная конституция наиболее сильная, мощная и крепкая. Животные с таким типом конституции здоровые, имеют плотные ткани, крепкие кости и сухожилия, плотную и тесно натянутую кожу. Обладают достаточно развитой пищеварительной системой, высокой резистентностью к воздействиям внешней среды. Животные данного типа способны давать высокую продуктивность.

*Рыхлая конституция* выражается в сильном развитии подкожной и жировой ткани, значительных жировых прослоек между мускулами и во внутренних органах. При плотной конституции костяк, мускулатура и даже сосуды резко обозначены под плотной и тонкой кожей, а у животных с рыхлой конституцией все эти признаки отсутствуют вследствие развития соединительной, рыхлой и водянистой жировой тканей. Шерсть может быть довольно нежной, но не отличается ни тониной, ни извитостью, ни густотой. Такие животные быстро откармливаются, обмен веществ у них происходит медленнее.

При такой характеристике конституциональных типов возможны поиски их в пределах всех видов животных в самых разнообразных породах, но, по мнению Кулешова, с

особой точностью эти признаки доступны при бонитировке тонкорунных и местных пород овец.

Так как в чистом виде эти типы, как правило, не встречаются, то стали различать сочетания этих типов конституции:

*нежная плотная* (тонкий, но прочный скелет, сильная, плотная мускулатура);

*нежная рыхлая* (тонкий скелет, объёмистая, рыхлая, проросшая жиром мускулатура);

*грубая плотная* (крепкий, грубый скелет, сухая, сильная мускулатура);

*рыхлая грубая* (наименее желательна, т.к. животные при этом имеют сырую, дряблую мускулатуру и, мало пригодны, для мышечной работы и получения мяса).

Знать конституцию и влияющие на неё факторы – это, значит, уметь управлять развитием организма и создавать животных таких производственных и конституциональных типов, которые в большей степени пригодны для получения высококачественной продукции при минимальных затратах.

К наиболее важным общим факторам, обуславливающим тот или иной конституциональный тип, относятся наследственность и условия жизни.

Развиваясь на базе родительской наследственности, конституциональные особенности организма подвергаются воздействию внешних факторов и, определённым образом реагируя на них, претерпевают изменения.

Мощным фактором, формирующим тип конституции, является кормление. Общий недостаток питательных веществ в период утробного развития ведёт к формированию мелких, низкорослых, большеголовых животных (эмбрионалов), как правило, с нежным типом конституции. Недостаточное питание после рождения приводит к недоразвитию иного рода: формируются короткие узкие длинноногие животные, сохраняющие во взрослом состоянии черты молодняка.

Помимо общего количества питательных веществ, существенное влияние на характер конституции оказывает содержание в кормовом рационе минеральных веществ и витаминов, структура рационов и т.д.

Оказывают влияние на конституциональные особенности также и условия содержания беременных самок: свет, температура, атмосферное давление, состав воздуха в животноводческих помещениях и др.

Создавая питательные различные режимы в разные периоды развития плода, а затем новорождённого животного, регулируя другие условия развития (температура, свет и др.), можно получать организмы с желательными конституциональными признаками.

Существует определённая связь между продуктивностью и конституцией животных. Как, правило, наивысшую продуктивность имеют животные крепкого типа конституции, которая желательна для всех без исключения пород.

Явление недоразвитости необходимо учитывать при оценке конституции животных, как результат влияния факторов внешней среды, а именно: хозяйственных и экологических условий на формирование телосложения животных.

*Интерьер животных* – совокупность внутренних морфологических и биохимических особенностей организма, выявляемых лабораторными исследованиями, связанных с продуктивными, конституциональными и племенными качествами животных.

Е.Ф. Лискун рассматривал интерьер как микроэкстерьер животных. В настоящее время понятие об интерьере шире, чем микроэкстерьер. Наряду с дальнейшим развитием исследований микроморфологии животных в связи с их продуктивными качествами, широко развернуты исследования физиологических, иммунологических и других функциональных особенностей организма для раннего прогнозирования селекционных признаков. Оценка животных по интерьеру в современном понимании – это оценка по внутренним морфофизиологическим особенностям.

Существует много методов интерьерной оценки различных сельскохозяйственных животных. Они используются для прогнозирования в раннем возрасте как продуктивных, так и племенных качеств животных, а в итоге для повышения эффективности селекционно-племенной работы в различных отраслях животноводства.

Исследователями установлено, что животные различных конституциональных типов и направлений продуктивности существенно различаются по интерьерным показателям. Это касается, в первую очередь, кровеносной, эндокринной и других систем орга-

нов. Так, у молочного скота, по сравнению с мясным скотом, лучше развиты молочные железы, органы пищеварения, дыхания, кровообращения, щитовидная железа, гипофиз; более развиты наружные слои кожи и менее подкожная клетчатка, в коже больше потовых и сальных желёз; гуще волосяной покров; в единице объёма крови меньше эритроцитов и гемоглобина, но на единицу живой массы (1 кг живой массы) больше крови и её важнейших элементов; ниже кровяное давление, чаще дыхание и пульс, выше обмен веществ. Подобные различия в интерьерных показателях у лошадей быстроаллюрных пород, по сравнению с шаговыми, у сальных свиней, по сравнению с мясными, у шёрстных овец по сравнению с мясными и т.д.

Изучение интерьера даёт возможность установить: соотносительное развитие в организме тканей, органов, их систем, и на основе этого познать внутреннюю структуру организма; конституциональные особенности на основании изучения физиологических и биохимических свойств организма; течение формообразовательных процессов на различных этапах индивидуального развития и факторы, воздействующие на них.

Работы в области оценки интерьера животных проводились в следующих направлениях:

выяснение возможности оценки молочности крупного рогатого скота по развитию кожных желез; изучение взаимосвязи строения кожи и качества шерсти овец и коз; взаимосвязь морфологического состава крови с продуктивностью животных; использование полиморфизма в селекции.

Сейчас, для изучения интерьера используют: физиологический, химический, цитомолекулярный, биохимический, анатомический, рентгеноскопический, генетический и иммуногенетический методы.

Интерьерные показатели в зоотехнии необходимы для более глубокого познания конституции, для уточнения племенной оценки, отбора, подбора и рационального использования животного. При этом исследуют иммунологические свойства крови, анатомию и гистоструктуру внутренних органов, костяка, молочные, потовые и сальные железы, нуклеиновые кислоты, ферменты и др.

Изучение связей интерьерных показателей с направлением продуктивности и типами конституции позволяет углубить познание биологических основ продуктивности, прогнозировать её в раннем возрасте, точнее оценивать животных по конституции и племенным качествам.

Итак, оценки конституции, экстерьера и интерьера дополняют и уточняют характеристики животных, что, в конечном итоге, даёт возможность более полно выявить их племенные и продуктивные качества.

*Исследования крови.* Наиболее высокое количество эритроцитов и гемоглобина наблюдается в период перед отелом, при этом, как правило, у высокопродуктивных коров оно выше, чем у коров средней продуктивности. И. С. Токарь установил, что коровы с повышенным содержанием эритроцитов и гемоглобина лучше раздаиваются, чем коровы с более низкими показателями. После отела количество эритроцитов и гемоглобина снижается по мере увеличения надоев, и достигает минимального количества в период максимальных надоев. Х. Ф. Кушнер и С. Н. Китаева на курах породы леггорн установили, что с начала яйцекладки содержание гемоглобина снижается, причем у высокопродуктивных кур более интенсивно.

По данным Л. В. Богдановой, между среднегодовым объемом циркулирующей крови и надоем за год существует корреляция 0,64, а между объемом циркулирующей крови за месяц максимальной лактации и надоем – 0,73.

*Исследования газоэнергетического обмена.* А. А. Кудрявцев установил, что у высокопродуктивных коров в состоянии покоя уровень газообмена на 15,0...30,0 % выше, чем у малопродуктивных животных. А. В. Кузьмичев отмечает, что у коров-рекордисток костромской породы отмечается выделение углекислого газа в 2...3 раза больше, чем у низкопродуктивных коров.

Н. С. Степанова установила корреляцию между температурой тела телят в возрасте 5,0...15,0 суток и их будущей жирномолочностью. Она составила 0,365. Данная работа проведена на симментальской породе.

*Использование групп крови в селекции.* Использованию групп крови, или иммуногенетических маркеров, в селекции стало возможным после открытия в 1900 г. групп

крови человека (ABO) *К. Ландштейнером*. Несколько позже были открыты и группы крови животных, в том числе и сельскохозяйственных. Группы крови стали использоваться для установления достоверности происхождения. В дальнейшем, по мере накопления материала, устанавливались корреляционные связи между частотами отдельных антигенов, а также локусами с хозяйственно-полезными признаками животных. Большой вклад в развитие иммуногенетики внесли такие ученые как В. Н. Тихонов, П. Ф. Сороковой, С. П. Безенко, А. М. Машуров, В. К. Чернушенко, Н. А. Попов, Н. С. Марзанов, Н. Г. Букаров (ВИЖ), Н. О. Сухова (СОРАСХН), Р. М. Дубровская (ВНИИК), В. П. Павлюченко, Г. Н. Сердюк (ВНИИГРЖ), Г. А. Толпенко, К. Г. Каталупов (Кубанский аграрный университет), А. А. Новиков (ВНИИплем), и др.

*Кариотипическая оценка.* В настоящее время достоверно известно, что число хромосом в клетке постоянно для всех особей определенного пола одного и того же вида (Хатт Ф., Макгрегор Г., Варли Дж., Петухов В. Л., Эрнст Л. К., Гудилин И. И. и др., Жимулев И. Ф., и др.).

## Раздел 2. Мировой и отечественный опыт совершенствования системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных

Кормление сельскохозяйственных животных, производственный процесс в животноводстве, предусматривающий рациональное использование кормовых средств для получения животноводческой продукции. Включает нормирование кормления, составление рационов, подготовку кормов к скармливанию, раздачу кормов. При организации кормления учитывают потребность животных (разного вида, пола, возраста, хозяйственного назначения, продуктивности и физиологического состояния) в энергетическом уровне питания, переваримом протеине, незаменимых аминокислотах, углеводах, клетчатке, минеральных веществах, в том числе микроэлементах, витаминах. На основе норм кормления составляют рационы, предусматривающие суточные дачи разных кормов. Использование животными питательных веществ рациона зависит от его структуры - соотношения по питательности грубых, сочных, зелёных и концентрированных кормов. Объём кормовой дачи должен соответствовать вместимости пищеварительного канала. В рационы включают разнообразные корма, максимально используя корма собственного производства.

В скотоводстве в зависимости от природно-экономических особенностей района, обеспеченности пастбищами, сенокосами и организации кормодобывания различают несколько типов кормления. Тип кормления с преобладанием в рационах сочных и зелёных кормов при небольших количествах грубых кормов и умеренном расходе концентратов соответствует интенсивной системе сельского хозяйства и предусматривает использование корнеклубнеплодов и силоса в стойловый период и зелёных кормов - в пастбищный. Тип кормления с преобладанием в рационах грубых кормов, сенажа, силоса и пастбищной травы применяется в районах со средним уровнем интенсификации сельского хозяйства, имеющих большие площади природных сенокосов и пастбищ. Тип кормления с большим удельным весом концентратов применяется в хозяйствах с недостатком грубых, сочных и зелёных кормов; является биологически неполноценным, часто вызывает на-

рушения обмена веществ. При содержании скота на привязи грубые корма и силос, как правило, животным всех групп дают в одинаковых количествах, корнеплоды и концентраты - в зависимости от продуктивности. При беспривязном свободно-выгульном содержании животные имеют свободный доступ к грубым кормам и силосу. Корнеклубнеплоды нормируют в среднем на группу животных и скармливают из групповых кормушек. Концентраты дают дойным коровам в индивидуальных кормушках на доильных площадках, сухостойным - в групповых кормушках. Примерные суточные дачи кормов (кг): грубых - 4-11, сочных 10 - 40, сенажа до 20-25, зеленых 40-70; концентраты скармливают из расчёта 300 г на 1 кг молока. Часть зелёных кормов (до 50%) может быть заменена сенажом, силосом, бахчевыми. Рационы быков-производителей отличаются более высоким содержанием концентратов - 3-5 кг на голову в сутки; рекомендуется на 100 кг живой массы включать 0,8-1,2 кг хорошего злаково-бобового сена, 0,8-1 кг силоса, 1-1,5 кг корнеплодов, а также животные и минеральные корма, витамины.

Типы кормления овец зависят от природно-климатических условий. В степных и лесостепных зонах с высокой распаханностью земельных угодий грубые корма в среднегодовой структуре рационов составляют около 20%, сочные 30-35%, зелёные 40-50%, концентраты около 15%. В зимних рационах преобладают сено, сенаж, силос, в пастбищный период - трава природных и сеяных пастбищ. В районах Средней Азии, Южного Казахстана, Забайкалья, Северного Прикаспия пастбищная трава составляет 70-90% годового потребления кормов; в непогожие дни животных подкармливают сеном и концентратами. В нечернозёмной зоне РСФСР, Белоруссии и Прибалтике грубые корма в рационе составляют 25-35%, сочные около 20%, зелёные 35-40%, концентраты 8-10%. Суточные рационы для овец составляют для целой отары или для группы животных. Маткам в первые два месяца суягности на хороших пастбищах не требуется подкормки, в стойловый период им скармливают примерно (1 кг на голову в сутки): сена 2-2,5, силоса 2,5-3; во 2-й половине суягности - сена 1,0, силоса 2,5, сенажа 1,5, концентратов 0,15-0,2, минеральные корма. Взрослых валухов круглый год содержат на пастбищах. В рационы баранов-производителей в неслучной стойловый период включают (кг): сена 1,5-2, сочных кормов 1,5-2, концентратов 0,6-0,8. В случной сезон баранам отводят лучшие паст-

бища, дают лучшее сено, корнеплоды, концентраты, иногда творог - 0,2-0,25 кг, минеральные корма.

Раздел 3. Мировой и отечественный опыт совершенствования проведения оценки результативности племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании различных вариантов селекционных программ на различных уровнях управления (стадо, регион, порода, популяция)

В одном из своих отчетов Н.П. Чирвинский по поводу разведения тех или иных пород высказался следующим образом: «Только в хозяйствах, отлично кормящих свой скот, выдвигается на первый план вопрос о выборе той или иной породы скота, соответственно направлению скотоводства; при дурных же кормовых условиях на первом месте должна стоять забота об улучшении кормления, а не о выборе породы».

*Стандарт породы* – это минимальные требования по продуктивности, типу телосложения и происхождения, предъявляемые к животным при их оценке во время бонитировки. Эти данные периодически пересматриваются и соответственно изменяются в зависимости от прогресса в породе.

Порода должна иметь достаточную численность. Нельзя считать породой, хотя и однородную по качеству, высокопродуктивную группу животных. Порода должна занимать определенный ареал. С породой должна проводиться селекционно-племенная работа, а такая работа не может производиться изолированно без заметного снижения продуктивности, хотя определенное использование инбридинга исключить не удастся. У животных должен быть определенный тип продуктивности.

Апробация породы это ее утверждение, определение внутripородных, заводских типов и линий. Оценку породы проводит специальная комиссия экспертов. Основанием для апробации является превосходство животных апробируемого селекционного типа над стандартом породы и животными-сверстниками.

В овцеводстве при апробации породы проверяется поголовье, внутripородная группа маток (не менее 5000 голов), бараны (не менее 60 голов); заводской тип (матки не менее 3000, бараны не менее 10 голов). Внутripородный тип должен иметь 3 линии, 6 ветвей; заводской – 2 линии и 4 ветви; а заводская линия не менее 2-х ветвей и 2-х семейств.

К структурным элементам породы относят племенную и продуктивную части породы, отродья, внутривзаводские и внутривзаводные типы, линии и семейства.

*Племенная часть породы* сконцентрирована в племенных хозяйствах и предназначена для совершенствования животных методом чистопородного разведения.

*Товарная часть породы* используется для производства товарной продукции.

*Зональный тип* – группа животных, достаточно долго разводимая замкнуто в специфических природно-хозяйственных условиях, которая благодаря своим адаптивным качествам к местным условиям отличается лучшей продуктивностью в сравнении с другими животными этой породы и имеет отличную генеалогическую структуру.

*Линия* – высокопродуктивная группа племенных животных, происходящих от одного родоначальника, сходных по конституции и продуктивности. Линия составляется сыновьями, дочерьми, внуками и внучками, а также более отдаленными потомками родоначальника. Разведение по линиям способствует созданию высокопродуктивной и наследственно устойчивой породы. По мнению профессора Д.А. Кисловского, разведение животных по линиям является высшей формой селекционно-племенной работы.

*Генеалогическая (формальная) линия* – потомство родоначальника, идущее через его сыновей, внуков, правнуков и т.д. независимо от качества. Такие линии используются в для первичной генеалогической систематики.

*Заводская линия* – это линия, которая кроме общности происхождения соответствует типу и стандарту линии.

*Синтетическая линия* – это специализированная линия, созданная путем межлинейных кроссов или межпородным скрещиванием.

*Семейство* – это высокопродуктивная группа племенных животных, происходящая от ценной родоначальницы и характеризующаяся сходными признаками по продуктивности и конституции. Отличительная особенность семейств от линии – это то, что в семейство входят только женские особи. По убеждению О.В. Гарькави, на всех мужских именах родословная обрывается. Семейства могут быть заводскими и генеалогическими.

*Породы по характеру продуктивности или производительности* в целом разделяют на специализированные и комбинированные, т.е. по способности давать животными

один или несколько видов продукции или обладающих определенным видом производительности. Данная классификация имеет свои особенности в зависимости от вида оцениваемого животного.

Породы крупного рогатого скота делятся на *молочные* (айрширская, джерсейская, холмогорская, черно-пестрая, голландская, голштинская и др.), *мясные* (абердин-ангусская, галловейская, герефордская, казахская белоголовая, лимузин, санта-гертруда, шароле, кианская, калмыцкая и др.), *молочно-мясные* (симментальская, швицкая, костромская, сычевская, лебединская, беестужевская, алатауская и др.), *мясо-молочные* (пинцгау и др.), *рабочие* (серая украинская и др.).

Породы свиней разделяются на следующие типы: *сальный* (ливенская, миргородская, брейтовская и др.) *мясо-сальный* (крупная белая, украинская степная, беркширская, миргородская и др.), *мясной* (дюрок, ландрас, пьетрен, темворс и др.).

Породы овец разделяются на следующие группы: *тонкорунные* (советский меринос, асканийская, кавказская тонкорунная, ставропольская, грозненская и др.), *полутонкорунные* (ромни-марш, цигайская, куйбышевская, горьковская и др.), *шубные* (романовская, кулиндинская и др.), *смушковые* (каракульская, сокольская, решитиловская и др.), *мясо-сальные* (гиссарская, сараджинская, эдильбаевская и др.), *шерстно-мясо-грубошерстные местного значения* (кучугуровкая, михновская, волошская и др.), *мясо-шерстно-молочные* (осетинская, карабахская, тушинская и др.).

Породы лошадей разделяются на: *верховые* (чистокровная верховая, арабская, ахалтекинская и др.), *верхово-вьючные* (гуцульская и др.), *легкоупряжные* (рысистые: орловская, русская, американская, французская и др.), *тяжелоупряжные* (советский тяжеловоз, брабансоны, владимирский тяжеловоз, русский тяжеловоз и др.), *декоративные* (пони и др.). Принято и деление лошадей на лошадей шаговых аллюров и лошадей быстрых аллюров, последние породы в свою очередь разделяются на верховых и рысистых.

Породы птиц, в частности кур, разделяются на: *яйценоские* (леггорн, русская белая и др.); *общеполезовательные* (род-айланд, плимутрок, австралоп и др.); *мясные* (кохинхин, брама и др.); *бойцовые* (малайские бойцовые и др.); *декоративные* (бентамки и др.).

В основу *классификации* пород по ареалу происхождения положен географический принцип. Согласно данному принципу породы разделяют на: горные, низменные и средние (по рельефу местности), на степные или лесные (по характеру растительности), на северные, южные на породы полярного, умеренного, субтропического климата (по широте), европейские, азиатские, восточные, западные и др. Данная классификация будет объективна для пород, не имеющих значительного передвижения из ареала своего происхождения. Большинство современных пород получено в результате скрещивания пород животных из различных географических зон, причем подчас достаточно отдаленных друг от друга. Часто бывает и то, что породы южного происхождения распространяются и в более северных регионах, лесные породы передвигаются в степь и др. Вышеописанная классификация А. Теера используется, например, в скотоводстве.

#### Раздел 4. Мировой и отечественный опыт совершенствования разработки селекционно-генетических методов, направленный на повышение резистентности животных к заболеваниям

*Методы разведения* – это методы качественного совершенствования животных, предусматривают систему подбора животных с учетом их породной, видовой и линейной принадлежности для решения определенных зоотехнических задач. Биологическая сущность каждого метода своя.

В настоящее время принято считать, что существует три метода разведения: *чистопородное разведение* (pure breeding), *скрещивание* (crossing) и *гибридизация* (hybridization).

К чистопородному разведению относят:

*аутбридинг* (outbreeding), *ауткроссинг* (outcrossing), *кроссбридинг* (crossbreeding) или неродственное разведение, т.е. отсутствие общих предков на протяжении как минимум 4-5 поколений;

*инбридинг* (inbreeding), инцухт (чаще в растениеводстве) или родственное спаривание; *топкроссинг* (top cross, topcrossing, line crossing), под которым подразумевают спаривание маток аутбредного происхождения с инбредными самцами.

Скрещивание (crossing) бывает:

*вводное* или *прилитие крови* (*освежение крови*) (improving); (*inserting crossing*), (*refreshing of blood*);

*возвратное скрещивание* или *бэккроссинг* (backcrossing) – скрещивание гибрида(ов) первого поколения с одной из родительских форм, чаще материнской;

*поглощающее: грединг* (grading) – многократное бэккроссирование на одну и ту же родительскую форму и *ангрединг* (upgrading) поглощение крови в последующих поколениях;

*воспроизводительное* (reproduction crossing) или *заводское*;

*промышленное – фесткроссинг (firstcrossing) и триплькроссинг (three-way crossing; trip-plecrossing);*  
*переменное кроссинг (crossing) или крискроссинг (crisscrossing).*

Предложенный в 1931 г. С. Райтом коэффициент инбридинга (coefficient of inbreeding, Wright's inbreeding coefficient) иногда называют коэффициент инбридинга Райта. Коэффициент показывает относительные изменения в гомозиготности, происходящие в среднем при данной форме подбора по сравнению с исходным состоянием популяции. Коэффициент инбридинга – показатель интенсивности инбридинга, выражающийся в степени возрастания индивидуальной гомозиготности. Коэффициент инбридинга, по С. Райту, определяют по следующей формуле:

$$F_x = (1/2)^{n_1 + n_2 + 1} (1 + F_a),$$

где  $F_x$  – коэффициент инбридинга;  $F_a$  – коэффициент инбридинга того же предка, который сам инбридирован;  $n_1$  – число рядов от общего предка по материнской линии;  $n_2$  – число рядов от общего предка по отцовской линии. Коэффициент инбридинга по формуле С. Райта в модификации Д.А. Кисловского вычисляют следующим образом:

$$F_x = (1/2)^{n_1 + n_2 - 1} (1 + F_a).$$

Депрессия при инбридинге и гетерозис – это противоположные проявления процесса уменьшения и возрастания гетерозиготности.

С точки зрения генетики, при инбридинге повышается доля гомозиготных животных, и, наоборот, снижается количество гетерозиготных. Гомозиготность приводит к снижению жизнеспособности организмов, а гетерозиготность – повышает. Одна из причин этого явления – переход летальных и полуметальных генов в гомозиготное состояние у инбредных животных и, напротив, возрастание гетерозиготности при гибридизации. Если организм гомозиготный по большинству генов, даже если они не являются летальными, то он оказывается менее приспособленным к постоянно изменяющимся условиям внешней среды. Благодаря явлению переменного доминирования, у гетерозигот могут развиваться те признаки, которые обеспечивают им большую приспособленность к усло-

виям жизни.

Низконаследуемые признаки сильно подвержены инбредной депрессии, однако по ним больше всего проявляется эффект гетерозиса. По высоконаследуемым признакам этот эффект практически не проявляется.

Особенно большой вред инбридинг причиняет в свиноводстве. Американский ученый Крафт при создании инбредной породы свиней породы «миннесота» опыты по инбридингу был вынужден прекратить из-за почти полного отхода молодняка в ряде генераций.

## Вопросы и задания для самостоятельного изучения

### Темы докладов

1. История развития зоотехнической науки.
2. Происхождение домашних животных.
3. Эволюция генофонда домашних животных.
4. Система оценки, изменений и прогноза состояния генофонда животных.
5. Возможности использования и восстановления генофонда исчезающих пород.
6. Сохранение «культурного» биоразнообразия в Российской Федерации.
7. Использование мировых генетических ресурсов в дальнейшем пороодообразовании и совершенствовании племенных и продуктивных качеств животных.
8. Пути и методы сохранения генофонда животных.
9. Особенности адаптации импортного высокопродуктивного скота молочных и мясных пород в РФ (в том числе и в Орловской области).
10. Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных при различных условиях их использования.
11. Современные подходы к нормированному кормлению сельскохозяйственных животных.
12. Современные подходы к нормированному кормлению сельскохозяйственной птицы.
13. Научное обоснование использования различных режимов содержания и кормления сельскохозяйственных животных и птицы в условиях различных технологий.
14. Изучение возможностей использования новых видов животных в сельскохозяйственном производстве.
15. Методы повышения качества продукции сельскохозяйственных животных.

## Вопросы и задания для собеседования

1. Анализ современного состояния и перспективы развития отраслей животноводства в Российской Федерации.
2. Анализ современного состояния и перспективы развития отраслей животноводства за рубежом.
3. Анализ современного состояния и перспективы развития отраслей животноводства в Рязанской области на примере хозяйств разной формы собственности.
4. Инновационные технологии в производстве и переработке животноводческой продукции.
5. Современные ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства мяса бройлеров при напольном содержании птицы.
6. Современные ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства мяса бройлеров при клеточном содержании птицы.
7. Ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства яиц.
8. Эффективность различных режимов освещения в птицеводстве.
9. Сравнительная характеристика различных мясных кроссов птицы.
10. Сравнительная характеристика различных яичных кроссов птицы.
11. Ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства говядины.
12. Ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства свинины.
13. Ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства молока.
14. Ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии выращивания овец и получения шерсти.
15. Ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства баранины.
16. Племенная работа в животноводстве.
17. Племенная работа в птицеводстве.

18. Достижения генетики и селекции в создании новых типов и пород сельскохозяйственных животных.
19. Достижения генетики и селекции в создании новых кроссов птицы и пород. 20. Инновационные решения при строительстве, реконструкции и модернизации молочных комплексов и ферм.
21. Инновационные решения при строительстве, реконструкции и модернизации птицеводческих предприятий.
22. Инновационные решения при строительстве, реконструкции и модернизации свиноводческих комплексов.
23. Современные подходы к кормлению сельскохозяйственной птицы. 24. Применение БАД (БАВ) в животноводстве и птицеводстве. 25. Биологические и зоотехнические факторы образования полноценных яиц. 26. Продуктивные качества бройлеров при раздельном по полу выращивании.
27. Современные зоотехнические аспекты развития животноводства. 28. Актуальные тенденции в животноводстве.
29. Происхождение, эволюция и формирование генофонда домашних животных. 30. Приручение и одомашнивание разных видов животных.
31. Значение генетических ресурсов в жизни общества. Современное состояние генетических ресурсов основных видов домашних животных.
32. Система оценки, изменений и прогноза состояния генофонда животных.  
Система разведения генофондных стад.
33. Пути и методы сохранения генофонда животных. Возможности использования и восстановления генофонда исчезающих пород.
34. Происхождение домашних животных.
35. История происхождения и развития зоотехнической науки.
36. Эволюция генофонда домашних животных.
37. Система оценки, изменений и прогноза состояния генофонда животных. 38. Возможности использования и восстановления генофонда исчезающих пород.
39. Сохранение «культурного» биоразнообразия в РФ.

40. Использование мировых генетических ресурсов в дальнейшем пороодообразовании и совершенствовании племенных и продуктивных качеств животных.
41. Пути и методы сохранения генофонда животных.
42. Особенности адаптации импортного высокопродуктивного скота молочных и мясных пород в РФ (в том числе и в Орловской области).
43. Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных при различных условиях их использования.
44. Современные подходы к нормированному кормлению сельскохозяйственных животных.
45. Современные подходы к нормированному кормлению сельскохозяйственной птицы.
46. Научное обоснование использования различных режимов содержания и кормления сельскохозяйственных животных и птицы в условиях различных технологий.
47. Изучение возможностей использования новых видов животных в сельскохозяйственном производстве.
48. Методы повышения качества продукции сельскохозяйственных животных.
49. Анализ современного состояния и перспективы развития отраслей животноводства в Российской Федерации.
50. Анализ современного состояния и перспективы развития отраслей животноводства за рубежом.
51. Анализ современного состояния и перспективы развития отраслей животноводства в Орловской области на примере хозяйств разной формы собственности.
52. Инновационные технологии в производстве и переработке животноводческой продукции.
53. Современные ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства мяса бройлеров при напольном содержании птицы.
54. Современные ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства мяса бройлеров при клеточном содержании птицы.
55. Ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства яиц.

56. Эффективность различных режимов освещения в птицеводстве.
57. Сравнительная характеристика различных мясных кроссов птицы.
58. Сравнительная характеристика различных яичных кроссов птицы
59. Использование мировых генетических ресурсов в дальнейшем пороодообразовании и совершенствовании племенных и продуктивных качеств животных.
60. Использование достижений биотехнологии в животноводстве.
61. Методы комплексной оценки и эффективного использования современного генофонда животных.

### Основная литература

1. Разведение животных : учебник / В. Г. Кахикало, В. Н. Лазаренко, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1583-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/44758>
2. Шендаков, А. И. Основы селекции сельскохозяйственных животных : учебное пособие / А. И. Шендаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3929-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133911>
3. Сушенцова, М. А. Частная зоотехния : 2019-08-14 / М. А. Сушенцова, Г. Г. Кабиров. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2017. — 125 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122919>

### Дополнительная литература

1. Арсеньев, Д. Д. Технология романовского овцеводства : монография / Д. Д. Арсеньев, В. Ю. Лобков. — Ярославль : Ярославская ГСХА, 2011. — 268 с. — ISBN 978-5-98914-106-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131331>
2. Бекенёв, В. А. Технология разведения и содержания свиней : учебное пособие / В. А. Бекенёв. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1257-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3194>
3. Кахикало, В. Г. Практикум по разведению животных : учебное пособие / В. Г. Кахикало, Н. Г. Предеина, О. В. Назарченко ; под редакцией В. Г. Кахикало. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1532-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/32818>
4. Кудрин, А. Г. Интерьерное прогнозирование молочной продуктивности коров : монография / А. Г. Кудрин. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2013. — 125 с. — ISBN 978-5-98076-153-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130890>
5. Лобков, В. Ю. Биологические особенности овец романовской породы : монография / В. Ю. Лобков, А. Н. Белоногова, Д. Д. Арсеньев. — Ярославль : Ярославская ГСХА, 2012. — 162 с. — ISBN 978-5-98914-116-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131340>
6. Методологические подходы к селекции чёрно-пёстрого и симментальского скота в Орловской области : монография / М. Г. Полухина, С. П. Климова, С. П. Бугаев, А. Л. Климов. — Орел : ОрелГАУ, 2016. — 120 с. — ISBN 978-5-93382-276-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106921>

7. Москаленко, Л. П. Современные методы анализа и планирования селекции романовских овец в генофондных стадах : монография / Л. П. Москаленко. — Ярославль : Ярославская ГСХА, 2015. — 86 с. — ISBN 978-5-98914-150-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131361>
8. Паронян, Иван Амаякович. Генофонд домашних животных России : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности Зоотехния и Ветеринария / Паронян, Иван Амаякович, Прохоренко, Петр Никифорович. - Спб. : Лань, 2008. - 352 с. : ил.+вклейка, 48 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0772-9 : 683-30. - Текст (визуальный) : непосредственный.
9. Четвертакова, Е. В. Научно-практические методы контроля генофонда крупного рогатого скота Красноярского края : монография / Е. В. Четвертакова. — Красноярск : КрасГАУ, 2016. — 216 с. — ISBN 978-5-94617-382-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130144>
10. Косилов, В. И. Рациональное использование генетического потенциала отечественных пород овец для увеличения производства продукции овцеводства : монография / В. И. Косилов, П. Н. Шкилев, Е. А. Никонова. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2009. — 260 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134507>

### **Периодические издания**

1. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». — 2009 - . — Рязань, 2020 - . - Ежекварт. — ISSN : 2077 — 2084 — Текст : непосредственный.
2. Главный зоотехник : науч.-практич. журн. / учредитель Редакция журнала «Главный зоотехник» - 2003, июль - . - Москва : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2020. — . - Ежемесяч. - ISSN 2074-7454. — Текст : непосредственный.
3. Животноводство России : науч.-практич. журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд. : ООО «Издательский дом «Животноводство». — 1999 - . - Москва, 2020 - . — Ежемес. - ISSN 2313-5980. — Текст : непосредственный.
4. Зоотехния : науч. журн. / учредитель и изд. : Акционерная некоммерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». — 1828 - . — Москва , 2020 - . — Ежемес. - ISSN 0235-2478. — Текст : непосредственный.

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». — URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : <https://www.1gl.ru>

- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П. А. КОСТЫЧЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАТУ)

Н. И. Торжков, И. Ю. Быстрова,  
А. А. Коровушкин, Е. Н. Правдина

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОТРАСЛИ ЖИВОТНОВОДСТВА

### (ЛЕКЦИИ, ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ)

<b>Уровень профессионального образования</b>	подготовка кадров высшей квалификации
<b>Направление(я) подготовки (специальность)</b>	36.06.01 Ветеринария и зоотехния <small>(полное наименование направления подготовки)</small>
<b>Направленность(профиль)</b>	«Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» <small>(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)</small>
<b>Квалификация выпускника</b>	Исследователь. Преподаватель-исследователь

Рязань, 2021

УДК 636.02  
636.084 (075.8)  
Т 603

Составители: Н. И. Торжков, И. Ю. Быстрова,  
А. А. Коровушкин, Е. Н. Правдина

Рецензенты: Ф. А. Мусаев – д. с.-х. н., профессор кафедры ТПППЖ ФГБОУ ВПО  
РГАТУ, заслуженный работник с.-х. РФ;  
А. С. Абрамян – д. с.-х. н., профессор, гл. научный сотрудник отдела  
кормления с.-х. животных и технологии  
кормов ВНИИЖа Россельхозакадемии

Т 603. Н. И. Торжков, И. Ю. Быстрова, А. А. Коровушкин, Е. Н. Правдина.

Методические указания рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния 31 мая 2021 г., протокол № 6.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки  
36.06.01 Ветеринария и зоотехния



И.А. Кондакова

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>с. 5</b>
Лекции для раздела 1. Потребность кошек в энергии, основных питательных, минеральных веществах и витаминах в различные физиологические периоды их жизни	
1. Потребность кошек в энергии. 2. Потребность кошек в питательных веществах. 3. Потребность кошек в аминокислотах, витаминах и минеральных веществах	<b>7</b>
Практические работы для раздела 1. Потребность кошек в энергии, основных питательных, минеральных веществах и витаминах в различные физиологические периоды их жизни	
1. Составить суточный рацион и провести его анализ для племенных котом 2. Составить суточный рацион и провести его анализ для котят 3. Составить суточный рацион и провести его анализ для взрослой кошки в период покоя и во второй половине беременности в зависимости от её массы. 4. Составить суточный рацион и провести его анализ для взрослой кошки с котятами в период лактации, в зависимости от её массы	<b>11</b>
Лекции для раздела 2. Потребность собак в энергии, основных питательных, минеральных веществах и витаминах в различные периоды их жизни	
1. Потребность собак в энергии. 2. Потребность собак в питательных веществах. 3. Потребность собак в аминокислотах, витаминах и минеральных веществах	<b>16</b>
Практические задания для раздела 2. Потребность собак в энергии, основных питательных, минеральных веществах и витаминах в различные периоды их жизни	
1. Составить рацион кормление и провести его анализ для взрослой служебной собаки в период покоя, в зависимости от её массы. 2. Составить суточный рацион и провести его анализ для суки во второй половине щенности, в зависимости от её массы. 3. Составить суточный рацион и провести его анализ для лактирующей суки в первые две недели лактации, в зависимости от её массы 4. Составить суточный рацион и провести его анализ для щенят в возрасте 4 месяцев, в зависимости от их массы	<b>22</b>

Лекции для раздела 3. Биологические особенности, условия обитания и питания диких предков пушных зверей. Объекты звероводства. Характеристика пушных зверей	27
1. Биологические особенности и условия обитания пушных зверей.	
2. Объекты звероводства в стране.	
3. Характеристика пушных зверей, разводимых в стране	
Практические занятия для раздела 3. Биологические особенности, условия обитания и питания диких предков пушных зверей. Объекты звероводства. Характеристика пушных зверей	
1. Распределить пушных зверей в зависимости от их биологических особенностей.	48
2. Дать характеристику пушным зверям, разводимых в стране, в зависимости от их биологических свойств.	
Задания для самостоятельной работы	49
Приложения	50
Список литературы	69

## ВВЕДЕНИЕ

*Целью* изучения дисциплины является формирование углублённых знаний по инновационным технологиям в области дополнительных отраслей животноводства на основе достижений современной науки и передового опыта.

*Задачи* освоения дисциплины:

- ознакомиться с современным состоянием и перспективами развития дополнительных отраслей животноводства, достижениями науки и передового опыта;
- изучить организацию рационального воспроизводства и интенсивность использования дополнительных отраслей животноводства;
- освоить перспективные системы разведения и гибридизации дополнительных отраслей животноводства;
- изучить организацию выращивания молодняка в дополнительных отраслях животноводства.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки
индекс	формулировка			
ОПК-1	Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	современные методы и приёмы в формировании биологических особенностей дополнительных отраслей животноводства в области, соответствующей направлению подготовки	трансформировать и применять современные методы и приёмы в формировании биологических особенностей дополнительных отраслей животноводства в соответствующей направлению подготовки и системы знаний в области, соответствующей направлению подготовки	практического применения современных методов, приёмов в формировании и решении задач по дополнительным отраслям животноводства в соответствующей направлению подготовки и системы знаний в области, соответствующей направлению подготовки
ОПК-2	Владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	алгоритм работы с современным генофондом дополнительным отраслям животноводства основанный на достижениях современной науки и современной методологии в области, соответствующей направлению подготовки	собрать к разработке научно-обоснованных систем по дополнительным отраслям животноводства для ведения и разработке исследований и применять методологии исследований в области, соответствующей направлению подготовки	практическими навыками сбора, анализа и к разработке научно-обоснованных систем по дополнительным отраслям животноводства животным и их современного генофонда для применения методологий исследований современных систем знаний в области, соответствующей направлению подготовки

ПК-1	<p>Готовность к организации и проведению экспериментальных исследований в области воспроизводства, выращивания и содержания сельскохозяйственных животных</p>	<p>современные методы, приёмы в формировании, организации и проведении экспериментальных исследований в области воспроизводства, выращивания и содержания формировании и решении задач по дополнительным отраслям животноводства, требующее углублённых профессиональных знаний</p>	<p>трансформировать и применять современные методы и приёмы в организации и проведении экспериментальных исследований в области воспроизводства, выращивания и содержания формировании и решении задач по дополнительным отраслям животноводства, требующее углублённых профессиональных знаний</p>	<p>практического применения современных методов, приёмов в организации и проведении экспериментальных исследований в области воспроизводства, выращивания и содержания формировании и решении задач по дополнительным отраслям животноводства, требующее углублённых профессиональных знаний</p>
ПК-2	<p>Способность к разработке научно-обоснованных методов повышения продуктивных и воспроизводительных качеств сельскохозяйственных животных с учётом биологических и хозяйственных особенностей соответствующих пород и линий</p>	<p>алгоритм работы с современным генофондом дополнительным отраслям животноводства основанный на достижениях современной науки и современной методологии в области, соответствующей направлению подготовки</p>	<p>собрать к разработке научно-обоснованных систем по дополнительным отраслям животноводства для ведения и разработке исследований и применять методологии исследований в области, соответствующей направлению подготовки</p>	<p>практическими навыками сбора, анализа и к разработке научно-обоснованных систем по дополнительным отраслям животноводства животным и их современного генофонда для применений методологий исследований современных систем знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p>

## Лекции для раздела 1.

Потребность кошек в энергии, основных питательных, минеральных веществах и витаминах в различные физиологические периоды их жизни

1. Потребность кошек в энергии.
2. Потребность кошек в питательных веществах.
3. Потребность кошек в аминокислотах, витаминах и минеральных веществах

**Цель:** ознакомиться с нормами потребности кошек в энергии, основных питательных, минеральных веществах и витаминах в различные физиологические периоды их жизни.

**Содержание.** Человек должен позаботиться, чтобы в пище кошки присутствовали все необходимые питательные вещества, витамины и минеральные элементы.

Кормовой рацион кошек должен включать питательные вещества с определённым количеством энергии для работы внутренних органов, поддержания тонуса скелетных мышц и движений и нормальной температуры тела.

Из основных питательных веществ кошке необходимы белок, углеводы и жиры. Причём следует считать, что из углеводов и жиров белки образоваться не могут, а из белков жиры – могут, поэтому животные получающие избыток белка, начинают прибавлять в массе тела. 1 грамм белка и углеводов 17,2 кДж энергии, а 1 г жиров – 38 кДж.

### *Потребность кошек в энергии*

Взрослой кошке в состоянии покоя (вне размножения) в среднем требуется около 75 ккал (315кДж) валовой энергии на 1 кг массы тела.

Таблица 1 – Потребность взрослых кошек в энергии, кДж

Масса тела, кг	На 1 кг массы тела	На 1 голову в сутки	Масса тела, кг	На 1 кг массы тела	На 1 голову в сутки
1,0	335	335	4,0	335	1340
1,5	335	503	4,5	293	1318
2,0	335	670	5,0	293	1465
2,5	335	838	5,5	293	1612
3,0	335	1005	6,0	251	1506
3,5	335	1173	6,5	251	1631

Таблица 2 – Потребность котят в энергии, кДж

Возраст	На 1 кг массы тела	Возраст	На 1 кг массы тела
1 неделя	1592	2,5-3,5 месяца	670
2 недели	1410	3,5-5,0 месяцев	587
3-4 недели	1228	5,0-7,5 месяцев	503
1-2,5 месяца	1074	7,5-9,0 месяцев	419

### *Потребность кошек в питательных веществах*

Кошкам требуется определённое количество белка и аминокислот, которые участвуют в формировании мышц, крови, кожного покрова, шерсти, половых клеток и соматических клеток тела. Белок должен систематически поступать в организм с пищей, так как без него животное погибает.

На 1 кг массы тела взрослым кошкам требуется 6,3 г белка, котят – 10 г. Белков богаты мясные и молочные продукты, белок яйца, а также в бобовых культурах и крупе. Больше всего кошке необходим животный белок в виде говяжьего мяса, мяса домашней птицы, рыбы, творога, сыра и яиц.

В рационах кошек должно присутствовать определённое количество жиров, которое в качестве структурного вещества входит в состав протоплазмы клеток животного организма. При недостатке жира в рационе кошек наблюдаются задержка в росте, нарушение функций размножения, заболевания кожи, авитаминозы, отклонения в развитии шерстного покрова. Оптимальная потребность в жире у взрослых кошек и котят – 2,25 г на 1 кг массы тела.

Из органических веществ в рационе кошек максимальный удельный вес приходится на углеводы – сахар, крахмал и клетчатку. Их значение в питании весьма велико, так как они служат важнейшим источником энергии и обеспечивают до 70 % общей калорийности рациона. Оптимальная потребность взрослых кошек и котят в углеводах – 3 г, в том числе клетчатки - 0,32 г на 1 кг массы тела.

Таблица 3 – Нормы питательных веществ для взрослых кошек в зависимости от физиологического состояния, на голову в сутки, г

Масса, тела, кг	Энергия, кДж	Белок	Жир	Легкоусвояемые углеводы	Клетчатка
<b>Период покоя</b>					
2	670	12,6	4,5	5,6	0,6
3	1005	18,9	6,8	8,4	0,9
4	1340	25,2	9,1	11,2	1,2
5	1535	31,5	11,6	14,0	1,5
6	1675	37,8	13,7	16,8	1,8
<b>Первая половина беременности кошек</b>					
2	840	25,1	5,4	6,7	0,6
3	1206	22,7	8,2	10,1	0,9
4	1608	30,2	10,9	13,4	1,2
5	1842	37,8	13,7	16,8	1,5
6	2010	45,4	16,4	20,2	1,8
7	2344	53,0	19,2	23,6	2,1
<b>Вторая половина беременности кошек</b>					
2	1005	19,2	7,0	8,4	0,6
3	1508	28,3	10,6	12,6	0,9
4	2010	38,0	14,0	16,8	1,2
5	2303	47,2	17,5	21,0	1,5
6	2512	57,0	21,0	25,2	1,8
7	2930	66,5	24,5	29,4	2,1
8	3348	76,0	28,0	33,6	2,4

Период лактации кошек с 4 котятами					
2	2010	37,8	13,8	16,8	0,6
3	3015	56,7	20,7	25,2	0,9
4	4020	75,6	27,6	33,6	1,2
5	4605	94,5	34,5	42,0	1,5
6	5025	113,4	41,2	50,4	1,8
Племенные коты					

2	804	15,1	5,4	6,7	0,6
3	1206	22,7	8,2	10,1	0,9
4	1608	30,2	10,9	13,4	1,2
5	1832	37,8	13,7	16,8	1,5
6	2010	45,4	16,4	20,2	1,8
7	2344	53,0	19,2	23,6	2,1

Таблица 4 – Нормы питательные веществ для котят, на голову в сутки, г

Возраст	Масса, тела, кг	Энергия, кДж	Белок	Жир	Легкоусвояемые углеводы	Клетчатка
1 неделя	0,2	318	2,0	0,45	0,56	0,06
2 недели	0,3	423	3,0	0,67	0,84	0,09
3 недели	0,4	491	4,0	0,90	1,12	0,12
1 месяц	0,5	524	5,0	1,12	1,40	0,15
2 месяца	0,8	838	8,0	1,80	2,24	0,24
3 месяца	1,1	947	11,0	2,47	3,08	0,33
4 месяца	1,5	980	15,0	2,38	4,20	0,45
5 месяцев	1,9	985	19,0	4,23	5,32	0,57
6 месяцев	2,2	1107	22,0	4,94	6,16	0,66
7 месяцев	2,4	1207	24,0	5,40	6,72	0,72
8 месяцев	2,7	1213	27,0	6,07	7,56	0,81
9 месяцев	3,0	1257	30,0	6,75	8,40	0,90

#### *Потребность кошек в аминокислотах*

Нормы потребности в аминокислотах у взрослых кошек и котят одинаковые. На 1 кг массы тела нужно: аргинина – 0,38 г; гистидина – 0,19 г; валина – 0,4; изолейцина – 0,38; лейцина – 0,47; лизина – 0,57; триптофана – 0,07; треонина – 0,28; тирозина – 0,63 г.

Таблица 5 – Нормы аминокислот для взрослых кошек, на голову в сутки, г

Аминокислоты	Масса тела, кг				
	2	3	4	5	6
Аргинин	0,76	1,14	1,52	1,90	2,28
Гистидин	0,38	0,57	0,76	0,95	1,34
Лизин	1,14	1,71	2,28	2,85	3,42
Изолейцин	0,76	1,14	1,52	1,90	2,28
Лейцин	0,94	1,41	1,88	2,35	2,82
Валин	0,69	1,04	1,38	1,73	2,07
Триптофан	0,15	0,23	0,30	0,38	0,45
Треонин	0,56	0,84	1,12	1,40	1,68
Тирозин	1,26	1,89	2,52	3,15	3,78

Таблица 6 – Нормы аминокислот для котят, на голову в сутки, г

Аминокислоты	Масса тела, кг					
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
Аргинин	0,30	0,60	0,90	1,20	1,50	1,80
Гистидин	0,15	0,30	0,45	0,60	0,75	0,90
Лизин	0,45	0,90	1,35	1,80	2,25	2,70
Изолейцин	0,30	0,60	0,90	1,20	1,50	1,80
Лейцин	0,38	0,75	1,13	1,50	1,88	2,25
Валин	0,28	0,55	0,83	1,10	1,38	1,65
Триптофан	0,06	0,12	0,18	0,24	0,30	0,36
Треонин	0,23	0,45	0,68	0,90	1,13	1,35
Тирозин	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00

*Потребность кошек в витаминах и минеральных веществах*

Для сохранения здоровья и нормальной жизнедеятельности кошкам нужны витамины и минеральные вещества.

Витамины действуют главным образом как биокатализаторы и повышают сопротивляемость организма к заболеваниям, обеспечивают рост и активность животных. Недостаток их приводит к таким явлениям, от которых не всегда удаётся простым добавлением витаминов в пищу. В привычных продуктах питания содержится достаточно витаминов, необходимых организму.

Минеральные вещества необходимы кошкам для нормального развития и здоровья. Особое значение для организма кошек имеют кальций и фосфор, йод, магний, медь и цинк.

Таблица 7 – Потребность кошек в витаминах и минеральных веществах, на голову в сутки, г

Витамины	Взрослые кошки	Котята	Витамины	Взрослые кошки	Котята
A, ME	1600,00	2000,00	B <sub>4</sub>	75,0	100,0
D, ME	50,00	30,00	B <sub>5</sub>	2,6	4,0
E	0,40	3,60	B <sub>6</sub>	0,2	0,4
B <sub>1</sub>	0,20	1,00	B <sub>c</sub>	2,0	2,0
B <sub>2</sub>	0,15	0,30	H	0,1	0,2
B <sub>3</sub>	0,25	1,00	Инозит	10,0	10,0
Макроэлементы			Микроэлементы		
Соль пов.	1250	1500	Железо	2,50	5,00
Кальций	200	400	Медь	0,10	0,20
Фосфор	222	444	Кобальт	0,08	0,16
Магний	8	10	Марганец	0,10	0,20
Калий	80	140	Цинк	0,15	0,30
Натрий	18	25	Йод	0,01	0,02

Практические работы для раздела 1.  
Потребность кошек в энергии, основных питательных,  
минеральных веществах и витаминах в различные  
физиологические периоды их жизни

1. Составить суточный рацион и провести его анализ для племенных котов
2. Составить суточный рацион и провести его анализ для котят
3. Составить суточный рацион и провести его анализ для взрослой кошки в период покоя и во второй половине беременности в зависимости от её массы.
4. Составить суточный рацион и провести его анализ для взрослой кошки с котятами в период лактации, в зависимости от её массы

**Цель занятий:** научиться составлять и анализировать рационы для кошек в различные периоды их физиологического состояния.

**Содержание и методика работы.** Организовать правильное питание кошек, можно лишь регулируя количество и качество корма, применительно к физиологическим потребностям животного. Как недостаточное, так и избыточное питание кошек по сравнению с нормой вредно.

Правильное кормление и сочетание его с физическими нагрузками помогает избежать ожирения или исхудания и поддерживать организм животных в нормальном состоянии.

Кормить кошек нужно животными и растительными кормами, а также кормовыми добавками. Можно кормить также консервами. Кошкам массой 1-4 кг скармливают влажных консервов 60 г, сухих – 27 г, 4-5 кг - соответственно – 55 и 25 г, 5-6 кг – 50 и 25 г на 1 кг массы тела.

Основанием для составления дневного рациона кошки является питательная и энергетическая ценность продуктов, которыми обычно кормят животное. Самыми легкоусвояемыми продуктами для кошачьего организма являются сырое мясо и рыба, в которых содержится большое количество витаминов и вкусовых веществ, а также высокоценного переваримого белка. Из мясных продуктов кошкам больше всего подходит телячье и говяжье мясо, домашней птицы, крольчатина. Можно давать нежирную баранину или свинину, особенно полезно мясо диких животных. В пищу могут употребляться и внутренности. В этом случае нужно учитывать, что лёгкие малопитательны, у почек обязательно удаляются все протоки, надпочечники, а от селезёнки у кошек бывает расстройство желудка. Следует избегать кошек перекармливать печёнкой, богатой витамином А, это может вызвать заболевание костей – спондилёз, выражающийся в отвердении частей позвонков и болях при движении. У котят избыток витамина А вызывает дегенерацию семенных желёз, что снижает их способность к оплодотворению. Составным элементом питания кошек является морская рыба, содержащая йод и витамин D. Можно давать сардины, макрель, сельдь. Не следует давать солёную рыбу. С копчёной – нужно обязательно снимать кожу, ибо в ней содержится раздражающая кошку соль.

В рацион кошек хотя бы раз в неделю следует включать творог или сыр. Ошибочным является всеобщее мнение, что кошки не могут прожить без молока. На самом

деле молоко предназначено только для питания котят из-за высокого содержания лактозы. У взрослых кошек молоко может вызвать нарушение пищеварения, поэтому скормливать его нужно в небольших количествах. Иногда в пищу кошек можно добавлять немного мёда.

В качестве источников углеводов применяются растительные продукты. Источниками энергии являются вареный геркулес, рис. Бобовые давать не следует, так как от них пучит желудок. Овощи или картофель дают в измельчённом виде, овсянку следует варить на молоке. В состав рационов для кошек можно также вводить хлебопродукты, куриные яйца и масло растительное.

Для нормальной работы желудка кошкам необходима зелень – трава или листочки растений, которые животные выбирают сами. Трава нужна кошке для вызывания рефлекса рвоты, что помогает избавиться от непереваренного содержимого желудка образуемого слипшимися шариками шерсти.

Потребность в воде у кошек различная, и не зависит от массы животного. Приблизительно котяткам нужно 66-88 мл воды, а кошкам 44-66 мл. При этом следует учитывать её наличие в корме. Влажный корм содержит 70-75 %, а сухой – около 10 % воды. Лучше чтобы кошка всегда имела свободный доступ к свежей питьевой воде. Особое значение имеет вода, если кошка во время болезни отказывается от пищи и кормление осуществляется принудительно. Регулярное питьё помогает предупредить у кошек мочекаменную болезнь. Это достигается прибавлением 1 % поваренной соли к дневному рациону.

При составлении рационов для кошек необходимо учитывать, что количество потребляемого корма ими зависит не только от питательности отдельных взятых кормов, но и от возраста и живой массы кошек. Нормы суточной дачи основных видов кормов для кошек разных возрастов приведены в таблице 8.

Таблица 8 – Нормы основных кормов для кошек, на голову в сутки, г

Кормовые продукты и добавки	Взрослые кошки	Котята			
		до 1 мес.	1-3 мес.	3-6 мес.	старше 6 мес.
Мясо и субпродукты	80-120	8-10	10-60	60-80	80-100
Рыба	80-100	6-8	8-50	50-60	60-80
Молоко	100-200	20-30	30-100	100-130	130-150
Творог	30-50	3,5	5-10	10-15	15-20
Хлеб	80-100	10-20	30-50	60-80	80-100
Крупа	50-80	10-20	20-50	50-70	70-80
Картофель	50-60	10-15	15-40	40-50	50-60
Овощи	30-40	10-15	15-20	20-30	30-40
Жир животный	5-8	1	1-2	3	3-4
Мясокостная мука	10-15	-	5-8	8-10	10-12
Рыбная мука	8-12	-	-	3-5	3-5
Костная мука	8-10	1-2	2-5	5-7	7-8
Рыбий жир	1,3	0,5	0,5-1	1-1,5	1-1,5
Яйца куриные	1-2 штуки в неделю				

Методика составления рационов для кошек состоит в следующем. Исходя из возможностей и наличия кормовых средств, определяют структуру рациона по энергетической питательности. Затем определяют норму потребности кошки в энергии, основных питательных, минеральных веществ и витаминов в зависимости от её физиологического состояния и живой массы.

В практике принято нормировать рационы для кошек, в первую очередь, по энергетической питательности, по белку, жиру, легкоусвояемым углеводам, а иногда и по клетчатке, золе и количеству воды.

Для более полного обеспечения организма кошки необходимыми элементами питания, рекомендуется балансировать рационы не только по энергии и основным питательным веществам, но и по аминокислотам, особенно серусодержащим, по макро- и микроэлементам, таким как кальций, фосфор, магний, железо, медь, цинк, йод, а также по витаминам А, D, E и группы В.

При необходимости сбалансировать рацион по более широкому комплексу показателей (например, при составлении диетических рационов для больных и выздоравливающих животных), вначале методом последовательного приближения приводят его в соответствие с нормой по энергии, основным питательным веществам и аминокислотам. Затем рассчитывают содержание в рационе всех остальных нормируемых показателей, не пользуясь методом последовательного приближения, так как при выявлении в рационе дефицита отдельных веществ их восполняют вводом различных минеральных и витаминных добавок выпускаемых промышленностью.

Кошки, в отличие от многих других домашних животных, не могут длительное время потреблять один и тот же вид корма. В связи с этим рационы для них нужно разнообразить набором различных кормов, а лучше составлять для них меню на неделю, с использованием тех кормов, которые предусматриваются среднесуточными рационами.

Например, среднесуточный рацион взрослой кастрированной кошки массой 5 кг состоит из: 80 г жирной говядины, 50 г сырой рыбы, 25 г творога, 20 г риса, 5 г масла растительного. Умножив каждую из этих цифр на 7, мы узнаем, сколько граммов каждого вида корма нам потребуется на неделю. То есть на неделю кошке потребуется 560 г говядины, 350 г рыбы, 175 г творога, 140 г риса и 37 г масла растительного. Общая масса корма составляет 1260 г. Эту массу необходимо распределить на всю неделю таким образом, чтобы у кошки было чувство сытости (примерно 180 г в сутки), но в то же время, чтобы дневная порция не имела сильных различий по питательности от всех остальных дней недели, и не превышала бы нормы скармливания этих продуктов (таблица 8).

При двукратном кормлении меню кошки будет выглядеть примерно так:

	<i>Утро</i>	<i>Вечер</i>
Понедельник	100 г	70 г риса и 13 г масла растительного
Вторник	100 г рыбы	80 г мяса
Среда	70 г творога	100 г мяса
Четверг	100 г рыбы	50 г рыбы и 35 г творога
Пятница	100 г мяса	70 г риса и 13 г масла растительного
Суббота	80 г мяса	100 г рыбы
Воскресенье	100 г мяса	70 г творога и 11 г творога

Таким образом, кошка в течение недели ежедневно получает корм в количестве 170-185 г. Причём, владельцу кошки необязательно ежедневно иметь все корма одновременно и затрачивать время на их приготовление.

Для большего удобства, при организации кормления кошки в доме, лучше иметь два-три рациона, а соответственно и два-три меню на неделю, чтобы можно было их чередовать в течение длительного времени. Это позволит не допустить длительного дефицита отдельно взятых элементов питания.

Рационы следует время от времени пересматривать, в зависимости от смены сезона года, от изменения живой массы и физиологического состояния животного, а также по причине видимых изменений в состоянии его здоровья.

*Задание 1.* Составьте суточные рационы кормления и проведите их анализ по отдельным элементам питания:

- для племенного кота имеющего живую массу 4 кг;
- для котят (на голову в сутки) в возрасте 3 месяцев, имеющих среднюю массу тела 1,1 кг;
- для взрослой кошки на период покоя имеющую массу тела 2 кг;
- для взрослой кошки во второй половине беременности с массой тела 5 кг;
- для взрослой кошки с 4 котятами в период лактации с массой тела 4 кг.

*Примечания:*

- При выполнении задания рационы необходимо составлять по форме, приведённой в таблице 10.
- Нормы потребности кошек в питательных веществах и энергии взять из таблиц 1-7.
- Оптимальная структура рационов приведена в таблице (приложение 1).
- Содержание питательных веществ, энергии и минеральных солей в кормах взять из таблицы (приложение б).

Таблица 9 – Рацион кормления.....

Показатели	По норме требуется	Корма, г			В рационе содержится	± к норме
Обменная энергия, кДж						
Белок, г						
Жир, г						
Легкоусвояемые углеводы, г*						
Клетчатка, г						

Лизин, мг						
Кальций, мг						
Фосфор, мг						
Магний, мг						
Железо, мг						
Медь, мг						
Цинк, мг						
Йод, мг						
Витамины:						
А МЕ						
D, МЕ						
Е, мг						
В <sub>1</sub> , мг						
В <sub>2</sub> , мг						
В <sub>3</sub> , мг						
В <sub>4</sub> , мг						
В <sub>5</sub> , мг						

В <sub>6</sub> , мг						
Вс, мг						
Н, мг						
Инозит, мг						

\* - сахар + крахмал

*Задание 2.* На основании составленных рационов, используя нормативы скармливания основных продуктов кошкам (таблица 8), составьте меню на неделю: для взрослых кошек в период покоя и второй половины беременности, а также для котят (на голову в сутки) в возрасте 3 месяцев.

## Лекции для раздела 2.

Потребность собак в энергии, основных питательных, минеральных веществах и витаминах в различные периоды их жизни

1. Потребность собак в энергии.
2. Потребность собак в питательных веществах.
3. Потребность собак в аминокислотах, витаминах и минеральных веществах

*Цель:* ознакомиться с нормами потребности собак в энергии, основных питательных, минеральных веществах и витаминах в различные физиологические периоды их жизни.

*Содержание.* Для поддержания здоровья и тонуса собак необходимо нормированное и полноценное кормление, которое предполагает содержание в правильной пропорции энергии, питательных и биологически активных веществ: белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ.

### *Потребность в энергии*

Потребность собак в энергии зависит, главным образом, от величины (размера) животного (таблица 10). В соответствии с Законом Рубнера, чем больше поверхность тела собаки, тем меньше затраты энергии на единицу массы. Собакам очень маленьких пород с массой тела 1-5 кг на 1 кг тела требуется в среднем 460 кДж, маленьких пород (5-10 кг) – 350 кДж, средних пород (10-20 кг) – 290 кДж, крупных пород (20-30 кг) – 250 кДж, очень крупных пород (30 кг и более) – 220 кДж энергии.

Таблица 10 – Потребность взрослых собак в энергии, на 1 кг массы тела в период покоя

Масса тела, кг	Количество энергии, кДж	Масса тела, кг	Количество энергии, кДж
01,0	590	7,0	350
1,5	540	8,0	340
2,0	490	9,0	325
2,5	465	10,0	315
3,0	440	15,0	285
3,5	430	20,0	260
4,0	405	25,0	245
4,5	390	30,0	230
5,0	380	40,0	215
5,5	370	50,0	205
6,0	360	60,0	190

У племенных собак потребность в энергии увеличивается в период подготовки к размножению и вязке в среднем на 25 %, у сук со второй половины беременности – на 50 %, у кормящих сук – почти в 2 раза, у служебных собак – на 30 % по сравнению с собаками в период покоя.

У щенков потребность в энергии зависит от возраста. На 1 кг массы тела щенкам в возрасте 1,5-3 месяцев требуется в среднем 970 кДж, от 3 до 5 месяцев – 710 кДж, от 5 до 8 месяцев – 520 кДж, от 8 до 13 месяцев – 420 кДж.

### Потребность в питательных веществах

Потребность собак в питательных веществах определяется наследственными, половыми, возрастными и другими особенностями в зависимости от живой массы (величины собаки), мускульной деятельности, породы, физиологического состояния, условий содержания и др.

Признаками удовлетворения потребности собак в питательных веществах являются нормальный рост и развитие щенков, постоянная живая масса взрослых, средняя упитанность, нормальное жизнеспособное потомство, хорошее здоровье.

Таблица 11 – Нормы питательных веществ для племенных кобелей, на голову в сутки, г

Показатели	Масса тела, кг					
	5	10	20	30	40	50
Период покоя						
Энергия, кДж	1905,0	3140,0	5200,0	7050,0	8720,0	10250,0
Белок	22,5	45,0	90,0	135,0	180,0	225,0
Жир	6,5	13,0	26,0	39,0	52,0	65,0
Легкоусвояемые углеводы	46,5	93,0	186,0	279,0	372,0	465,0
Клетчатка	4,0	8,0	16,0	24,0	32,0	40,0
Подготовка к размножению и период вязки						
Энергия, кДж	2860,0	4710,0	7795,0	10555,0	13075,0	15395,0
Белок	29,5	58,5	117,0	175,5	234,0	292,5
Жир	7,2	14,4	28,8	43,0	57,2	71,5
Легкоусвояемые углеводы	55,8	111,6	223,2	334,8	446,4	558,0
Клетчатка	4,0	8,0	16,0	24,0	32,0	40,0

Оплодотворяющая способность кобелей характеризуется количеством и качеством спермы. При каждой вязке кобель выделяет в среднем 10 мл спермы. На качество спермы оказывает влияние калорийность и полноценность рациона, поэтому их кормят строго по нормам (таблица 12).

Таблица 12 – Нормы питательных веществ для щенных сук, на голову в сутки

Показатели	Масса тела, кг					
	5	10	20	30	40	50
Период покоя						
Энергия, кДж	1905,0	3140,0	5200,0	7050,0	8720,0	10250,0
Белок	22,5	45,0	90,0	135,0	180,0	225,0
Окончание таблицы 12						
Жир	6,5	13,0	26,0	39,0	52,0	65,0
Легкоусвояемые углеводы	46,5	93,0	186,0	279,0	372,0	465,0
Клетчатка	4,0	8,0	16,0	24,0	32,0	40,0
Первая половина щенности						
Энергия, кДж	2475,0	4085,0	6755,0	9150,0	11330,0	13345,0
Белок	27,0	54,0	108,0	162,0	216,0	270,0
Жир	6,5	13,0	26,0	39,0	52,0	65,0

Легкоусвояемые углеводы	46,5	93,0	186,0	279,0	372,0	465,0
Клетчатка	4,0	8,0	16,0	24,0	32,0	40,0
Вторая половина щенности						
Энергия, кДж	3230,0	5340,0	8830,0	11965,0	14815,0	17450,0
Белок	33,8	67,0	135,0	202,6	270,0	337,5
Жир	7,2	14,3	28,6	42,9	57,2	71,5
Легкоусвояемые углеводы	55,8	111,1	223,2	334,8	446,4	558,0
Клетчатка	4,0	8,0	16,09	24,0	32,0	40,0

Нормы потребности в питательных веществах лактирующих сук в первые две недели близки к нормам потребности щенных сук во второй половине щенности. Однако потребность в энергии возрастает примерно в 1,5 раза.

Потребность в питательных веществах в третью и пятую недели лактации увеличиваются: в белке примерно на 10-13 %, в жире – на 3-5 %, в легкоусвояемых углеводах – на 8-10 % по сравнению с потребностью в первые две недели. Потребность в энергии при этом увеличивается на 35-40 %.

Служебной собаке при выполнении определённой работы для нормальной жизнедеятельности необходимы дополнительные питательные вещества по сравнению с неработающей собакой (таблица 14).

Кормят служебных собак 2 раза в сутки - утром и вечером, за 1-2 часа до работы или спустя 1 час после неё. Время кормления устанавливают в зависимости от распорядка дня. Если собака работает только утром, её надо кормить после того, как она отдохнёт, а второй раз вечером. Караульных собак, выставляемых в блокпосты в ночное время, кормят за 2 часа до работы утром, после снятия с поста и небольшого отдыха.

Таблица 13 – Нормы питательных веществ для лактирующих сук, на голову в сутки

Показатели	Масса тела, кг					
	5	10	20	30	40	50
Первые две недели лактации						
Энергия, кДж	4765,0	7855,0	12900,0	17595,0	21790,0	25660,0
Белок	33,8	67,5	135,0	202,5	270,0	338,0
Жир	7,5	15,0	30,0	45,0	60,0	75,0
Легкоусвояемые углеводы	53,5	107,0	214,0	321,0	428,0	535,0
Клетчатка	4,0	8,0	16,0	24,0	32,0	10,0
Третья-пятая недели лактации						
Энергия, кДж	6670,0	10995,0	18185,0	24630,0	30630,0	35925,0
Белок	38,2	75,5	153,0	229,5	306,0	382,5
Окончание таблицы 13						
Жир	7,8	25,6	31,2	46,8	62,4	78,0
Легкоусвояемые углеводы	58,1	116,2	232,5	348,7	465,0	581,2
Клетчатка	46,0	8,0	16,0	24,0	32,0	40,0

Таблица 14 – Нормы питательных веществ для служебных собак, на голову в сутки, г

Показатели	Масса тела, кг					
	5	10	20	30	40	50
Вне работы						
Энергия, кДж	1900,0	3150,0	5200,0	6900,0	8600,0	10250,0
Белок	22,5	45,0	90,0	135,0	180,0	225,0
Жир	6,5	13,0	26,0	39,0	52,0	65,0
Легкоусвояемые углеводы	46,5	93,0	186,0	279,0	372,0	465,0
Клетчатка	4,0	8,0	16,0	24,0	32,0	40,0
При выполнении средней работы						
Энергия, кДж	2480,0	4080,0	6760,0	9165,0	11340,0	13325,0
Белок	33,8	67,6	135,2	202,8	270,4	338,0
Жир	7,5	15,0	30,0	45,0	60,0	75,0
Легкоусвояемые углеводы	60,5	121,0	242,0	363,0	484,0	604,0
Клетчатка	4,0	8,0	16,0	24,0	32,0	40,0

Отъём щенков от матери производят в 6-7-недельном возрасте постепенно в течение 5 суток. С момента отъёма кормить их нужно строго по нормам, которые зависят от массы тела и возраста (таблица 15). Кормят щенков только свежей и доброкачественной пищей, понемногу, но часто (до 2 месяцев 6 раз, от 2 до 4 мес. – 4 раза, от 5 до 6 мес. – 4-3 раза в сутки) С 7-месячного возраста щенков постепенно переводят на рационы взрослых собак и кормят 2 раза в сутки.

Таблица 15 – Нормы питательных веществ для щенков, на голову в сутки, г

Показатели	Масса тела, кг						
	1	3	5	7	10	15	20
Возраст щенков от 1,5 до 4 месяцев							
Энергия, кДж	970,0	2950,0	4850,0	6790,0	-	-	-
Белок	9,0	27,0	45,0	63,0	-	-	-
Жир	2,6	7,8	15,0	18,2	-	-	-
Легкоусвояемые углеводы	14,0	42,0	70,0	98,0	-	-	-
Клетчатка	1,5	4,5	7,5	10,5	-	-	-
Возраст щенков от 4 до 8 месяцев							
Энергия, кДж	520,0	1560,0	2600,0	3640,0	5200,0	7800,0	-
Белок	9,0	27,0	43,0	63,0	90,0	135,0	-
Жир	2,6	7,8	13,0	18,2	26,0	39,0	-
Легкоусвояемые углеводы	14,0	42,0	98,0	98,0	140,0	210,0	-
Клетчатка	1,5	4,5	10,5	10,5	15,0	22,5	-
Возраст щенков с 8 до 13 месяцев							
Энергия, кДж	420,0	1260,0	2100,0	2940,0	4200,0	6300,0	8400,0
Белок	9,0	27,0	45,0	63,0	90,0	135,0	180,0
Жир	2,6	7,8	13,0	18,2	26,0	39,0	52,0
Окончание таблицы 15							
Легкоусвояемые углеводы	14,0	42,0	70,0	98,0	140,0	210,0	280,0
Клетчатка	1,5	4,5	7,5	10,5	15,0	22,5	30,0

### *Потребность собак в аминокислотах*

Основным источником аминокислот, в т. ч. незаменимых для собак служит мясо, а также молоко и молочные продукты, куриные яйца. Мясо, в зависимости от того, с какой части туши оно получено, имеет разный аминокислотный состав, особенно это касается незаменимых аминокислот. Поэтому человек должен как можно больше разнообразить меню своего питомца.

Нормы потребности в аминокислотах, для взрослых собак и щенков с различной массой тела приведены в таблице 16.

Таблица 16 – Нормы аминокислот для взрослых собак и щенков, на голову в сутки, мг

Показатели	Масса тела, взрослых собак, кг						
	5	10	20	30	40	50	
Аргинин	350	700	1400	2100	2800	3500	
Гистидин	300	600	1200	1800	2400	3000	
Лизин	300	600	1200	1800	2400	3000	
Изолейцин	400	800	1600	2400	3200	4000	
Лейцин	550	1110	2220	3330	4440	5550	
Валин	425	850	1700	2550	3400	4250	
Триптофан	75	150	300	450	600	750	
Метионин	350	700	1400	2100	2800	3500	
Треонин	275	550	1100	1650	2200	2750	
Фенилаланин	325	650	1300	1950	2600	3250	
Показатели	Масса тела щенков, кг						
	1	3	5	7	10	15	20
Аргинин	270	810	1350	1890	2700	4050	5400
Гистидин	250	750	1250	1750	2500	3750	5000
Лизин	210	630	1050	1450	2100	3150	4200
Изолейцин	330	990	1650	2310	3300	4950	6600
Лейцин	370	1110	1850	2590	3700	5550	7400
Валин	300	900	1500	2100	3000	4500	6000
Триптофан	60	180	300	420	600	900	1200
Метионин	190	570	950	1330	1900	2850	3800
Треонин	60	180	300	420	600	900	1200
Фенилаланин	140	420	700	980	1400	2100	2800

### *Потребность собак в минеральных веществах и витаминах*

Минеральные вещества необходимы собакам для формирования скелета и многих жизненно важных систем организма. Из макроэлементов собакам больше всего требуется кальций и фосфор, а также натрий, калий, магний, хлор. Из микроэлементов – железо, медь, цинк, кобальт, фтор, марганец, йод. Большую часть минеральных веществ собака получает вместе с основными кормами. Для удовлетворения собаки в остальной их части необходимо давать ей кости, яичную скорлупу, молоко и кисломолочные продукты.

Потребность в минеральных веществах и витаминах для всех категорий взрослых собак и щенков приведены в таблицах 17 и 18.

Таблица 17 – Нормы потребности в минеральных веществах для взрослых собак и щенков, на голову в сутки, мг

Показатели	Масса тела, взрослых собак, кг						
	5	10	20	30	40	50	
Кальций	1320	2640	5280	7920	10560	13200	
Фосфор	1100	2200	4400	6600	8800	11000	
Натрий	300	600	1200	1800	2400	3000	
Калий	1100	2200	4400	6600	8800	11000	
Магний	55	110	220	330	440	550	
Хлор	900	1800	3600	5400	7200	9000	
Железо	6,60	13,20	26,40	39,60	52,80	66,00	
Медь	0,80	1,60	3,20	4,80	6,40	8,00	
Кобальт	0,25	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	
Марганец	0,55	1,10	2,20	3,30	4,40	5,50	
Цинк	0,55	1,10	2,20	3,30	4,40	5,50	
Йод	0,15	0,30	0,60	0,90	1,20	1,50	
Фтор	0,40	0,80	1,60	2,40	3,20	4,00	
Показатели	Масса тела щенков, кг						
	1	3	5	7	10	15	20
Кальций	528	1584	2640	3696	5280	7920	10560
Фосфор	440	1320	2200	3080	4400	6600	8800
Натрий	120	360	600	840	1200	1800	2400
Калий	440	1320	2200	3080	4400	6600	8800
Магний	22	66	1100	154	220	330	440
Хлор	440	1320	2200	3080	4400	6600	8800
Железо	1,30	3,90	6,50	9,10	13,00	19,50	26,00
Медь	0,16	0,48	0,80	1,12	1,60	2,40	3,20
Кобальт	0,05	0,15	0,25	0,35	0,50	0,75	1,00
Марганец	0,20	0,60	1,00	1,40	2,00	3,00	4,00
Цинк	0,20	0,60	1,00	1,40	2,00	3,00	4,00
Йод	0,06	0,18	0,30	0,42	0,60	0,90	1,20
Фтор	0,16	0,48	0,80	1,12	1,60	2,40	3,20

Витамины А и D необходимы молодой собаке в период роста и развития, витамин Е – для роста мышц и в период размножения. Витамин К служит для поддержания нормальной функции свертывания крови. Эти витамины собака может получить только с кормом, а витамины группы В и С взрослая собака производит с помощью бактерий, обитающих в толстом отделе кишечника.

Таблица 18 – Нормы потребности в витаминах для взрослых собак и щенков, на голову в сутки, мг

Показатели	Масса тела, взрослых собак, кг						
	5	10	20	30	40	50	
А, МЕ	500	1000	2000	3000	4000	5000	
D, МЕ	35	70	140	210	280	350	
Е, мг	10	20	40	60	80	100	
К, мг	0,15	0,30	0,60	0,90	1,20	1,50	
В <sub>1</sub> , мг	0,10	0,20	0,40	0,60	0,80	1,00	
В <sub>2</sub> , мг	0,20	0,40	0,80	1,20	1,60	2,00	
В <sub>3</sub> , мг	0,25	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	
В <sub>4</sub> , мг	165	330	660	990	1320	1650	
В <sub>5</sub> , мг	1,20	2,40	4,80	7,20	9,60	12,00	
В <sub>6</sub> , мг	0,10	0,20	0,40	0,60	0,80	1,00	
В <sub>12</sub> , мкг	3,50	7,00	14,00	21,00	28,00	35,00	
В <sub>С</sub> , мг	0,04	0,08	0,16	0,24	0,32	0,40	
Н, мг	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	
Показатели	Масса тела щенков, кг						
	1	3	5	7	10	15	20
А, МЕ	200	600	1000	1400	2000	3000	4000
D, МЕ	20	60	100	140	200	300	400
Е, мг	2,20	6,60	11,00	15,40	22,00	33,00	44,00
К, мг	0,06	0,18	0,30	0,42	0,60	0,90	1,20
В <sub>1</sub> , мг	0,03	0,09	0,15	0,21	0,30	0,45	0,60
В <sub>2</sub> , мг	0,09	0,27	0,45	0,63	0,90	1,35	1,80
В <sub>3</sub> , мг	0,20	0,60	1,00	1,40	2,00	3,00	4,00
В <sub>4</sub> , мг	55	165	275	385	550	825	1100
В <sub>5</sub> , мг	0,40	1,20	2,00	2,80	4,00	6,00	8,00
В <sub>6</sub> , мг	0,05	0,15	0,25	0,35	0,50	0,75	1,00
В <sub>12</sub> , мкг	0,70	2,10	3,50	4,90	7,00	10,50	14,00
В <sub>С</sub> , мг	15	45	75	105	150	225	300
Н, мг	0,50	1,50	2,50	3,50	5,00	7,50	10,00

### Практические задания для раздела 2.

Потребность собак в энергии, основных питательных, минеральных веществах и витаминах в различные периоды их жизни

1. Составить рацион кормление и провести его анализ для взрослой служебной собаки в период покоя, в зависимости от её массы.

2. Составить суточный рацион и провести его анализ для суки во второй половине щенности, в зависимости от её массы.

3. Составить суточный рацион и провести его анализ для лактирующей суки в первые две недели лактации, в зависимости от её массы

4. Составить суточный рацион и провести его анализ для щенят в возрасте 4 месяцев, в зависимости от их массы

*Цель занятий:* научиться составлять и анализировать рационы для собак в различные периоды их физиологического состояния.

*Содержание и методика работы.* При кормлении собак необходимо особое внимание уделять приготовлению для них корма. При этом следует учитывать, что при термической обработке часто снижается общее количество белков в корме, разрушаются витамины. Хотя сырой корм для собаки является самым лучшим, следует помнить, об опасностях, которые он таит в себе. В сыром мясе, особенно во внутренностях могут часто находиться личинки паразитов, которые обеззараживаются только при варке. Корм, долгое время стоящий вне холодильника, начинается портиться. Обработка кипячением может предотвратить развитие вредных микроорганизмов.

Самый питательный корм для собак – мясопродукты и мясные отходы. Они перевариваются быстрее и легче. Высокой питательностью обладают печень, сердце, почки, вымя, селезёнка. Несколько меньшей – лёгкие, вырезки из кишок, желудок. В состав мясопродуктов входят также сырые кости и мясокостная мука. Раз в неделю половинную порцию мясопродуктов полезно скармливать в сыром виде – щенкам в виде фарша, а начиная с 7-8 месяца, когда появятся все постоянные зубы, – нарезанными кусочками. Сырые мясопродукты можно давать только в свежем виде. При варке они теряют до 60 % витаминов В, хлоридов, фосфатов, происходят изменения в белке. Мясные продукты из кишок и желудка скармливают только в варёном виде.

Кости в больших количествах не только ненужный, но и опасный корм. Избыток их в рационе вызывает запоры, иногда непроходимость кишечного тракта, что может привести к летальному исходу. Сколы трубчатых костей тяжело ранят полость рта и пищевод собаки, иногда становятся причиной прободения кишечника. Но концы плоских костей с хрящевыми окончаниями, вводимые в корм в умеренных количествах, вносят разнообразие в пищу и содержат в себе комплекс минеральных элементов. Сгрызая кости, собака также укрепляет зубы.

Один раз в неделю собакам полезно скармливать океаническую рыбу, богатую легкоусвояемыми белками, фосфором, витамином А, йодом, а также костную муку. Также раз в неделю собаке дают сырое яйцо, особенно производителям и выздоравливающим после болезни собакам.

Незаменимым дополнением к мясному корму является растительная пища, как источник получения дополнительной энергии. Хорошо усваиваются полужидкие манные, пшеничные, рисовые, ячневые каши, но лучшей крупой является овсяная – она легко переваривается и способствует укреплению мускулатуры. Овсяными хлопьями заправляют супы или молоко. Особенно ценным кормом является соя. Другие бобовые, даже если измельчены, перевариваются хуже и вызывают брожение в кишечнике.

Овощи, особенно свежие – незаменимый источник витаминов. Особенно ценным продуктом является морковь. Скармливать её лучше протёртой. Картофель дают в

ограниченных количествах и только варёный. Хорошо поедают собаки добавленную в корм варёную или пареную тыкву, которая оказывает глистогонное действие. В умеренных количествах дают свежие фрукты и овощи. Растительная пища является наполнителем пищеварительного тракта, вызывающим у собак чувство сытости.

Хлеб необходимо добавлять в молоко или жидкий суп в чёрством или слегка подсушенном виде – он быстрее пропитывается слюной и желудочным соком, следовательно, быстрее переваривается. Съедая сухари, собака укрепляет и одновременно чистит зубы.

Молоко дают свежее или сквашенное; прокисшее молоко вызывает расстройство у собак системы пищеварения и ведёт к ожирению и вялости процессов пищеварения.

При составлении рационов для собак следует широко пользоваться практически приёмами замены одного компонента другим. Так, например, 1 г мяса можно заменить: 0,75 г сердца; 1,5 г лёгких, печени и требухи; 2 г кишок; 0,5 г мясокостной или рыбной муки; 0,75 г рыбной муки; 1,5 г творога; 1 г сухого обрата. 1 г овсяной крупы соответственно, можно заменить 0,75 г ячневый крупы; 1,5 г печёного хлеба; 1 г сухарей или 3 г варёного картофеля.

Неотъёмлемая часть пищевого рациона собаки – поваренная соль. Приготавливая суп или кашу, можно посолить их наполовину меньше, чем для человека.

В пищу взрослой собаки можно использовать консервы, остатки еды. Из них также варят супы с добавлением жира, крупы, овощей и перед скармливанием – хлеб. При этом не должны попадать в корм остатки горчицы, перца, уксуса и других острых компонентов, ведущих к заболеваниям почек и снижению обоняния собаки.

Количество потребляемого собакой корма зависит от расхода ею энергии: работающая собака или сука со щенками должны получать корма больше, чем собака недостаточно двигающаяся. Суточное количество корма для собаки составляет примерно 30-60 г на 1 кг живой массы, причём, четвертую часть его должны составлять белки животного происхождения.

Количество корма не должно быть чрезмерным. Если собака полностью съедает свою порцию корма и вылизывает миску, это свидетельствует о её хорошем аппетите. Нельзя допускать, чтобы собака голодала. При недостатке корма она худеет, становится слабой и легко подверженной разным заболеваниям.

Кроме того, на 10 кг массы тела собаки нужно 0,3 л воды.

У нормально питающейся собаки мускулы чётко выражены и упруги, при повороте корпуса слегка обозначаются рёбра. Перекармливание собаки, неумеренная дача сладостей, подбрасывание кусков пищи в не время кормления быстро приводит к нарушению обмена веществ, ожирению, одышке, заболеваниям почек, сердца и кожи. Относительно короткий кишечный тракт собаки не приспособлен к перевариванию большого количества растительной пищи.

Методика составления рационов для собак аналогична методике для кошек.

Таблица 19 – Примерные нормы скормливания основных кормовых продуктов собакам, в сутки, г

Кормовые продукты и добавки	Взрослые собаки	Щенки			
		до 1 месяца	1-3 месяца	3-6 месяца	старше 6 месяцев
Мясо и субпродукты	100-400	30-50	60-150	160-250	350
Молоко	300-1000	50-150	200-400	200-300	100
Творог	200-500	10-20	30-50	60-100	200
Крупа	200-400	30-50	60-100	120-150	200
Хлеб	200-300	20-30	30-50	70-100	150
Картофель	100-200	20-30	40-100	100-120	150
Овощи	80-100	20-30	40-70	80-100	100
Жир животный	20-25	1-3	3-4	4-6	10
Мясо-костная мука	50-100	-	10-20	25-40	50
Костная мука	10-15	2-4	5-10	10-13	15
Рыбий жир	5-10	0,5	1-3	3-5	8
Дрожжи	5-10	0,5-1,0	1-2	2-4	6
Яйца куриные	-	1 ч/з день	1 ч/з день	-	-
Соль поваренная	10-15	0,5	3-5	5-8	10

*Задание 1.* Составьте суточные рационы и проведите их анализ по основным питательным, минеральным веществам и витаминам:

- для взрослой служебной собаки в период покоя, имеющей массу тела 10 кг;
- для суки во второй половине щенности живой массой 5 кг;
- для лактирующей суки в первые две недели лактации с массой тела 20 кг;
- для щенка в возрасте 4 месяца с массой тела 3 кг.

*Задание 2.* На основании составленных рационов, используя нормативы скормливания основных продуктов для собак (таблица 19), составьте меню на неделю: для служебной собаки, для суки в период покоя и второй половины беременности, а также для щенка (на голову в сутки) в возрасте 4 месяцев.

*Примечание.*

1. При выполнении задания 1 рационы необходимо составлять по форме, приведённой в таблице 20.

2. Нормы потребности собак в питательных веществах и энергии взять из таблиц 11-19.

3. Оптимальная структура рационов приведена в таблице, (приложение 2).

4. Содержание питательных веществ, энергии и минеральных солей в кормах взять из таблицы приложения б.

Таблица 20 – Рацион кормления.....

Показатели	Масса тела, взрослых собак, кг					
	5	10	20	30	40	50
Обменная энергия, кДж						
Белок, г						
Метионин, мг						
Жир, г						
Легкоусвояемые углеводы, г*						
Клетчатка, г						

Кальций, мг						
Фосфор, мг						
Калий, мг						
Магний, мг						
Хлор, мг						
Железо, мг						
Медь, мг						
Цинк, мг						
Фтор, мг						
Марганец, мг						
Кобальт,						
Йод, мг						
Витамины:						
А, МЕ						
D, МЕ						
Е, мг						
К, мг						
В <sub>1</sub> , мг						
В <sub>2</sub> , мг						
В <sub>3</sub> , мг						
В <sub>4</sub> , мг						

В <sub>5</sub> , мг						
В <sub>6</sub> , мг						
В <sub>12</sub> , мкг						
В <sub>С</sub> , мг						
Н, мг						

- сахар + крахмал

### Лекции для раздела 3.

Биологические особенности, условия обитания и питания диких предков пушных зверей. Объекты звероводства. Характеристика пушных зверей

1. Биологические особенности и условия обитания пушных зверей.
2. Объекты звероводства в стране.
3. Характеристика пушных зверей, разводимых в стране

#### *КРОЛИКИ*

*Цель:* ознакомиться с нормами потребности кроликов в питательных веществах и энергии в различные физиологические периоды их жизни; научиться составлять рационы для кроликов.

*Содержание.* Потребность кроликов в питательных веществах и энергии не постоянна, зависит от интенсивности обмена веществ. На интенсивность же обмена веществ оказывают влияние возраст, физиологическое состояние (покой, случка, сукрольность, лактация и т.д.), микроклимат и ряд других факторов.

Энергия питательных веществ корма организмом кроликов на увеличение массы тела, используется значительно выше в молодом возрасте, чем организмом более старых животных. В среднем за сутки в организме молодняка (в 60-75-дневном возрасте) откладывается около 31,7 % энергии питательных веществ в белке, 68,3 % - в жире. Соответственно в 90-105-дневном возрасте – 23,5 и 76,4 %.

В летнее время, когда в рационе преобладают зелёные корма, взрослые животные (живой массой 5 кг) на 1 кг живой массы потребляют в среднем 27 г сухого вещества. Потребление сухого вещества лактирующими крольчихами постепенно увеличивается до 55-74 г в первые две декады лактации, а в конце лактации – до 113 г. Растущий молодняк на 1 кг живой массы потребляет в среднем 62 г сухого вещества рациона.

В зимний период потребление сухого вещества на 1 кг живой массы увеличивается на 20-25 %.

Потребность взрослых животных в энергии в период покоя составляет 30-32 г кормовых единиц (или 0,32-0,34 МДж) на 1 кг живой массы, в случной период – 635-40 г корм. ед. (0,37-0,42 МДж), в период сукрольности - 40-45 г корм. ед. (0,37-0,47 МДж). Лактирующим животным требуется энергии в 2-3 раза больше, чем в неслучной период. Молодняку до 4 месяцев требуется 175 г корм. ед. (1,84 МДж).

Потребность в переваримом протеине на 100 г корм. ед. (1,074 МДж) составляет: для крольчих в период покоя и ремонтного молодняка старше 4 месяцев – 12- 16 г, для сукрольных и лактирующих крольчих – 15 – 18 и для молодняка до 4 месяцев – 16 – 17 г.

Особое внимание следует обратить, при составлении рационов, на содержание в нём лизина, метионина, цистина и аргинина. При 16 % протеина в рационе на долю этих аминокислот должно быть не менее 0,6 %.

Потребность в жире 2,0 – 3,5 г на 100 кормовых единиц. Обычно кролики получают с растительными кормами достаточное количество жира, полностью обеспечивающего их потребность в незаменимых жирных аминокислотах.

Особую роль в кормлении кроликов занимает клетчатка. Она играет большую роль в регулировании пищеварения и бактериальном синтезе аминокислот, витаминов и других, жизненно важных для организма веществ.

Оптимальное количество клетчатки в рационах взрослых кроликов составляет 15-20 % от сухого вещества рациона, для лактирующих крольчих – 10-16 %, для растущего молодняка – 12-15 %.

Потребность лактирующих крольчих в кальции – 1 % от сухого вещества рациона. Растущему молодняку необходимо давать 0,7-1,2 г кальция. Фосфора требуется 60-70 % от нормы кальция.

Таблица 21 – Нормы кормления взрослых кроликов, на голову в сутки

Показатели	Неслучной период			Случной период			Сукрольный период		
	Живая масса, кг								
	4,0	4,5	5,0	4,0	4,5	5,0	4,0	4,5	5,0
Кормовые единицы, г	130	145	160	160	180	200	180	200	220
Обменная энергия, МДж	1,36	1,52	1,67	1,67	1,88	2,09	1,88	2,09	2,30
Сухое вещество, г	140	155	175	170	190	210	185	210	230
Сырой протеин, г	25	28	30	31	35	39	36	40	41
Переваримый протеин, г	18	20	22	23	26	29	28	31	34
Сырая клетчатка, г	23	25	28	29	32	36	33	36	40
Соль поваренная, г	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,4	1,5
Кальций, г	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	2,1	2,3	2,6
Фосфор, г	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	1,3	1,5	1,6
Железо, мг	51,0	51,0	51,0	51,0	57,0	63,0	55,0	61,0	68,0
Медь, мг	2,2	2,2	2,2	2,2	2,4	2,7	3,0	3,4	3,7
Цинк, мг	13,0	13,0	13,0	13,0	14,0	16,0	26,0	29,0	32,0
Марганец, мг	5,0	5,0	5,0	5,0	5,6	6,2	5,0	5,6	6,2
Каротин, мг	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	2,0	1,6	1,8	2,0
Витамин D, МЕ	400	450	500	400	450	500	400	450	500
Витамин E, мг	8	9	10	8	9	10	8	9	10

Таблица 22 – Нормы кормления лактирующих крольчих, на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг					
	4,0	4,5	5,0	4,0	4,5	5,0
	период лактации, дней					
	1 - 10			11 - 20		
Кормовые единицы, г	260	290	330	360	400	440
Обменная энергия, МДж	2,72	3,04	3,45	3,77	4,19	4,61
Сухое вещество, г	280	310	350	375	420	470
Сырой протеин, г	56	62	71	77	86	95
Переваримый протеин, г	43	48	54	59	66	79
Сырая клетчатка, г	43	48	54	59	66	72
Соль поваренная, г	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Кальций, г	3,6	3,8	4,0	3,6	3,8	4,0

Фосфор, г	2,2	2,3	2,5	2,2	2,3	2,5
Железо, мг	92,0	98,0	104,0	92,0	98,0	104,0
Медь, мг	5,1	5,5	5,8	5,1	5,5	5,8

Цинк, мг	32,0	34,0	36,0	32,0	34,0	36,0
Марганец, мг	21,0	22,0	24,0	21,0	22,0	24,0
Каротин, мг	2,6	2,9	3,2	2,6	2,9	3,2
Витамин D, МЕ	466	450	500	400	450	500
Витамин E, мг	8	9	10	8	9	10
Показатели	период лактации, дней					
	21 - 30			31 - 45		
Кормовые единицы, г	450	510	560	570	640	700
Обменная энергия, МДж	4,71	5,34	5,86	5,97	6,70	7,33
Сухое вещество, г	470	530	590	570	640	710
Сырой протеин, г	99	113	124	126	141	155
Переваримый протеин, г	77	87	95	97	109	119
Сырая клетчатка, г	61	68	75	90	100	110
Соль поваренная, г	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Кальций, г	3,6	3,8	4,0	3,6	3,8	4,0
Фосфор, г	2,2	2,3	2,5	2,2	2,3	2,5
Железо, мг	92,0	98,0	104,0	92,0	98,0	104,0
Медь, мг	5,1	5,5	5,8	5,1	5,5	5,8
Цинк, мг	32,0	34,0	36,0	32,0	34,0	36,0
Марганец, мг	21,0	22,0	24,0	21,0	22,0	24,0
Витамин D, МЕ	2,6	2,9	3,2	2,6	2,9	3,2
Каротин, мг	400	450	500	400	450	500
Витамин E, мг	8	9	10	8	9	10

Поваренной соли ежедневно следует давать взрослым животным – 1 г, сукрольным крольчихам – 1,5 г, лактирующим – 2,0-2,5 г, молодняку – 0,5 г.

Таблица 23 – Нормы кормления крольчат, на голову в сутки

Показатели	Возраст, дней			
	45-60	61-90	91-120	120 и старше
	Живая масса, кг			
	1,0-1,7	1,7-2,4	2,4-3,2	3,2-3,8
Кормовые единицы, г	70-125	125-170	170-225	200-220
Обменная энергия, МДж	0,73-1,31	1,31-1,78	1,78-2,36	2,09-2,30
Сухое вещество, г	73-130	130-195	195-235	200-220
Сырой протеин, г	27-73	27-37	37-49	34-37
Переваримый протеин, г	12-21	21-28	28-37	26-29
Сырая клетчатка, г	9-17	17-23	23-30	35-39
Соль поваренная, г	0,3-0,5	0,6-0,8	0,8-1,0	0,9-1,0
Кальций, г	0,4-0,6	0,6-0,9	0,9-1,1	1,1-1,3
Фосфор, г	0,3-0,4	0,4-0,5	0,6-0,7	0,7-0,8
Железо, мг	50,0-56,0	50,0-52,0	50,0-51,0	50,0-51,0
Медь, мг	2,0-2,2	2,0-2,1	2,1-2,2	2,1-2,2
Цинк, мг	13,0-14,0	13,0-14,0	12,0-13,0	12,0-13,0
Марганец, мг	7,0-8,0	6,8-7,0	7,0-7,1	7,0-7,1

Витамин D, МЕ	0,8-1,4	1,5-2,0	2,0-2,6	2,4-2,6
Каротин, мг	100-170	170-240	240-300	320-380
Витамин E, мг	2,0-3,4	3,4-4,8	4,8-6,0	6,4-7,6

Кроликов важно обеспечивать витаминами А, D, E и в отдельных случаях В<sub>12</sub>. Остальные витамины синтезируются в их организме.

При составлении рационов следует учитывать, что кролики могут использовать корма с повышенным содержанием клетчатки. Животные способны образовывать белки собственного тела и из азотистых небелковых веществ, однако это не означает, что для кроликов достаточны менее ценные корма. Продуктивность их зависит, прежде всего, от качества, количества и разнообразия кормов в рационе.

В зависимости от условий содержания и наличия кормовых средств для кролиководстве применяются два основных типа кормления: комбинированный (смешанный) или сухой (полнорационными гранулами).

При комбинированном типе кормления основными кормами являются зелёная трава, сено, сенная резка, силос, сенаж, картофель, морковь и т.д. Лучшими из зелёных кормов считаются: разнотравье с примесью бобовых культур, а также люцерна, клевер, викоовсяная смесь, кормовая капуста; из естественных трав – полынь, подорожник, крапива, пырей и т.д.

Кроме того, кроликам можно давать ботву корнеплодов, листья капусты, овсяную солому, веточный корм из лиственных пород деревьев, хвою.

При сухом типе кормления используются гранулированные кормосмеси, в состав которых входят высокопитательные корма: травяная мука, концентраты, белковые и витаминно-минеральные добавки.

В летнее время основу рационов для кроликов составляют зелёные корма. Однако, следует учитывать, что в течение суток при скармливании зелёной травы необходимо чередование. Например, утром дают луговую траву, а вечером – посевную. Траву, покрытую росой, лежащую под дождём, согревшуюся, необходимо проветривать. Загнившую и покрывшуюся плесенью траву скармливать нельзя. В случаях расстройства пищеварения, количество травы уменьшают и доводят до минимума, и вводят в рацион вяжущие растения – ромашку, дубовые листья и т.д. Ботву корнеплодов, из-за содержания в ней щавелевой кислоты, скармливают не более 1 раза в сутки, не превышая 1/3 общего количества скармливаемой зелёной массы травы.

При использовании зелёных кормов, рационы для кроликов необходимо сбалансировать по содержанию кальция.

Поздней осенью, зимой и ранней весной основу рационов для кроликов составляют грубые корма, являющиеся основным источником клетчатки, которая им необходима для нормального пищеварения. Наиболее питательными из грубых кормов для кроликов являются сено бобовое и бобово-злаковое. Хорошим кормом также является сено луговое, степное, лесное, заготовленное до цветения трав или в начале цветения. В качестве грубого корма можно давать облиственные ветки берёзы, осины, ивы, рябины, акации, вербы, клёна, липы. Нельзя скармливать кроликам ветки бузины, волчьей ягоды, бересклета, раkitника.

Из сочных кормов кроликам можно скармливать силос (лучше кукурузный, он богат каротином) свёклу кормовую или сахарную, морковь, картофель, топинамбур, а также бахчевые культуры и отходы садоводства. Сочные корма благотворно вли-

яют на их аппетит, пищеварение, образование молока у крольчих и продуктивность животных.

Хорошим дополнением к основным кормам в составе рационов являются зерновые корма и их смеси. Это злаковые зерновые: овёс, пшеница, ячмень и кукуруза, а также бобовые – обычный и кормовой горох, соя и бобы. Зерно злаковых культур - скармливают кроликам в цельном виде, а крольчатам в дроблёном. Зерно бобовых культур – за 3-4 часа до скармливания замачивают в воде.

Из кормов, выпускаемых промышленностью (кормовой и пищевой) кроликам скармливают комбикорма, отруби, кормовую муку, жмыхи, шроты, солодовые ростки (отходы пивоварения) и пищевые отходы (хлебопекарные и кухонные).

Кроме того, кроликам можно давать корма животного происхождения, такие как молоко цельное или снятое, а также отходы молочной промышленности – обрат, сыворотку, пахту. Молоко используют преимущественно для приготовления мешанок, а отходы – в свежем виде. Молоко и отходы молочной промышленности, как в свежем, так и в сухом виде являются ценными диетическими кормами.

Можно также давать кроликам мясную, мясокостную, кровяную и рыбную муку. Их скармливают в составе мешанок или в составе комбикормов.

Из минеральных и витаминных добавок используют в основном соль, молотый мел, известняк, кормовые фосфаты, соли микроэлементов, дрожжи, травяную и хвойную муку, а также витаминные препараты.

Кормят взрослых кроликов 2-3 раза в сутки. Утром дают половину суточной нормы концентратов, днём – траву или сено, а вечером – остальную часть концентрированных кормов и корнеплоды.

Количество и качество спермы самцов-производителей зависит от содержания в рационе белка, витаминов А, D, E, комплекса В, и минеральных веществ. Поэтому в случной период для обогащения рационов этими элементами питания следует в них включать жмых, отруби, мясокостную муку.

В период сукрольности потребность крольчих в кормовых единицах возрастает до 40-45 г, а потребность в белке до 15-18 г. В качестве источника белка дают подсолнечниковый жмых, соевый шрот, из сочных кормов – морковь, силос. За 5 дней до окрола количество грубых кормов уменьшают, а количество концентрированных увеличивают.

Лактирующих крольчих нужно кормить обильно, вводя в рацион различные концентрированные корма, летом – зелёную массу бобово-злаковых трав, зимой – хорошее сено из разнотравья, а также минеральные и витаминные добавки. В зависимости от периода лактации, уровня продуктивности и количества крольчат, потребность подсосных крольчих в кормовых единицах составляет 60-90 г на 1 кг живой массы. Особое внимание следует обратить в этот период на сбалансированность рациона по минеральным веществам и витаминам.

Для молодняка кроликов в рационы следует включать высокопитательные, легкоусвояемые корма – молодую зелень или витаминное сено бобовых и бобово-злаковых растений, овёс, варёный картофель, морковь, немного пшеничных отрубей, желательно давать также сухое молоко, мясокостную и рыбную муку, минеральные добавки и витаминные препараты.

Крольчатам, особенно в первый месяц после отсадки, нельзя давать объёмистые и малопитательные корма плохого качества, грубое сено, отходы огородных и бахчевых культур, так как они вызывают различные желудочно-кишечные заболевания. Кормят крольчат 3-4 раза в сутки, всегда в одно и тоже время. В первые две недели им дают те же корма, что они получали, находясь под крольчихой.

При составлении рационов для кроликов необходимо учитывать величины максимальной суточной дачи кормов. Максимальные суточные дачи некоторых кормов для взрослых кроликов и молодняка приведены в таблице 24.

Кроликов необходимо также обеспечивать свежей питьевой водой. При кормлении сухими кормами взрослые кролики выпивают за сутки от 0,3 до 0,5 литра воды.

Таблица 24 – Максимальные суточные дачи некоторых кормов для кроликов, на голову в сутки

Корма	Взрослые кролики	Молодняк в возрасте, мес	
		1,5-3,0	3,0 и старше
Трава естественных лугов	1500	200-500	500-900
Трава бобовых культур	1200	150-400	400-700
Зелёные ветки (лиственных пород)	600	50-200	200-400
Ботва свеклы	200	0-50	500-100
Капуста кормовая	600	100-150	250-400
Капустный лист	300	0-100	100-200
Морковь	600	100-250	250-400
Свекла кормовая	200	100	100-200
Свекла сахарная	600	100-250	250-400
Турнепс, брюква, репа	400	50-100	100-200
Картофель варёный	400	50-150	150-300
Картофель сырой	150	0-50	50-250
Силос	300	20-80	80-200
Сено	300	0-100	100-200
Зерно злаковых	150	30-60	60-100
Зерно бобовых	50	10-20	20-30
Зерно масличных культур	20	5-10	10-15
Отруби	100	5-20	20-80
Жмыхи, шроты (кроме хлопковых)	100	5-20	20-80
Мука мясо-костная	15	5-10	10
Соль поваренная	2,5	0,5-1,0	1,0
Мел	2,0	0,5-1,0	1,0

*Задание 1.* Составить рационы кормления (на голову в сутки) на зимний и летний периоды и провести их анализ по всем элементам питания:

- для взрослых кроликов в неслучной период с живой массой 4,5 кг;
- для крольчих в период сукрольности с живой массой 5,0 кг;
- для лактирующих крольчих впервые 10 дней лактации с живой массой 4,0 кг;
- для крольчат в возрасте 3,0 месяца, имеющих живую массу 2,0 кг;

*Примечания:*

1. Рационы необходимо сбалансировать по всем питательным, минеральным веществам и витаминам, указанных в таблице 25;
2. Нормы потребления животных в питательных веществах и энергии взять из таблиц 22-24;
3. Максимальная суточная дача отдельных видов кормов должна соответствовать данным таблицы 24;
4. Оптимальная структура рационов для кроликов приведена в таблице (приложение 3);
5. Корма и их питательность приведены в таблице питательности кормов для кроликов и нутрий (приложение 8);
6. Недостающее количество макро- и микроэлементов необходимо восполнить за счёт введения в рацион минеральных добавок и солей микроэлементов (приложение 5-6).

Таблица 25 – Рацион кормления.....

	По норме треб.	Корма, г					В рационе содер.	± к норме
Кормовые единицы								
Обменная энергия, МДж								
Сухое вещество, г								
Сырой протеин, г								
Переваримый протеин, г								
Сырая клетчатка, г								
Сырой жир, г								
Соль поваренная, г								
Кальций, г								
Фосфор, г								
Железо, мг								
Медь, мг								
Цинк, мг								
Марганец, мг								
Каротин, мг								
Витамин D, МЕ								
Витамин E, мг								

## НУТРИИ

*Цель занятия:* ознакомиться с нормами потребности нутрий в энергии, основных питательных, минеральных веществах и витаминах; научиться составлять и анализировать рационы для нутрий в различные физиологические периоды жизни.

*Содержание и методика работы.* Нормированное кормление нутрий производится по 11 показателям в зависимости от содержания в наружных клетках с бассейнами или закрытых помещениях в сетчатых выгулах без бассейнов. В рационах нутрий учитывают обменную энергию, сырой и переваримый протеин, клетчатку, поваренную соль, кальций, фосфор, каротин и витамины А, D, E.

При кормлении нутрий необходимо учитывать, что у них однокамерный желудок, и пищеварительный аппарат не приспособлен переваривать значительное коли-

чество объёмистых кормов, богатых клетчаткой. В тоже время нутрии хорошо используют концентрированные корма с минимальной добавкой грубого корма (5-10 % от энергии рациона).

Потребность нутрий в энергии и питательных веществах зависит от их живой массы, возраста, физиологического состояния, двигательной активности, зависящей, в свою очередь, от величины клеток, наличия бассейнов для купания, температуры окружающей среды, типа кормления и подготовки кормов к скармливанию.

При наружном содержании нутрий требуется на 1 кг живой массы энергии МДж: подсосным щенкам 0,84-1,05; отсаженному молодняку – 0,59-0,73; взрослым холостым животным – 0,46-0,50. В закрытых отапливаемых помещениях в сетчатых выгулах без бассейнов потребность в энергии у нутрий ниже на 15 %.

Потребность в переваримом протеине при содержании в наружных клетках составляет 3,6-3,7 г на 418 кДж, в закрытых помещениях – на 25 % выше (4,5 г на 418 кДж). Белок растительных кормов может составлять до 80-90 % от общего содержания белка.

Потребность в жире составляет 0,7-1,3 г на 418 кДж или 3-4 % от сухого вещества корма, что соответствует среднему содержанию его в растительных кормах. Увеличение уровня жира в рационе до 2 г снижает плодовитость маток.

Для нормального пищеварения нутриям необходима клетчатка в умеренных количествах: лакирующим маткам и молодняку до 4-5 месяцев 508 % от сухого вещества корма, молодняку старших возрастов и самкам в период случки и беременности – 9-10 %. Увеличение клетчатки на 1 % снижает переваримость органических веществ и энергии на 1,6-2,0 %.

Из минеральных веществ, помимо кальция и фосфора, нутриям требуются микроэлементы: железо – 5-8 мг; цинк – 6-10 мг; марганец – 5-8 мг; медь – 0,6-0,8 мг; кобальт – 0,05-0,1 мг и йод – 0,03-0,05 мг на 100 г сухого вещества корма.

У нутрий, как растительноядных животных, большинство водорастворимых витаминов синтезируется в толстом отделе кишечника. Поэтому наибольшее значение в их питании имеют витамины А, D, Е и лишь в отдельных случаях В<sub>12</sub>.

Нормы потребности нутрий в основных питательных веществах при содержании их в наружных клетках с бассейнами приведены в таблицах 26 и 27, а при содержании в закрытых помещениях без бассейнов – в таблицах 28 и 29.

Таблица 26 – Нормы кормления взрослых нутрий при содержании в наружных клетках с бассейнами, на голову в сутки

Показатели	Самцы и самки в период подготовки к случке		Случка и первая половина беременности		Вторая половина беременности		Лактирующие самки	
	Возраст, месяцев							
	6-7	12-28	7-10	15-48	10-12	17-48	12-15	18-48
	Живая масса							
	3,5-4,0	5,5-6,5	4-5	6-7	5-6	6-7	5-6	6-7
Обменная энергия, МДж	2,09-2,80	2,72-3,43	2,39-3,14	2,93-3,77	2,93-3,77	3,22-3,98	2,39-3,22	2,72-3,56
Обменная энергия, ккал	500-670	650-820	570-750	700-900	700-900	770-950	570-770	650-850

Сырой протеин, г	22-29	28-34	25-34	31-38	32-41	35-45	27-36	30-40
Переваримый протеин, г	17-23	22-27	20-27	24-30	25-32	27-35	21-28	23-31
Сырая клетчатка, г	12-22	16-28	14-25	17-30	17-28	20-32	14-26	16-30

Кальций, г	1,0-1,4	1,2-1,6	1,3-1,6	1,5-1,9	1,8-2,2	1,9-2,3	1,5-1,8	1,6-1,9
Фосфор, г	0,8-0,1	0,9-1,1	0,8-1,1	1,2-1,3	1,3-1,6	1,4-1,7	1,0-1,2	1,1-1,3
Соль поваренная, г	1,3	1,5	1,4	1,6	1,6	1,6	1,4	1,6
Каротин, мг	1,8	1,8	2,1	2,1	2,4	2,4	2,4	2,4
Витамин А, МЕ	1500	1500	1750	1750	2000	2000	2000	2000
Витамин D, МЕ	300	300	350	350	400	400	400	400
Витамин Е, мг	5	7	6	8	8	9	7	8

Таблица 27 – Нормы кормления молодняка нутрий при содержании в наружных клетках с бассейнами, на голову в сутки

Показатели	Подсосные щенки по декадам					
	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я	6-я
	живая масса, кг					
	0,3	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3
Обменная энергия, МДж	0,29	0,50	0,75	0,92	1,05	1,15
Обменная энергия, ккал	70	120	180	220	250	275
Сырой протеин, г	3,4	5,8	8,3	9,6	11,5	12,5
Переваримый протеин, г	2,7	4,5	6,5	7,5	9,0	10,0
Сырая клетчатка, г	1,8	3,0	4,5	5,0	6,0	7,0
Кальций, г	0,18	0,30	0,40	0,50	0,60	0,65
Фосфор, г	0,12	0,20	0,30	0,35	0,40	0,45
Соль поваренная, г	0,15	0,25	0,35	0,40	0,50	0,55
Каротин, мг	0,25	0,40	0,60	0,70	0,80	0,85
Витамин А, МЕ	200	350	500	600	650	700
Витамин D, МЕ	40	70	100	120	130	140
Витамин Е, мг	0,7	1,2	1,8	2,2	2,5	2,7
Показатели	отсаженный молодняк в возрасте, месяцев					
	2	3	5-6	7-8	9-10	
	живая масса, кг					
	1,6	2,1	2,8	3,4	4,3	5,0-5,5
Обменная энергия, Дж	1,26	1,57	1,88	2,09	2,51	2,72-3,14
Обменная энергия, ккал	300	375	450	500	600	650-750
Сырой протеин, г	14,0	18,0	21,0	24,0	27,0	30,0-35,0
Переваримый протеин, г	11,0	14,0	16,0	19,0	21,0	23,0-27,0
Сырая клетчатка, г	7,5-10,0	9,0-13,0	11,0-15,0	13,0-17,0	15,0-20,0	16,0-25,0
Кальций, г	0,75	0,90	1,00	1,05	1,10	1,20
Фосфор, г	0,50	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80
Соль поваренная, г	0,60	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40
Каротин, мг	1,0	1,2	1,4	1,5	1,7	1,8
Витамин А, МЕ	800	1000	1200	1300	1400	1500
Витамин D, МЕ	160	200	240	260	280	300
Витамин Е, мг	3,0	3,8	4,5	5,0	6,0	7,0

Таблица 28 – Нормы кормления взрослых нутрий при содержании в закрытых помещениях без бассейнов, на голову в сутки

Показатели	Самцы и самки в период случки. Первая половина беременности			Вторая половина беременности			Лактирующие самки	
	возраст, месяцев							
	6-7	8-9	12-48	8-9	10-12	12-48	10-15	18-48
	живая масса							
	4,3-5,3	5,0-6,5	6,5-7,0	5,3-6,0	6,5-7,0	7,0-8,0	5,6-6,0	6,6-7,5
Обменная энергия, МДж	1,88-2,30	2,09-2,72	2,72-2,93	1,97-2,26	2,30-2,64	2,72-2,93	2,51-2,68	2,76-3,14
Обменная энергия, ккал	450-550	500-650	650-700	470-540	550-630	650-700	600-640	660-750
Сырой протеин, г	27-23	35-39	39-43	28-32	33-38	39-43	36-39	40-45
Переваримый протеин, г	20-23	26-29	29-32	21-24	25-28	29-32	27-29	30-34
Сырая клетчатка, г	16-22	18-26	24-28	17-22	20-25	24-28	17-20	19-24
Кальций, г	1,5-1,8	1,6-2,1	2,1-2,4	1,6-1,7	1,8-2,1	2,1-2,4	2,0-2,1	2,2-2,5
Фосфор, г	1,1-1,4	1,2-1,6	1,6-1,8	1,2-1,3	1,4-1,6	1,6-1,8	1,5-1,6	1,7-1,9
Соль поваренная, г	1,1	1,2	1,4	1,1	1,3	1,4	1,3	1,5
Витамин А, МЕ	1500	1750	1750	2000	2000	2000	2000	2000
Витамин D, МЕ	300	350	350	400	400	400	7	400
Витамин Е, мг	6	6	7	8	8	9	8	8

Основным кормом для нутрий клеточного содержания являются концентраты. На их долю приходится свыше 2/3 калорийности рациона. Звери хорошо едят различные виды зерна злаковых и бобовых культур, хлеб, жмыхи, комбикорма.

Рацион из зерновых концентратов неполноценен по белку, в нём недостаточно кальция, микроэлементов и почти нет каротина и витамина А. На таких рационах молодняк, хуже растёт, взрослые звери жиреют и плохо размножаются. Поэтому к зерну летом добавляют траву, а зимой – свёклу, травяную муку, сено и определённое количество белковых, минеральных и витаминных кормов.

Нутрии хорошо поедают и переваривают различные корнеплоды, овощи и картофель, особенно варёный. Но скармливать эти корма более 30 % от калорийности рациона экономически невыгодно.

Таблица 29 – Нормы кормления молодняка нутрий при содержании в закрытом помещении без бассейнов, на голову в сутки

Показатели	Подсосные щенки по декадам					
	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я	6-я
	живая масса, кг					
	0,35	0,55	0,75	1,00	1,25	1,50
Обменная энергия, МДж	0,27	0,46	0,63	0,71	0,84	1,00
Обменная энергия, ккал	65	110	150	170	200	240
Сырой протеин, г	4,0	6,7	9,0	10,5	12,0	14,7

Переваримый протеин, г	3,0	5,0	6,7	7,8	9,0	11,0
Сырая клетчатка, г	1,8	3,0	4,5	5,0	6,0	7,0
Кальций, г	0,20	0,40	0,55	0,60	0,65	0,80

Фосфор, г	0,15	0,30	0,40	0,45	0,50	0,60
Соль поваренная, г	0,15	0,20	0,30	0,35	0,40	0,50
Витамин А, МЕ	200	350	500	600	650	700
Витамин D, МЕ	40	70	100	120	130	140
Витамин Е, мг	0,7	1,2	1,8	2,2	2,5	2,7
Показатели	отсаженный молодняк в возрасте, месяцев					
	2	3	4	5	6	
	живая масса, кг					
	1,4-1,6	2,0-2,3	2,6-3,2	3,3-4,2	4,0-4,8	
Обменная энергия, МДж	0,96-1,13	1,17-1,36	1,42-1,67	1,59-2,00	1,80-2,09	
Обменная энергия, ккал	230-270	280-325	340-400	380-480	430-500	
Сырой протеин, г	14-17	18-19	20-23	24-29	25-30	
Переваримый протеин, г	10,5-12,5	13,0-14,5	15,0-18,0	17,0-22,0	19,0-23,0	
Сырая клетчатка, г	7,5	9,0	11,0	13,0	14,0	
Кальций, г	0,85	1,00	1,20	1,45	1,50	
Фосфор, г	0,65	0,75	0,90	1,10	1,15	
Соль поваренная, г	0,50	0,60	1,70	0,85	0,90	
Витамин А, МЕ	800	1000	1200	1300	1400	
Витамин D, МЕ	160	200	240	260	280	
Витамин Е, мг	3,0	3,8	4,5	5,0	6,0	

Зелёные корма летом в умеренных количествах (10-30 % от обменной энергии рациона) благоприятно влияют на рост, размножение и качество шкур. На одних обычных зелёных кормах (без корневищ) нутрии удовлетворяют лишь на 50-70 % потребности в энергии, худеют и погибают. Это связано с высоким содержанием в обычной траве клетчатки при низкой белковой и энергетической её питательности.

При скармливании зелёных кормов, особенно дикорастущих трав, нужно следить, чтобы в них не было ядовитых растений. Нутрии к ним очень чувствительны, даже небольшие количества этих растений вызывает у них отравление и падёж. К таким растениям относятся: лютик едкий, паслён, болиголов, дурман и др.

Нутрии плохо поедают силос. Использование его удешевляет кормление, но снижает потребление энергии и продуктивность зверей.

Самую высокую питательность для нутрий имеют грубые корма – древесные ветки, листья, сено, сенаж, травяная мука. Ветки и побеги деревьев, кустарников и винограда, обработанные химическими веществами, могут вызвать расстройства и падёж.

Грубые корма без обработки нутрии не только едят, сколько перетирают зубами на мелкие части. Травяная мука должна занимать 3-10 % от обменной энергии рациона для молодняка и взрослых нутрий. При большом её количестве ухудшается поедаемость мешанки и снижается продуктивность зверей.

В качестве кормов животного происхождения используют мясокостную муку, творог, обрат. Нутриям эти корма дают в смеси с варёным картофелем или концентратами.

При кормлении нутрий необходимо обращать особое внимание на качество кормов и подготовку их к скармливанию. Корма не должны быть заплесневелыми, подгнившими, загрязнёнными землёй и т.д. Зелёный корм, сено, веточный корм и зерно нутриям дают в цельном виде. Однако зерно лучше замочить на 12-24 часа. Муку грубого помола и концентраты скармливают в виде влажных мешанок с вареным картофелем, бардой и др., внося в них различные минеральные и витаминные добавки. Бобовые нужно варить и запаривать. Кукурузу можно давать в початках, если она не очень сухая и жесткая.

В клетках нутрий постоянно должна быть чистая питьевая вода, зимой – снег и лёд.

Кормят обычно 2 раза в сутки: утром и вечером. Лактирующих самок, щенят младшего возраста – 3-4 раза в сутки, а иногда и 5-6 раз.

При двукратном кормлении утром задаётся около 30 % суточного рациона, а остальная часть – вечером. Сначала нужно дать концентраты, а после них, зелёные и объёмистые корма вместе с сочными кормами.

В среднем на одну весовую часть концентратов нутриям летом скармливают одну часть сочной травы, зимой – 1,5 части корнеплодов и 10 % травяной муки.

Оптимальное соотношение переваримых питательных веществ в летних и зимних рационах в различные физиологические периоды следующее: протеин – 13-16 % от обменной энергии; жир – 6-9 %; клетчатка – 4-6 % и БЭВ – 79-69 %.

Обычно у самок после покрытия повышается аппетит. В этот период их необходимо обеспечить достаточным количеством питательных и минеральных веществ. В состав рациона включают наиболее доброкачественные и легкоусвояемые корма.

После установления беременности самок переводят на рацион второй половины беременности. Взрослым самкам количество корма увеличивают незначительно. Молодые же самки должны получать корма примерно на 20-25 % больше, чем в период беременности, т.к. им требуются питательные вещества не только на развитие плодов, но и на их рост собственный рост.

В рацион беременных самок, особенно в зимне-весенний период, обязательно нужно вводить источники витамина А, т.к. при его отсутствии щенки могут родиться слепыми или ослепнуть через 1-2 недели после рождения.

Лактирующие самки в течение всего периода лактации должны быть обеспечены обильным и разнообразным кормлением.

Для удобства расчётов условно принято подразделять корма на основной корм для самки и добавочный корм для щенка.

Например, самке нутрии с пятью щенками, исходя из норм, требуется давать в первую декаду после щенения 1150ккал (750 ккал на самку + 80 ккал x 5 щенят), во вторую декаду – 1450 (1750 + 140 x 5).

Щенки нутрий иногда начинают поедать корм самки с третьего дня после рождения, поэтому необходимо внимательно следить за свежестью, чистотой и доброкачественностью корма.

Для подкормки щенков в течение первых 1,0-1,5 месяцев сососного периода иногда выпекают специальный хлеб из кукурузной и ячменной муки, жмыха и отрубей. В хлеб добавляют около 1,5 % соли к массе муки.

В случае падежа щенят или малой молочности лактирующей самке выпаивают свежее кипячёное коровье молоко, подогретое до 35°С.

Отсаженный в 40-500дневном возрасте молодняк нутрий желателно кормить некоторое время теми же кормами, какими они питались, находясь вместе с самкой.

Мокрая бобовая трава, особенно согревшаяся, может вызвать у щенков вздутие кишечника. Поэтому свежескошенную траву, покрытую росой, перед раздачей необходимо провялить.

Зерно, особенно кукурузное, в первые два месяца после отсадки дают дроблёным или плющенным.

Нутриям можно скармливать полнорационные комбикорма, такие же как и для кроликов. При скармливании таких комбикормов в рацион не вводят поваренную соль и витамины. Напротив, при отсутствии комбикормов, при даче зерна, отрубей, жмыха или других концентрированных кормов в рацион обязательно вводят поваренную соль и витамины.

Звери, предназначенные для убоя, не должны сильно жиреть, так как это задерживает у них развитие волосяного покрова. Недокорм также сказывается на качестве волосяного покрова – появляется сваленность и тёртость.

Истощённых и отстающих в росте щенков отсаживают, содержат и кормят отдельно.

*Задание 1.* Составьте рационы кормления (на голову в сутки) на зимний и летний периоды и проведите их анализ по всем элементам питания:

- для взрослых нутрий в случной период, при содержании в наружных клетках с бассейном, с живой массой 5,5 кг;
- для нутрий во вторую половину беременности, при таком же содержании с живой массой 6 кг;
- для лактирующих нутрий, при содержании в закрытых помещениях без бассейнов с живой массой 7 кг;
- для отсаженного молодняка нутрий, при содержании в закрытых помещениях без бассейнов в возрасте 3 месяцев, имеющих живую массу 2 кг;
- для подсосных щенков в первую декаду с живой массой 0,35 кг при таком же содержании.

Таблица 30 – Рацион кормления .....

Показатели	По норме требуется	Корма, кг					В рационе содержится	± к норме
Обменная энергия, МДж								
Обменная энергия, ккал								
Сырой протеин, г								
Переваримый протеин, г								
Сырая клетчатка, г								
Кальций, г								
Фосфор, г								
Соль поваренная, г								
Витамин А, МЕ								

Витамин D, МЕ								
Витамин E, мг								

*Примечания:*

1. Рационы необходимо сбалансировать по все питательным, минеральным веществам и витаминам, указанные в таблице 30;
2. Нормы потребности животных в питательных веществах и энергии взять из таблиц 27-29;
3. Оптимальная структура рационов для нутрий приведена в таблице (приложение 4);
4. Корма и их питательность приведены в таблице питательности кормов для кроликов и нутрий (приложение 8)

## КОЗЫ

*Цель:* ознакомиться с нормами потребности коз в энергии, основных питательных, минеральных веществах и витаминах; научиться составлять и анализировать рационы для коз в различные физиологические периоды их жизни.

*Содержание.* Козы – очень приспособленные и неприхотливые животные, способные использовать различные пастбища. Желудок у коз четырёхкамерный, кишечник мощный и сильно развитый. В связи с этим козы способны переваривать корма с содержанием клетчатки до 64 %. Они охотно поедают полынь, листья различных деревьев, кустарники и др., хорошо используют грубые, сочные и концентрированные корма.

Хотя козы животные неприхотливые, но любят разнообразие в кормах. Они обладают тонким обонянием и ни за что не будут, есть недоброкачественный корм. Корма не должны быть подгнившими, созревшими, затвердевшими или заплесневевшими, т.к. это влияет очень сильно на продуктивность животных.

Длительное ненормированное кормление коз приводит к утончению пуха и шерсти, а также к уменьшению их крепости и ухудшению технологических свойств.

Нормированное кормление коз в современных условиях предусматривает полное удовлетворение их потребностей в поддерживающем и продуктивном корме и сбалансирется по 17-18 показателям: по кормовым единицам, обменной энергии, сухому веществу, сырому и переваримому протеину, поваренной соли, кальцию, фосфору, магнию, сере, железу, меди, цинку, кобальту, марганцу, йоду, каротину, и витаминам А, D и E.

Для поддержания жизни козе живой массой 50 кг требуется 0,7 кормовых единиц и 50 г переваримого протеина, для производства 1 кг молока – соответственно 0,35-0,40 корм. ед. и 45-60 г переваримого протеина.

Потребность коз в сухом веществе равна примерно 50 г в расчёте на 1 кг живой массы. Оптимальное содержание клетчатки в сухом веществе рациона взрослых животных 17 %.

Наилучшего усвоения животными питательных веществ можно добиться лишь при сбалансированности рационов по общей питательности (корм. ед.), по переваримому протеину, по углеводам, минеральным веществам и витаминам. Важно также, чтобы протеиновые корма были полноценны по аминокислотному составу. Для

пуховых и шерстных коз особое значение имеют серосодержащие аминокислоты – метионин и цистин.

При включении в состав рационов для коз кормов богатых легкопереваримыми углеводами, создаётся благоприятная среда в рубце для микроорганизмов, обеспечивающих синтез незаменимых аминокислот и усвоения кормов. Оптимальным для коз считается сахаропротеиновое отношение в пределах 1,0-1,5:1.

Витамин А у коз синтезируется из каротина корма и депонируется в печени. Он необходим козам для нормального функционирования эпителиальных тканей. Запасов его хватает на 1,5-2,0 месяца. Поэтому зимой козам необходимо давать препараты, содержащие витамин А.

Витамин D – необходим для усвоения кальция и фосфора и для формирования костной ткани. Образуется в подкожном слое под действием солнечных лучей. Витамин Е – для нормального функционирования органов воспроизводства. Этим витамином богата зелёная масса травы и зародыши семян.

Витамины группы В обычно синтезируются в организме животных. Однако при дефиците кобальта может возникнуть недостаток витамина В<sub>12</sub>.

Содержание минеральных веществ в кормах обычно меньше, чем требуется козам. В связи с этим следует давать животным различные подкормки, содержащие недостающие в рационе элементы. Критическими в кормлении коз являются – кальций и фосфор, особенно у растущих, беременных и лактирующих животных. Оптимальное соотношение для них является 1,5-2:1.

Долголетие и оплодотворяющая способность козлов-производителей в значительной мере зависит от качества кормления. Для должной племенной кондиции козла необходимо создавать хорошие условия кормления ещё в период его роста и развития, начиная с рождения и до трёх лет. Козлу не стоит скармливать объёмистые водянистые корма, которые обуславливают нежелательное у него увеличение брюха и ослабление половой активности. Постоянным компонентом его рациона должен быть овёс. Во внеслучной период, наряду с доброкачественным сеном в его рацион достаточно вводить по 0,5 кг овса, а в период подготовки к случке – 1 кг. Во время случки при трех или четырёх садках в день для козла массой 80 кг рекомендуется следующий рацион кормления: 3 кг доброкачественного сена; 2 кг кормовой моркови; 1,5 кг овса; 0,01 кг костной муки, соль- лизунец даётся вволю.

Для стимуляции половой деятельности козлам можно давать обрат (1,0-1,5 л), куриные яйца (2-3 шт.), кровяную муку (20-30 г), а также обезжиренный творог (200-300 г) в сутки.

Козлов-пробников кормят в течение года по нормам для козлов-производителей в неслучной период. Козлов-кастратов пухового и шерстного направления кормят по нормам пробников со снижением на 30-40 %.

Таблица 31 – Нормы кормления племенных козлов пуховых и шерстных пород, на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг				
	50	60	70	80	90
	Неслучной период				
Кормовые единицы	1,00	1,20	1,40	1,50	1,60

Обменная энергия, МДж	12	14	16	18	19
Сухое вещество, г	1,50	1,60	1,70	1,85	1,95
Сырой протеин, г	150	180	200	220	225
Переваримый протеин, г	95	115	130	140	145
Соль поваренная, г	10	11	12	13	14

Кальций, г	6,0	7,2	8,4	9,0	9,6
Фосфор, г	3,5	4,2	4,9	5,3	5,6
Магний, г	0,55	0,65	0,70	0,80	0,85
Сера, г	3,0	3,6	4,2	4,5	4,8
Железо, мг	40	50	55	65	70
Медь, мг	7	8,5	10	11	13
Цинк, мг	30	35	40	50	55
Кобальт, мг	0,35	0,4	0,5	0,55	0,6
Марганец, мг	40	50	55	65	70
Йод, мг	0,24	0,25	0,27	0,28	0,29
Каротин, мг	12	14	17	18	19
Витамин D, МЕ	330	400	460	490	520
Витамин E, мг	32	38	45	48	51
	Случной период				
Кормовые единицы	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90
Обменная энергия, МДж	16	18	19	20	22
Сухое вещество, г	1,6	1,8	1,9	2,0	2,2
Сырой протеин, г	240	270	285	295	325
Переваримый протеин, г	160	180	190	200	220
Соль поваренная, г	13	14	15	16	17
Кальций, г	9,0	9,6	10,2	10,8	11,4
Фосфор, г	5,3	5,6	6,0	6,3	6,7
Магний, г	0,80	0,85	0,90	0,90	0,95
Сера, г	4,5	4,8	5,1	5,4	5,7
Железо, мг	45	55	65	75	85
Медь, мг	8,5	10	12	14	15
Цинк, мг	35	45	50	60	70
Кобальт, мг	0,45	0,55	0,65	0,7	0,8
Марганец, мг	45	55	65	75	85
Йод, мг	0,25	0,25	0,26	0,3	0,3
Каротин, мг	18	19	20	22	23
Витамин D, МЕ	495	525	560	590	620
Витамин E, мг	48	51	54	58	61

Таблица 32 – Нормы кормления пуховых и шерстных козоток, на голову в сутки

Показатели	Холостые и сукозные в 12-13 недель			Сукозные в Последние 7-8 недель				Лактирующие			
	живая масса, кг										
	35	40	45	35	40	45	50	35	40	45	50
Кормовые единицы	0,80	0,85	0,95	1,00	1,10	1,20	1,25	1,45	1,55	1,65	1,70
Обменная энергия, МДж	8,1	9,5	10,8	10,0	11,0	12,0	13,0	15,0	16,0	17,5	18,0
Сухое вещество, г	1,2	1,4	1,6	1,4	1,5	1,7	1,9	1,5	1,6	1,9	2,0

Сырой протеин, г	115	125	150	150	155	165	170	240	255	275	280
Переваримый протеин, г	65	70	90	100	105	110	115	145	155	165	170
Соль поваренная, г	10	10	12	12	12	13	13	13	14	15	16
Кальций, г	4,0	5,0	5,5	6,5	7,0	7,5	8,0	7,0	8,0	8,0	8,5

Фосфор, г	2,5	2,5	3,0	3,5	3,9	4,2	4,4	5,0	5,5	6,0	6,0
Магний, г	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9
Сера, г	2,4	2,6	2,9	3,0	3,3	3,6	3,8	4,4	4,7	5,0	5,1
Железо, мг	43	43	43	55	55	55	55	88	88	88	88
Медь, мг	9,6	9,6	9,6	11	11	11	11	15	15	15	15
Цинк, мг	32	32	32	43	43	43	43	88	88	88	88
Кобальт, мг	0,4	0,4	0,4	0,52	0,52	0,52	0,52	0,87	0,87	0,87	0,87
Марганец, мг	48	48	48	65	65	65	65	88	88	88	88
Йод, мг	0,40	0,40	0,40	0,44	0,44	0,44	0,44	0,68	0,68	0,68	0,68
Каротин, мг	7	9	13	13	14	16	18	17	19	20	21
Витамин D, ME	420	490	600	600	700	800	900	650	700	850	900

Потребность козочек в питательных веществах зависит от живой массы, физиологического состояния и молочной продуктивности. Для яловых и сукозных маток в первой половине беременности они одинаковые, поскольку затраты на развитие плода в этот период невелики. Во второй половине сукозности потребность маток в питательных веществах значительно возрастает, особенно в протеине и минеральных веществах. При кормлении сукозных маток нужно не только следить за правильным развитием плода, но и готовить козу к будущей лактации. Каждая коза перед ожидаемым сроком козления должна иметь 6-8 недельный сухостойный период, чтобы сохранить силы на время наиболее интенсивного роста плода. Кроме основных питательных веществ рацион козочек должен содержать достаточное количество витаминов и минеральных веществ. Усиленное внимание в период беременности следует уделять молодым козам, не достигшим 3-летнего возраста, так как их физическое развитие ещё не завершено. Общую питательность молодых покрытых маток в период сукозности следует увеличить на 10 %.

Таблица 33 – Нормы кормления молодняка пуховых и шерстных коз, на голову в сутки

Показатели	Козочки					Козлики				
	возраст, мес									
	4-6	6-8	8-10	10-12	12-18	4-6	6-8	8-10	10-12	12-18
	живая масса, кг									
	15-20	21-22	23-25	26-27	28-37	20-25	26-27	28-30	31-35	36-40
Кормовые единицы	0,60	0,70	0,70	0,80	0,90	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20
Обменная энергия, МДж	6,5	7,2	7,2	8,0	9,5	7,6	8,5	9,4	10,3	12,3
Сухое вещество, г	0,70	0,80	0,90	0,95	1,25	0,80	0,95	1,05	1,2	1,5
Сырой протеин, г	100	115	120	120	140	120	130	140	150	180
Переваримый протеин, г	70	80	80	80	90	85	90	95	100	100

Соль поваренная, г	7	7	7	9	9	8	8	9	10	12
Кальций, г	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6
Фосфор, г	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4
Магний, г	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8
Сера, г	1,8	1,8	2,8	2,8	2,8	2,5	2,5	3,5	3,5	3,5

Железо, мг	45	47	49	52	55	50	56	62	69	75
Медь, мг	8	8	8,1	8,2	8,3	10,2	11,0	11,7	12,1	13,4
Цинк, мг	33	36	40	44	48	40	45	49	52	58
Кобальт, мг	0,40	0,41	0,41	0,41	0,41	0,46	0,51	0,55	0,57	0,58
Марганец, мг	45	48	52	54	55	50	58	62	69	76
Йод, мг	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,38	0,38	0,38	0,38
Каротин, мг	6	6	6	7	7	7	7	8	9	10
Витамин D, МЕ	400	400	420	450	500	420	440	450	500	550

Таблица 34 – Нормы для откорма молодняка шерстно-мясных пород, на голову в сутки

Показатели	Возраст, мес						
	2	3	4	5	6	7	8
	живая масса, кг						
	15	21	26	32	37	42	45
	среднесуточный прирост массы, г						
180	180	200	180	170	130	130	
Кормовые единицы	0,65	0,75	0,90	1,10	1,30	1,40	1,50
Обменная энергия, МДж	7,1	8,3	10,0	12,1	14,3	15,4	16,5
Сухое вещество, г	0,65	0,80	1,00	1,25	1,50	1,65	1,80
Сырой протеин, г	110	135	170	205	240	245	250
Переваримый протеин, г	85	95	110	130	150	155	165
Соль поваренная, г	4,0	5,5	7,0	8,0	9,0	9,5	10,0
Кальций, г	4,0	4,7	5,5	6,3	7,2	8,6	10,0
Фосфор, г	2,4	3,0	3,6	4,4	5,2	5,6	6,0
Магний, г	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7
Сера, г	2,2	2,6	3,1	3,6	4,2	4,7	5,3
Каротин, мг	6	7	8	9	10	10	10
Витамин D, МЕ	300	330	360	400	50	455	460

Таблица 35 – Нормы для откорма молодняка мясошерстных пород, на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг							
	20	30	40	50	30	40	50	60
	среднесуточный прирост массы, г							
200	200	200	200	150	150	150	150	
Кормовые единицы	0,95	1,25	1,50	1,75	1,10	1,40	1,50	1,80
Обменная энергия, МДж	10,4	13,7	16,5	19,2	12,0	13,5	16,5	19,0
Сухое вещество, г	0,85	1,10	1,40	1,65	0,95	1,25	1,45	1,60
Сырой протеин, г	140	170	200	215	155	180	200	220
Переваримый протеин, г	110	120	130	140	105	120	135	145
Соль поваренная, г	5	6	9	10	6	8	9	10
Кальций, г	4,8	6,1	7,0	8,2	5,7	6,0	7,2	8,3

Фосфор, г	3,1	3,6	4,2	4,9	3,3	3,7	4,1	4,2
Магний, г	0,6	0,7	0,8	0,8	0,6	0,7	0,7	0,8
Сера, г	2,7	3,5	4,2	4,6	3,3	3,7	4,1	4,2
Каротин, мг	6	7	9	9	6	7	8	8
Витамин D, МЕ	300	480	500	600	450	480	500	500

После наступления сухостойного периода состав кормового рациона должен быть таким же, как и перед этим. Во второй половине сукозности и в период козления особое внимание уделяют качеству кормов. При этом снижают общее количество в рационе грубых кормов. В предродовой и лактационные периоды в рационы коз желательнее включать корма богатые легкопереваримыми углеводами. Примерно за 2 недели до козления им следует давать отвар льняного семени, который способствует уменьшению запоров и благоприятно сказывается на ходе козления.

Сразу же после козления маткам дают пойло из отрубей пшеничных, хорошее сено, небольшое количество свёклы или моркови (до 1 кг). На обычное кормление маток переводят после козления в течение 5-7 дней. В рационе постоянно должны содержаться сочные корма, которые благоприятно воздействуют на образование молока. Козе необходимо также 2-3 раза в день давать воду по 2,5-4,0 л на каждое поение. Для подсосных маток нормы кормления устанавливаются в зависимости от количества выкармливаемых ими козлят. Для высокопродуктивных коз, а также имеющих двух козлят, нормы увеличивают на 12-15 %.

Для новорождённых козлят молозиво служит незаменимым кормом. Новорождённых козлят через час после окота подпускают к матери. Последующее их кормление не ограничивается во времени. После рождения у козлят развит только собственный желудок (сычуг); т.к. объём его мал, козлята сосут часто. Преджелудки у них развиваются постепенно. Начиная с 10-15-дневного возраста их можно приучать к поеданию концентрированных кормов (отруби, овсянка, жмых, дерть ячменная), мелкостебельчатого сена, веников и силоса, а в летнее время – зелёной массы травы. Для предупреждения авитаминозов в зимний период козлятам дают морковь, хвою, биомициново-витаминные препараты, минеральные подкормки (соль, мел, костную муку).

Существует два способа кормления козлят: под матками (подсосный) и без маток (способ выпаивания). Обычно козлят шерстных и пуховых пород (либо если матка невысокой продуктивности) выращивают под матками. В этом случае основным кормом для козлят является материнское молоко.

При втором способе козлят кормят молоком матери или заменителем из бутылки с резиновым соском или лучше из чашки. После выпаивания молока им дают тёплую воду.

Первые 5 дней козлят кормят 6 раз в сутки, затем до месячного возраста число кормлений постепенно сокращают, а порции молока увеличивают. После этого дачу молока сокращают, а дачу других кормов увеличивают.

При любом способе выращивания молодняк коз должен иметь свободный доступ к воде, чистой и нехолодной.

Козлят отнимают от матерей в 3-4-месячном возрасте. С этого времени им можно скармливать грубый корм, веточный корм, силос, концентрированные корма, соль поваренную.

Козлята предназначенные для убоя, ставятся на интенсивный откорм в возрасте 4-5 недель. Сначала их кормят материнским молоком, потом овсянкой с небольшим добавлением сена и корнеплодов. При обильном кормлении козлята годны к убою уже в возрасте 5-7 недель.

Корм, даваемый козам, должен иметь определённый объём, чтобы у животных возникало чувство насыщения. Рацион должен состоять из различных кормов, причём следует сочетать сочные с сухими, а вкусные - с менее вкусными.

Очень важно соблюдать время кормления в течение суток. Кормление не должно длиться более 2 часов, чтобы козы не разбрасывали корм.

В летнее время основу кормления коз составляет зелёный пастбищный корм. Это самый дешёвый и самый биологически полноценный корм. Кроме того летом можно использовать все виды овощной зелени и ботву. В качестве подкормок используются концентрированные корма, а также поваренная соль и другие минеральные вещества. При содержании сухостойных коз на хороших пастбищах можно обходиться и без подкормок концентрированными кормами.

Из всех видов естественных пастбищ, наиболее пригодными для коз являются горные, предгорные, степные, а также полупустынные и пустынные пастбища. В лесных районах – кустарниковые пастбища, мелколесье и лесные поляны. Непригодными для коз считаются заболоченные участки, являющиеся источниками заражения гельминтами и копытными заболеваниями.

Козы, на пастбищах, охотно поедают различные виды полыни, ковыль, злаки (мятлик, костёр, пырей и т.д.), бобовые травы (клевер, люцерну и т.д.).

Хорошими в кормовом отношении для коз являются искусственные пастбища из многолетних и однолетних бобовых (клевер, люцерна, эспарцет, донник и др.) и злаковых культур (тимофеевка, овсяница, ежа, различные смеси с овсом, озимая рожь и т.д.).

Наиболее интенсивный рост пуха и шерсти у коз приходится на зимний период (с октября по январь), и поэтому недостаточное кормление коз в этот период приводит к снижению пуховой и шерстной продуктивности.

В зимний период в рационах коз используют грубый корм – сено, солома, мякина; сочные – силос, тыкву, кормовые арбузы, корнеклубнеплоды: свекла, морковь, брюква, турнепс, репе картофель и топинамбур (их лучше всего давать в варёном виде, чтобы не было желудочных заболеваний); концентрированные корма (зерновые, зернобобовые и остатки технических производств) – овёс, ячмень, кукурузу, горох, бобы, чечевицу, а также жмыхи и шроты.

Важное значение в этот период для коз имеют грубые корма, особенно сено. При ограниченных запасах сена (40-50 % по питательности) его можно заменить хорошей яровой соломой. Козы хорошо поедают ячменную и овсяную солому, плохо озимую, особенно ржаную. Можно также скармливать гороховую, чечевичную, бобовую и фасолевую солому.

В сложных кормовых условиях в рационах коз в зимний период возможна замена в суточной потребности в сене веточным кормом (высушенные древесные ветки с листьями – «веники» из тополя, осины, клёна, акации, берёзы, ивы, ольхи, липы, вербы, рябины).

Легкопереваримым кормом для коз являются отруби. Кроме того можно использовать лузгу гречихи, шелуху проса и ячменя, картофельную патоку (меялсу).

Козам можно давать комбикорма, предназначенные для овец, а также гранулированные корма.

Высокомолочным козам нужны такие же корма и рационы, что и молочным козам.

Из кормов животного происхождения козам дают молоко в натуральном виде (козлятам), обрат, куриные яйца для стимуляции половой деятельности племенных козлов, а также муку из непищевой рыбы и мясную муку. Из минеральных подкормок дают мел, соль, костную муку, преципитат, азотсодержащие вещества химического и микробиологического синтеза (те же, что и для крупного рогатого скота), соли микроэлементов.

Беременным козам нельзя давать слишком водянистые корма или пойло (за исключением сухостойного периода), что обычно перегружает их пищеварительный тракт и затрудняет роды.

Необходимо иметь в виду, что при резкой смене рационов кормления у коз могут возникнуть нарушения процессов пищеварения. Переход от зимнего кормления к летнему, должен быть постепенным (в течение 10-15 дней), чтобы при пастьбе на молодой траве не возникло вздутие желудка. Нельзя слишком резко менять состав рациона, так как при этом угнетается микрофлора рубца и соответственно нарушается пищеварение.

Скармливание силоса начинают с небольших количеств и доводят до полной нормы в течение 5-7 дней.

При скармливании большого количества редьки, турнепса и капусты молоко коз может приобретать горечь, поэтому их можно скармливать не более 10 % по питательности рациона. Скармливание большого количества столовой свеклы может окраситься молоко в красный цвет.

*Задание 1.* Составить рационы кормления (на голову в сутки):

- для взрослых холостых коз живой массой 45 кг;
- для коз во вторую половину беременности с живой массой 50 кг;
- для лактирующих коз с живой массой 40 кг;
- для козлят шерстно-мясной породы на откорме в возрасте 3 месяца, имеющих живую массу 21 кг, среднесуточный прирост массы – 180 г;

*Задание 2.* Определите структуру рационов, проведите их анализ по всем элементам питания, вычислите энергопротеиновое и кальциефосфорное отношения.

Таблица 36 – Рацион кормления для.....

Показатели	По норме требуется	Корма, кг					В рационе содержится	± к норме
Кормовые единицы								
Обменная энергия, МДж								
Сухое вещество, г								
Сырой протеин, г								
Переваримый протеин, г								

Кальций, г								
Фосфор, г								
Магний, г								
Сера, г								

Железо, мг								
Медь, мг								
Цинк, мг								
Кобальт, мг								
Марганец, мг								
Йод, мг								
Каротин, мг								
Витамин А, МЕ								
Витамин D, МЕ								
Витамин Е, мг								

*Примечания:*

1. Рационы необходимо сбалансировать по всем питательным, минеральным веществам и витаминам, указанным в нормах потребности для конкретной половозрастной группы животных;
2. Нормы потребности животных в питательных веществах и энергии взять из таблиц 31-35;
3. Корма и их питательность использовать таблицы питательности кормов;
4. Недостающее количество макро- и микроэлементов необходимо восполнить за счёт введения в рацион минеральных добавок и солей микроэлементов (приложения 5-6).

### Практические занятия для раздела 3.

Биологические особенности, условия обитания и питания диких предков пушных зверей. Объекты звероводства. Характеристика пушных зверей

1. Распределить пушных зверей в зависимости от их биологических особенностей.

По аналогии с разделом 1 и разделом 2 составьте полную информацию для пушных зверей.

2. Дать характеристику пушным зверям, разводимых в стране, в зависимости от их биологических свойств.

По аналогии с разделом 1 и разделом 2 составьте полную информацию для пушных зверей.

## Задания для самостоятельной работы

Проанализируйте приложения. Охарактеризуйте работу с представителями дополнительных отраслей животноводства согласно тематике самостоятельных работ, указанной в таблице 37.

Таблица 37 – Детализация алгоритма работы с представителями дополнительных отраслей животноводства

№ п/п	Наименование раздела	Тематика самостоятельной работы (детализация)
1	Потребность кошек в энергии, основных питательных, минеральных веществах и витаминах в различные физиологические периоды их жизни	1. Особенности пищеварения и энергетического обеспечения у кошек
		2. Особенности белкового, липидного и углеводного питания кошек
		3. Основные правила кормления кошек
		4. Потребность кошек в витаминах, минеральных веществах и воде
		5. Диетическое кормление кошек при болезнях обмена веществ и системы крови
2	Потребность собак в энергии, основных питательных, минеральных веществах и витаминах в различные периоды их жизни	1. Научные основы кормления собак в зависимости от физиологического состояния и работоспособности
		2. Особенности пищеварения, белкового и липидного питания собак
		3. Нормы, рационы и режим кормления взрослых собак
		4. Кормовые добавки и режим кормления ими собак
		5. Кормление кобелей, щенных и лактирующих собак
3	Объекты звероводства. Характеристика пушных зверей	1. Характеристика пушных зверей
		2. Биологические особенности и условия обитания, пушных зверей
		3. Объекты звероводства в России

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Структура рационов для кошек, в % от суточной потребности в энергии

Кормовые продукты	Взрослые кошки				
	период покоя	беременность	лактация	племенные коты	котята
Мясо и субпродукты	25	30	25	35	30
Рыба	3	5	5	10	10
Молоко и мол. продукты	8	10	10	10	15
Хлеб	30	25	25	20	25
Крупа	29	25	30	20	15
Картофель и овощи	5	5	5	5	5

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Структура рационов для собак, в % от суточной потребности в энергии

Кормовые продукты	Служебные собаки	Племенные собаки	Взрослые суки				Щенки в возрасте		
			период покоя	1-я половина щенности	2-я половина щенности	лактирующие	1,5-3,0 месяцев	3-6 месяцев	6 мес. и старше
Мясо и субпродукты	40	50	30	35	40	45	23	30	36
Крупа	50	40	40	35	30	35	40	43	48
Хлеб	-	-	15	10	10	10	-	-	-
Молоко и молочные продукты	-	-	5	10	15	5	26	15	4
Картофель и овощи	10	10	10	10	5	5	11	12	12

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Примерная структура рационов для кроликов и нутрий, в % от суточной потребности в обменной энергии

Корма	Зимний период	Летний период
Зелёная масса	-	15-25
Бобовое сено или сенная мука	3-10	-
Свекла	20-30	-
Зерно злаковых или комбикорм*	60-70	65-85
Зерно бобовых, жмых или кормовые дрожжи*	0-6	0-5
Животные корма	0-6	0-5

\* - до 50 % зерна можно заменить по калорийности варёным картофелем

Состав минеральных добавок, %

Добавка	Фосфор	Кальций	Натрий	Азот
Мел кормовой, марок: А	-	39,2	-	-
Б	-	38,0	-	-
В	-	36,0	-	-
Соль поваренная	-	-	39	-
Монокальцийфосфат	23	17,4	-	-
Преципитат (дикальцийфосфат)	19	26	-	-
Обесфторенный фосфат из апатита	16	34	-	-
Мононатрийфосфат	24	-	11	-
Динатрийфосфат	21	-	31	-
Диаммонийфосфат	23	-	-	20

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Коэффициенты пересчёта содержания микроэлементов в соли и количества соли в соответствующий элемент

Коэф. пересчёта элемента в соль	Соли микроэлементов	Коэффициент пересчёта соли в элемент
5,137	Железный купорос технический	0,204
5,128	Серноокисное железо (заокисное), железный купорос	0,196
4,237	Серноокислая медь	0,237
4,464	Серноокислый цинк	0,225
1,727	Углекислый цинк	0,580
1,369	Окись цинка	0,723
4,545	Серноокислый марганец	0,221
3,579	Хлористый марганец	0,278
2,300	Углекислый марганец	0,435
4,831	Серноокислый кобальт	0,207
4,032	Хлористый кобальт	0,248
2,222	Углекислый кобальт	0,451
1,328	Йодистый калий ( J )	0,754
1,181	Йодистый натрий ( J )	0,847
1,695	Йодноватый калий ( J )	0,590
4,952	Серноокислый магний	0,202
3,921	Углекислый магний	0,255
3,469	Хлористый магний	0,288
1,658	Окись магния	0,288

Состав и питательность кормов для кошек и собак

Показатели	Молоко и молочные продукты				Мясо и мясопродукты				
	молоко цельное	кефир	сыр "Российский"	творог полужирный	говядина	баранина	свинина (в ср.)	курятина	колбаса варёная
Обменная энергия, кДж	2428	2344	15491	6531	7033	6950	14947	10090	10551
Белок, г	28	28	234	167	200	198	143	182	117
Жир, г	32	32	300	90	98	96	333	184	228
Углеводы, г	47	41	-	13	-	-	-	-	-
Клетчатка, г	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Лизин, г	2,8	2,7	15,3	10,0	1,7	1,6	1,2	1,6	0,9
Метионин + цистин, г	1,9	0,9	7,5	4,4	0,8	0,7	0,5	0,6	0,4
Кальций, мг	1200	1200	10000	1500	102	98	80	130	70
Фосфор, мг	900	950	5400	2160	1888	1680	1700	1750	1370
Натрий, мг	500	500	8200	410	730	1010	648	790	2130
Калий, мг	1460	1460	1160	1120	3550	3290	3160	2390	6300
Хлор, мг	1100	1100	-	-	590	836	486	760	7900
Магний, мг	140	140	500	230	220	251	270	210	19
Железо, мг	0,1	0,1	11,0	4,1	29,0	20,1	19,4	15,0	-
Медь, мг	0,1	0,1	0,5	0,7	1,8	2,4	1,0	0,7	-
Цинк, мг	4,0	4,0	35,0	3,9	32,0	28,0	20,7	12,6	-
Марганец, мг	0,06	0,06	-	-	0,35	0,35	0,28	0,15	-
Йод, мг	0,09	0,09	-	-	0,07	0,03	0,07	0,04	-
Кобальт, мг	0,08	0,10	-	-	0,07	0,06	0,08	0,10	-
Витамины:									
А, МЕ	87	58	755	290	следы	следы	следы	203	-
В1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Е, мг	1,0	0,6	3,0	3,8	-	-	-	2,0	2,5
К, мг	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-
С, мг	10	7	16	5	следы	следы	следы	18	-
В2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,7	0,9	5,2	0,7	1,6
В3	1,3	1,7	3,0	3,0	1,8	1,6	1,4	1,5	1,4
В4	3,8	3,2	-	2,8	5,6	5,9	4,7	7,6	-
В5	236	430	-	467	-	-	750	760	-
В6	1,0	1,4	1,5	3,0	50,0	41,0	26,0	77,0	27,3
В7	0,5	0,6	1,0	1,1	3,9	3,2	4,2	5,2	1,9
В8	0,032	0,035	-	0,051	0,032	-	-	-	-
В9 (Вс)	180	180	250	-	110	110	110	470	-
В12	50	78	235	350	89	55	41	43	-
	6,0	3,6	15,0	10,0	28,0	-	-	5,5	-

## Продолжение приложения 6

Показатели	Рыба свежая			Яйцо куриное св. (1шт)	Мёд пчелиный	Масло растит. подсолнечниковое	Крупа		
	сельдь атлантическая	треска	минтай				рисовая	овсяная	пшено
Обменная энергия, кДж	10299	3140	2931	394	13819	37639	0,014	0,045	0,045
Белок, г	177	175	159	7,6	4-6	-	0,01	0,07	0,08
Жир, г	195	6	7	6,9	-	999	-	-	-
Углеводы, г	-	-	-	0,4	775	-	-	-	-
Клетчатка, г	-	-	-	-	-	-	4,5	34	26
Лизин, г	18	15	18	0,9	-	-	-	-	-
Метионин + цистин, г	6,5	7	7,5	0,7	-	-	-	-	-
Кальций, мг	600	250	400	55	50	-	0,8	4,9	4,2
Фосфор, мг	2800	2100	2400	192	330	-	0,4	1,1	0,4
Натрий, мг	1000	1000	1200	134	10	-	4	9	-
Калий, мг	3100	3400	4200	140	3860	-	780	940	-
Хлор, мг	1650	1650	1650	156	-	-	16	11	15,5
Магний, мг	300	300	550	12	120	-	1,8	2,7	5,2
Железо, мг	10,0	6,5	8,0	2,5	6,0	-	0,035	0,2	-
Медь, мг	1,70	1,50	1,30	0,08	17,00	-	-	-	-
Цинк, мг	9	10,2	11,2	1,1	-	-	190	290	400
Марганец, мг	1,2	0,8	1,0	0,03	-	-	-	-	-
Йод, мг	0,04	0,13	0,15	0,02	следы	-	0,014	,045	0,045
Кобальт, мг	0,04	0,03	0,01	0,01	-	-	0,01	0,07	0,08
Витамины:									
А, МЕ	87,2	29,1	29,1	726,7	-	-	-	-	-
Д, МЕ	1200	-	-	88	-	-	-	-	-
Е, мг	12	9,2	2,6	2,0	10,0	650,0	4,5	34,0	26,0
К, мг	-	-	-	-	-	-	-	-	-
С, мг	27	10	18	-	20	-	-	-	-
В <sub>1</sub>	0,3	0,9	1,1	0,07	0,1	-	0,8	4,9	4,2
В <sub>2</sub>	3,0	1,6	1,1	0,44	0,3	-	0,4	1,1	0,4
В <sub>3</sub>	8,5	-	-	1,3	1,3	-	4,0	9,0	-
В <sub>4</sub>	-	-	-	251	-	-	780	940	-
В <sub>5</sub>	39	23	10	0,19	2	-	16	11	15,5
В <sub>6</sub>	4,0	1,7	1,0	0,14	1,0	-	1,8	2,7	5,2
В <sub>7</sub>	-	0,1	-	0,2	0,004	-	0,035	0,2	-
В <sub>8</sub>	-	-	-	16	-	-	-	-	-
В <sub>9</sub> (В <sub>с</sub> )	180	113	49	7	150	-	190	290	400
В <sub>12</sub>	100	16	-	0,52	-	-	-	-	-

## Продолжение приложения 6

Показатели	Крупа			Хлеб и хлебобулочные изделия			
	гречневая	перловая	ячневая	хлеб ржаной	пшеничн. их муки высших сортов	пшеничн. из муки 1 сорта	батоны нарезные из муки 1 сорта
Обменная энергия, кДж	14020	13397	14235	7578	9964	9671	10969
Белок, г	126	93	104	66	76	76	77
Жир, г	33	11	13	12	8	9	30
Углеводы, г	621	665	717	342	486	467	498
Клетчатка, г	11	10	8	11	1	2	2
Лизин, г	5,5	3,0	3,5	4,3	1,9	1,9	2
Метионин + цистин, г	6,5	2,9	3,6	2,2	2,6	2,9	2,9
Кальций, мг	200	380	800	350	200	230	220
Фосфор, мг	2980	3230	3430	1580	650	840	850
Натрий, мг	30	100	150	6100	4990	5060	4290
Калий, мг	3800	1720	2050	2450	930	1290	1310
Хлор, мг	330	-	-	9800	8240	8370	7130
Магний, мг	2000	400	500	470	140	330	330
Железо, мг	66,5	18,0	18,1	39,0	11,2	18,6	19,8
Медь, мг	6,4	2,8	3,7	2,2	0,8	1,3	1,3
Цинк, мг	20,5	9,2	10,9	12,1	5,3	7,3	7,4
Марганец, мг	15,6	6,5	7,6	16,2	4,5	8,2	8,4
Йод, мг	0,033	-	-	0,06	-	-	0,04
Кобальт, мг	0,031	0,02	0,02	-	0,01	0,02	0,02
Витамины:	-	-	-	-	-	-	-
А, МЕ	-	-	-	-	-	-	-
В1	4,3	1,2	2,7	1,8	1,1	1,6	1,6
В2	2,0	0,6	0,8	0,8	0,3	0,5	0,5
В3	-	5,0	-	6,0	1,9	2,9	3,0
В4	-	-	-	-	378	540	530
В5	41,9	20,0	27,4	6,7	9,2	15,4	15,7
В6	4,0	3,6	5,4	1,7	1,0	1,3	1,5
В7	-	-	-	-	0,01	0,02	0,02
В8	-	-	-	700	700	700	700
В9 (Вс)	320	240	320	300	255	270	280
В12	-	-	-	-	-	-	-

## Окончание приложения 6

Показатели	Зерно			Овощи, корнеплоды и бахчевые				
	горох	соя	кукуруза	капуста	морковь	свекла столовая	карто- фель	тыква
Обменная энергия, кДж	1247	13900	13314	1180	1423	2093	3684	1300
Белок, г	205	349	112	18	17	17	20	9
Жир, г	20	173	45	-	-	-	1	2
Углеводы, г	506	92	379	54	95	109	1097	55
Клетчатка, г	57	43	25	10	11	9	8	5
Сырой жир, г	19,0	47,0	43,0	4,9	6,0	5,0	7,0	9,8
Лизин, г	15,50	20,90	2,47	1,20	0,50	0,50	1,00	0,70
Метионин + цистин, г	4,5	10,7	2,9	0,7	0,4	0,4	0,5	0,2
Кальций, мг	1150	3480	340	480	510	370	140	240
Фосфор, мг	3290	6030	3010	310	350	430	260	160
Натрий, мг	330	60	270	130	210	860	400	20
Калий, мг	8730	16070	3400	1850	2000	2880	2900	2220
Хлор, мг	1370	640	540	370	630	430	570	-
Магний, мг	1070	2260	1040	160	380	220	200	140
Железо, мг	68	150	37	6	7	14	9	25
Медь, мг	7,50	5,00	2,90	0,75	0,80	1,40	1,10	-
Цинк, мг	31,8	20,1	17,3	4,0	4,0	4,25	3,6	-
Марганец, мг	17,5	28,0	10,9	1,7	2,0	6,5	1,7	-
Йод, мг	0,05	0,08	0,05	0,03	0,05	0,07	0,05	-
Кобальт, мг	0,13	0,30	0,05	0,03	0,02	0,02	0,05	-
Витамины:	-	-	-	-	-	-	-	-
А, МЕ	-	-	0,2	-	-	-	-	-
Д, МЕ	-	-	-	5	-	-	-	-
Е, мг	91,0	173,0	55,0	10,0	6,3	1,4	1,0	-
К, мг	-	-	-	40	-	-	-	40
С, мг	-	-	-	500	50	100	200	80
В <sub>1</sub>	8,1	9,4	3,8	0,2	0,6	0,2	1,2	0,5
В <sub>2</sub>	1,5	2,2	1,4	0,7	0,7	0,4	0,7	0,3
В <sub>3</sub>	22,0	17,5	6,0	-	2,6	1,2	3,0	-
В <sub>4</sub>	2000	2700	710	20	50	330	20	-
В <sub>5</sub>	22,0	22,0	21,0	3,4	10,0	2,0	13,0	80,0
В <sub>6</sub>	2,7	8,5	4,8	-	1,3	0,7	3,0	-
В <sub>7</sub>	0,19	0,60	0,20	-	6,00	-	1,00	-
В <sub>8</sub>	2000	2400	-	660	950	210	300	1200
В <sub>9</sub> (В <sub>с</sub> )	160	2000	260	220	90	130	80	80
В <sub>12</sub>	-	-	-	-	-	-	-	20

Состав и питательность кормов для кроликов и нутрий  
(в 100 г корма стандартной влажности)

Показатели	Трава				Сено клеверо- тимоф.	Корнеплоды			Тыква кормо- вая
	клевера	люцерны	куку- рузы	суданки		свекла кормов.	морковь	карто- фель	
Кормовые единицы	20	20	15	25	46	12	14	30	12
Обменная энергия, МДж	0,21	0,21	0,16	0,26	0,48	0,13	0,15	0,31	0,13
Сухое вещество, г	23,0	25,0	19,6	20,0	81,1	13,0	12,3	22,0	7,0
Сырой протеин, г	3,6	3,8	1,6	4,5	9,1	1,5	1,2	1,5	1,1
Переваримый протеин, г	2,6	2,9	1,0	2,5	5,2	1,0	0,8	1,0	0,9
Сырая клетчатка, г	6,1	5,7	5,5	7,7	25,9	1,0	1,1	0,8	1,2
Сырой жир	0,7	0,9	0,4	0,9	2,5	0,1	0,2	0,1	0,5
Кальций, г	0,46	0,45	0,11	0,29	0,83	0,09	0,06	0,02	0,05
Фосфор, г	0,07	0,07	0,07	0,08	0,18	0,04	0,05	0,09	0,04
Железо, мг	9,9	9,6	5,0	4,2	52,4	0,8	1,0	1,3	-
Медь, мг	0,20	0,22	0,09	0,16	0,20	0,19	0,11	0,09	-
Цинк, мг	1,19	0,56	0,22	0,42	1,71	0,33	0,22	0,11	-
Марганец, мг	1,64	1,36	1,17	0,59	5,32	1,11	0,21	0,20	-
Каротин, мг	5,0	4,5	3,5	3,5	2,1	-	8,5	-	2-6
Витамин А,МЕ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Витамин D,МЕ	0,23	0,25	0,15	0,4	40,0	-	-	-	-
Витамин Е, мг	4,0	5,0	4,0	5,5	9,0	0,07	0,15	0,08	-

Продолжение таблицы 7

Показатели	Зерно					Отруби пшенич.	Жмых подсол- нечника	Шрот подсол- нечника
	кукуру- зы	Пшени- цы	ячменя	овса	гороха			
Кормовые единицы	130	110	112	100	116	76	115	93
Обменная энергия, МДж	1,36	1,26	1,26	1,05	1,21	0,73	1,21	0,96
Сухое вещество, г	85,2	88,0	87,0	84,7	86,4	85,2	90,6	90,2
Сырой протеин, г	10,0	16,4	10,6	11,6	25,0	16,0	43,0	43,0
Переваримый протеин, г	7,8	12,0	8,0	8,7	19,5	11,3	37,4	37,8
Сырая клетчатка, г	2,5	2,7	5,5	9,8	5,4	10,0	13,7	14,0
Сырой жир, г	5,5	1,9	2,1	5,5	2,1	4,5	7,4	2,4
Кальций, г	0,05	0,07	0,12	0,11	0,17	0,20	0,37	0,32
Фосфор, г	0,30	0,44	0,38	0,36	0,43	0,96	0,95	1,04
Железо, мг	4,2	5,0	5,0	4,1	6,0	17,0	21,5	33,2
Медь, мг	0,60	0,23	0,42	0,49	0,77	1,13	1,72	2,41
Цинк, мг	1,95	4,00	3,50	2,25	2,67	8,10	4,00	4,08
Кобальт, мг								
Марганец, мг	0,88	4,10	1,35	5,65	2,02	11,70	3,70	4,85
Каротин, мг	0,7	0,1	-	-	-	0,2	0,2	0,3
Витамин А, МЕ	0,2	-	-	-	-	-	-	-
Витамин D, МЕ	-	-	-	-	-	-	0,5	0,5
Витамин Е, мг	2,3	1,2	5,0	1,3	5,3	2,1	1,1	0,3

Состав и питательность кормов для коз

Показатели	Трава					Трава искусственных пастбищ		
	злаково-разнотравного луга	злаково-полынного пастбища	пойменного луга	отава заливного луга	отава лугового пастбища	злакового	злаково-разнотравного	клеверного
Кормовые единицы	0,24	0,26	0,21	0,19	0,25	0,26	0,27	0,17
Обменная энергия, МДж	2,89	2,70	2,80	2,50	3,30	3,64	3,34	1,90
Сухое вещество, г	348,0	277,0	322,0	263,0	327,0	428,0	354,0	235,0
Сырой протеин, г	48,0	20,0	42,0	47,0	53,0	50,0	47,0	41,0
Переваримый протеин, г	28,00	15,58	25,85	33,70	39,60	30,86	31,94	28,50
Сырая клетчатка	8,9	12,7	6,8	8,7	6,9	8,7	8,3	4,8
Сырой жир	1,0	0,5	0,9	1,4	1,5	0,5	0,7	0,8
Кальций, г	2,40	1,50	3,40	1,60	2,30	1,30	1,50	3,20
Фосфор, г	0,80	0,80	1,70	0,80	1,00	0,70	0,80	0,60
Магний, г	0,50	0,40	1,10	0,80	1,10	0,40	0,40	0,60
Сера, г	0,50	2,50	1,30	0,90	1,30	0,70	0,40	0,40
Железо, мг	40,0	20,0	16,0	17,0	16,0	46,0	40,0	26,0
Медь, мг	1,10	2,00	1,00	2,00	1,00	0,40	0,50	2,00
Цинк, мг	1,70	7,00	9,00	6,00	7,00	4,20	1,70	6,00
Марганец, мг	13,50	36,00	20,00	21,00	37,00	21,00	13,50	6,00
Йод, мг	0,09	0,06	0,07	0,03	0,07	0,03	0,03	0,02
Каротин, мг	55,0	35,0	40,0	43,0	70,0	35,0	35,0	45,0

## Состав и питательность кормов для коз

Показатели	Веники				Ветки			Желуди дубовые
	берёзовые	дубовые	ивовые	липовые	ели	осины	ольхи	
Кормовые единицы								
Обменная энергия, МДж	0,17	0,18	0,19	0,23	0,15	0,16	0,09	0,72
Сухое вещество, г	810	890	890	880	480	490	490	510
Сырой протеин, г	83	84	70	106	35	39	43	31
Переваримый протеин, г	31	23	40	41	8	2	4	25
Сырая клетчатка	288	206	165	331	140	173	139	66
Сырой жир	32	41	30	76	23	46	46	23
Кальций, г	0,50	0,78	0,31	0,74	0,66	0,85	0,69	0,78
Фосфор, г	0,08	0,04	0,10	0,09	0,06	0,09	0,06	0,04
Магний, г	0,03	0,03	-	-	-	-	-	0,03
Сера, г	0,05	0,04	-	-	-	-	-	0,04
калий, г	0,14	0,14	0,30	-	-	-	-	0,14
натрий, г	0,003	0,007	0,12	-	-	-	-	0,01
хлор, г	0,03	0,03	-	-	-	-	-	0,03
железо, мг	0,001	0,002	-	-	-	-	-	0,002

## Состав и питательность кормов для коз

Показатели	Трава искусственных пастбищ		Трава посевных злаков					
	клеверо-тимофеечное	пастбищная с преобладанием ежи	ежа сборная	кукуруза молочной спелости	рожь озимая	овёс	пырей	тимофеевка
Кормовые единицы	0,24	0,21	0,23	0,18	0,19	0,18	0,26	0,25
Обменная энергия, МДж	3,00	3,16	3,26	2,19	2,11	2,47	3,53	3,38
Сухое вещество, г	307,0	312,0	312,0	212,0	200,0	255,0	407,0	379,0
Сырой протеин, г	42,0	23,0	33,0	20,0	31,0	28,0	55,0	31,0
Переваримый протеин, г	27,86	17,23	23,90	14,30	22,05	21,74	32,88	18,55
Сырая клетчатка	8,3	8,9	7,9	6,4	7,7	9,1	9,8	9,1
Сырой жир	0,7	0,6	0,6	0,8	1,3	0,8	1,7	1,0
Кальций, г	3,50	1,10	1,14	1,08	0,60	1,40	1,30	1,30
Фосфор, г	0,90	0,70	0,71	0,66	0,80	1,10	0,60	0,70
Магний, г	0,60	0,40	0,40	0,41	0,20	0,20	0,30	0,60
Сера, г	0,30	0,60	0,63	0,63	0,30	0,60	0,30	0,60
Железо, мг	26,0	14,0	14,0	25,0	66,0	72,0	21,0	88,0
Медь, мг	2,00	1,20	1,30	0,40	0,50	1,40	2,00	1,20
Цинк, мг	40,00	3,20	3,80	2,10	2,90	8,10	7,20	4,10
Кобальт, мг	0,03	0,05	0,08	0,07	0,03	0,11	0,30	0,26
Марганец, мг	0,20	19,00	21,40	14,90	5,70	26,60	245,00	27,00
Йод, мг	0,02	0,07	0,02	0,04	0,01	0,03	0,06	0,04
Каротин, мг	30,0	40,0	54,0	54,0	31,0	25,0	38,0	35,0
Витамин D, МЕ	4,00	3,10	3,10	2,00	2,30	4,00	5,00	3,80

продолжение приложения 8.

Состав и питательность кормов для коз

Показатели	Трава посевных злаков		Трава бобовых					
	райграс	овсяница луговая	вика	горох	донник	клевер	клевер красный, бутониз.	Клевер Красный, цветение
Кормовые единицы	0,15	0,22	0,17	0,17	0,19	0,20	0,18	0,15
Обменная энергия, МДж	1,70	3,01	2,16	2,08	2,37	2,41	2,11	1,98
Сухое вещество, г	200,0	306,0	220,0	200,0	241,0	235,0	201,0	229,0
Сырой протеин, г	25,0	33,0	49,0	41,0	42,0	39,0	38,0	38,0
Переваримый протеин, г	15,94	22,22	40,33	26,73	33,82	34,11	28,35	26,32
Сырая клетчатка	8,7	8,7	5,8	28,2	6,1	6,4	4,2	5,2
Сырой жир	0,8	0,5	0,7	1,8	0,7	0,7	1,1	1,1
Кальций, г	1,20	1,30	2,40	3,00	3,30	3,70	3,70	2,90
Фосфор, г	0,80	0,76	0,80	0,80	0,80	0,60	0,60	0,90
Магний, г	0,20	0,35	0,60	0,60	0,76	0,60	0,60	0,80
Сера, г	0,30	1,78	0,80	1,60	0,57	0,50	0,20	0,70
Железо, мг	66,00	20,00	55,00	76,00	18,00	99,00	60,00	70,00
Медь, мг	0,50	0,50	1,40	1,60	1,80	2,00	2,00	2,20
Цинк, мг	2,90	3,90	8,80	8,90	3,80	11,90	3,00	3,30
Кобальт, мг	0,03	0,16	0,02	0,05	0,05	0,08	0,30	0,40
Марганец, мг	5,70	23,00	2,40	22,80	3,50	16,40	16,00	14,00
Йод, мг	0,01	0,01	-	-	0,03	0,02	0,05	0,05
Каротин, мг	31,0	45,0	47,0	38,0	65,0	40,0	40,0	36,0
Витамин D, МЕ	2,30	3,10	2,20	2,00	2,40	2,30	5,00	5,00

## Продолжение таблицы 8.

## Состав и питательность кормов для коз

Показатели	Трава бобовых			Прочие зелёные корма				Трава смешанных культур	
	люпин	люцерна	эспар- цет	топи- намбур	рапс	капус- та кормов.	крапива	вико- овся- ная смесь	злако- во- бобо- вая смесь
Кормовые единицы	0,19	0,22	0,22	0,20	0,12	0,14	0,17	0,19	0,18
Обменная энергия, МДж	2,21	1,98	2,17	2,33	1,33	1,52	2,03	1,58	2,24
Сухое вещество, г	200,0	250,0	250,0	193,0	121,0	144,0	240,0	200,0	217,0
Сырой протеин, г	43,0	50,0	44,0	35,0	27,0	23,0	96,0	34,0	35,0
Переваримый протеин, г	32,48	44,71	32,48	23,00	22,00	17,00	48,00	21,33	21,08
Сырая клетчатка	4,0	7,1	5,8	1,4	2,1	2,3	7,2	5,9	8,3
Сырой жир	0,4	0,7	1,1	0,1	1,3	0,5	1,3	0,8	0,7
Кальций, г	2,90	4,50	2,70	2,60	1,40	1,60	10,20	2,00	2,50
Фосфор, г	0,90	0,70	0,70	0,50	0,40	0,40	1,30	1,10	0,40
Магний, г	0,80	0,60	0,40	1,10	0,40	0,30	0,80	0,70	0,40
Сера, г	0,70	1,00	0,75	0,20	0,60	0,90	0,50	0,70	0,50
Железо, мг	70,0	34,0	90,0	23,0	88,0	42,0	21,0	47,0	70,0
Медь, мг	2,20	2,60	0,40	1,70	1,80	0,20	4,00	1,00	5,40
Цинк, мг	3,30	6,10	4,50	5,20	4,50	2,70	3,00	3,20	15,00
Кобальт, мг	0,40	0,05	0,08	0,03	0,12	0,02	0,05	0,16	0,40
Марганец, мг	14,00	8,30	12,80	14,40	18,00	5,20	5,00	20,70	37,00
Йод, мг	0,05	0,02	0,08	0,03	0,03	0,01	0,05	0,04	0,04
Каротин, мг	36,0	44,0	50,0	35,0	30,0	30,0	80,0	40,0	48,0
Витамин D, ME	5,00	2,50	2,50	4,00	5,00	3,00	5,00	2,60	5,00

## Состав и питательность кормов для коз

Показатели	Ботва			Сено естественных угодий		Сено посевное злаковое		
	моркови	свеклы кормов.	листья капусты	луговое	разно- травное	тимо- фееч- ное	пырея пол- зучего	злако- вое
Кормовые единицы	0,17	0,10	0,13	0,42	0,44	0,42	0,50	0,46
Обменная энергия, МДж	1,75	1,13	1,39	7,28	6,85	7,12	7,50	6,78
Сухое вещество, г	209,0	133,0	142,0	857,0	850,0	830,0	856,0	830,0
Сырой протеин, г	33,0	27,0	24,0	97,0	95,0	85,0	86,0	82,0
Переваримый протеин, г	19,83	16,50	15,87	59,04	59,50	50,42	49,29	39,94
Сырая клетчатка, г	3,0	1,6	1,8	24,6	25,1	27,6	27,5	29,0
Сырой жир, г	0,6	0,5	0,5	2,5	2,0	2,3	2,4	3,5
Кальций, г	4,80	2,50	3,90	7,20	8,30	3,90	3,30	5,50
Фосфор, г	0,60	0,80	0,40	2,20	2,00	2,60	1,30	1,10
Магний, г	0,70	0,70	0,40	1,70	2,30	0,90	0,20	0,80
Сера, г	0,50	0,30	0,50	1,80	1,20	1,68	0,80	1,50
Железо, мг	540,0	180,0	25,0	188,0	450,0	868,0	84,0	334,0
Медь, мг	0,80	1,88	0,60	5,60	4,00	3,40	8,00	3,30
Цинк, мг	9,30	7,00	2,40	21,20	15,00	20,30	18,00	20,50
Кобальт, мг	0,05	0,04	0,06	0,10	0,45	0,45	1,00	0,44
Марганец, мг	32,00	20,00	18,00	94,00	50,00	87,90	66,00	115,00
Йод, мг	0,11	0,13	0,02	0,40	0,04	0,34	0,48	0,33
Каротин, мг	60,0	36,0	45,0	15,0	15,0	15,0	25,0	14,0
Витамин D, ME	5,0	5,0	5,0	150,0	160,0	-	240,0	300,0

## Состав и питательность кормов для коз

Показатели	Зерно						Отруби пшечные	Жмых подсолнечника
	горох	кукуруза	овёс	пшеница	рожь	ячмень		
Кормовые единицы	1,12	1,33	1,00	1,27	1,15	1,15	0,75	1,08
Обменная энергия, МДж	11,4	12,9	9,5	12,4	11,3	11,2	9,4	10,5
Сухое вещество, г	850	850	850	850	850	850	850	900
Сырой протеин, г	218	92	108	149	120	113	151	405
Переваримый протеин, г	199	67	82	164	100	91	104	327
Сырая клетчатка	7,0	4,8	9,1	2,6	2,0	5,6	8,4	18,0
Сырой жир	1,5	3,5	3,6	1,9	1,8	1,7	3,9	0,9
Кальций, г	2,00	0,40	1,50	0,70	0,90	2,00	2,00	5,90
Фосфор, г	4,30	2,70	3,40	4,30	2,80	3,90	9,60	12,90
Магний, г	1,20	1,50	1,20	1,10	1,10	1,00	4,30	4,80
Сера, г	0,70	0,30	1,40	0,40	0,70	2,40	1,90	5,50
Железо, мг	60,0	42,0	41,0	50,0	63,0	50,0	170,0	215,0
Медь, мг	7,70	6,00	4,90	2,30	6,70	4,20	11,30	17,20
Цинк, мг	26,70	19,50	22,50	40,00	20,00	35,10	81,00	40,00
Кобальт, мг	0,18	0,06	0,07	0,03	0,07	0,26	0,10	0,19
Марганец, мг	20,20	8,80	56,50	41,10	30,40	13,50	117,00	37,90
Йод, мг	0,06	0,13	0,10	0,11	0,09	0,22	1,75	0,37
Каротин, мг	0,20	0,40	1,30	1,20	2,00	0,25	2,60	2,00
Витамин D, МЕ	-	-	-	-	-	-	-	5,0

## Состав и питательность кормов для коз

Показатели	Травяная мука клевер.	Солома		Силос		Корнеклубнеплоды		
		овсяная	ячмённая	разнотравья	кукурузный	картофель	свекла корм.	морковь
Кормовые единицы	0,71	0,31	0,34	0,15	0,20	0,30	0,12	0,14
Обменная энергия, МДж	9,01	5,79	6,15	1,42	2,51	3,19	1,74	1,74
Сухое вещество, г	900,0	830,0	830,0	250,0	250,0	220,0	120,0	120,0
Сырой протеин, г	171,0	39,0	49,0	33,0	25,0	18,0	13,0	12,0
Переваримый протеин, г	100,0	18,26	14,14	12,44	15,22	11,43	9,56	8,18
Сырая клетчатка	20,7	32,4	33,1	7,5	7,5	0,8	0,9	1,1
Сырой жир	3,1	1,7	1,9	1,3	1,0	0,1	0,1	0,2
Кальций, г	14,00	3,40	3,30	2,10	1,40	0,20	0,40	0,90
Фосфор, г	2,90	1,00	0,80	0,60	0,40	0,50	0,50	0,60
Магний, г	3,00	1,10	1,10	0,40	0,50	0,30	0,20	0,30
Сера, г	2,30	1,70	1,60	0,30	0,40	0,30	0,20	0,20
Железо, мг	223,0	141,0	373,0	56,0	61,0	21,0	8,0	10,0
Медь, мг	9,00	2,90	3,00	0,90	1,00	0,80	1,90	1,10
Цинк, мг	37,60	26,00	20,20	4,20	5,80	1,30	3,30	2,20
Кобальт, мг	0,20	0,70	0,14	0,04	0,02	0,03	0,10	0,03
Марганец, мг	57,50	90,00	52,00	48,00	4,00	2,30	11,10	2,10
Йод, мг	0,35	0,44	0,46	0,10	0,06	0,06	0,01	0,08
Каротин, мг	170,0	2,0	4,0	10,0	20,0	0,2	0,1	54,0
Витамин D, МЕ	80,0	5,0	10,0	65,0	50,0	-	-	-

## Состав и питательность кормов для коз

Показатели	Шрот подсол- нечника	Дрожжи		Молоко цельное	Молочные продукты		Мука мясная	\мука рыбная нежир- ная
		кормо- вые сухие	паприн		обрат свежий	сыво- ротка свежая		
Кормовые единицы	1,03	1,19	1,12	0,30	0,13	0,13	1,49	0,98
Обменная энергия, МДж	9,87	12,22	12,06	2,28	1,31	0,94	11,98	11,47
Сухое вещество, г	900,0	900,0	900,0	130,0	90,0	59,0	900,0	900,0
Сырой протеин, г	340,0	455,0	491,0	35,0	37,0	10,0	561,0	621,0
Переваримый протеин, г	255,49	419,0	350,0	33,0	35,0	9,0	516,0	571,0
Сырая клетчатка, г	14,4	0,2	0,1	-	-	-	-	-
Сырой жир, г	3,7	1,5	1,9	3,7	0,1	0,1	15,3	2,3
Кальций, г	3,60	3,85	4,30	1,30	1,40	0,40	61,00	66,60
Фосфор, г	12,20	14,90	8,00	1,20	1,00	0,50	31,00	36,20
Магний, г	5,10	1,30	-	0,10	0,10	0,10	0,90	4,50
Сера, г	3,30	7,00	2,30	0,36	0,39	0,10	1,20	4,90
Железо, мг	332,0	43,0	7,0	6,0	1,0	2,0	312,0	113,0
Медь, мг	24,10	11,90	43,90	0,30	0,90	0,24	6,80	15,20
Цинк, мг	40,80	84,00	45,30	3,00	4,40	1,15	59,60	106,50
Кобальт, мг	0,42	1,32	1,80	0,03	0,07	0,01	0,01	0,11
Марганец, мг	48,50	28,00	43,90	0,32	0,21	0,30	1,70	23,70
Йод, мг	0,66	0,33	0,55	0,06	0,11	-	0,68	2,60
Каротин, мг	3,00	-	-	0,90	-	-	-	-
Витамин D, МЕ	5,0	1000,0	-	12,5	12,5	-	-	75,0

Содержание незаменимых аминокислот  
в 100 г кормовых продуктов для собак и кошек, мг

Кормовые продукты	Валин	Лейцин	Лизин	Метионин	Треонин	Триптофан	Аргинин	Гистидин
<i>Мясо и мясные субпродукты</i>								
Конина	890	2180	1420	520	1000	220	1370	1310
Говядина	1100	1657	1672	515	859	228	1083	718
Баранина	1090	1519	1656	453	865	236	1192	627
Свинина	831	1074	1239	342	654	191	879	575
Мясо кролика	1064	1734	2199	499	913	327	1409	626
Мясо птицы	938	1475	1582	475	827	287	1223	401
Рубец	494	780	754	221	455	117	806	234
Лёгкие	700	1075	787	250	600	100	812	337
Вымя	464	507	529	129	313	54	529	151
Головы	429	533	793	247	273	91	897	208
Печень	1247	1594	1433	438	812	238	1246	847
Мозги	602	970	841	232	540	164	574	623
Почки	857	1240	1154	326	638	214	971	687
Сердце	911	1408	1359	383	740	222	677	459
Язык	845	1215	1373	345	708	176	955	616
Мясокостная мука	2310	4560	2910	1100	1810	1050	3310	1250
<i>Молоко, молочные продукты</i>								
Молоко коровье	191	234	261	87	153	50	122	90
Простокваша	157	267	214	72	126	41	100	74
Творог нежирный	990	1850	1450	480	800	180	810	560
Сыворотка	32	67	60	9	37	9	12	13
<i>Мука, хлеб, крупы, дрожжи</i>								
Мука ржаная	510	580	300	120	330	110	190	420
пшеничная	500	900	300	150	330	120	230	490
Хлеб: ржаной	268	356	186	62	175	67	342	103
пшеничный	420	631	280	142	281	103	436	216
Крупа: манная	450	760	265	140	280	135	470	290
гречневая	590	680	630	260	500	180	300	1220
рисовая	420	620	260	130	240	80	160	430
пшено	620	1620	360	270	440	180	290	490
овсяная	580	780	420	140	350	160	640	220
перловая	450	460	300	120	210	100	190	360
ячневая	480	510	320	160	320	120	390	230
пшеничная	380	680	280	140	300	90	250	140
кукурузная	310	1160	210	130	160	60	260	140
Дрожжи	698	903	913	233	644	173	528	302
<i>Рыба, рыбные отходы, яйцо</i>								
Рыба в среднем	935	1425	1642	518	808	179	994	510
Рыбная мука	3480	7150	4910	1800	3360	750	3610	1490
Рыбные отходы	478	680	718	302	466	138	768	202
Яйцо куриное	772	1081	903	424	610	204	1117	339
<i>Корнеклубнеплоды и овощи</i>								
Картофель	122	128	135	26	97	28	100	30
Морковь	43	44	38	9	32	8	41	14
Свекла	53	67	92	27	53	13	73	14
Капуста белокочанная	58	64	61	22	45	10	85	28
Салат	75	71	100	37	70	14	2	21

## Приложение 10. Потребность собак и кошек в витаминах

Вита- мины	Собаки				Кошки			
	на 1 кг живой массы, мг		в расчёте на 100 г корма, мг		суточная норма, мг		в расчёте на 100 г корма, мг	
	взрос- лые	молод- няк,	сухой рацион	влажный рацион	взрос- лые	молод- няк,	сухой рацион	влажный рацион
А, ИЕ	100	200	500	150	1600	2000	3600	1200
D, ИЕ	7	20	50	15	50	80	150	45
Е	2,0	2,2	5,0	1,5	0,4	3,6	4,0	1,2
К	0,03	0,06	1,00	0,30	-	-	2,00	0,60
В <sub>1</sub>	0,02	0,03	0,10	0,03	0,20	1,00	0,80	0,24
В <sub>2</sub>	0,04	0,09	0,25	0,07	0,15	0,30	1,00	0,32
В <sub>3</sub>	0,05	0,20	0,25	0,07	0,25	1,00	0,50	0,15
В <sub>4</sub>	33,0	55,0	120,0	36,0	75,0	100,0	170,0	51,0
В <sub>5</sub>	0,24	0,40	1,20	0,36	2,60	4,00	6,60	2,00
В <sub>6</sub>	0,02	0,05	0,15	0,04	0,20	0,40	0,35	0,10
В <sub>12</sub>	0,0007	0,0007	0,0030	0,0010	-	-	0,0030	0,0010
Фолацин	0,008	0,015	0,030	0,009	0,002	0,0020	0,004	0,001
В-комп- лекс	33,88	56,29	122,00	36,60	88,50	116,90	200,0	60,0

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### Основная

1. Кинология [Электронный ресурс] : учебник / Г. И. Блохин, Т. В. Блохина, Г. А. Бурова [и др.]. - СПб. : Лань, 2013. — 376 с. – ЭБС «Лань» - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=38837](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=38837)
2. Блохина, Т. В. Фелинология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. В. Блохина. - СПб. : Лань, 2014. - 344 с. – ЭБС «Лань». – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=41012](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=41012)
3. Фаритов, Т. А. Практическое собаководство [Электронный ресурс] : учебное пособие /Т. А. Фаритов, Ф. С. Хазиахметов, Е. А. Платонов. - СПб. : Лань, 2012. - 447 с. - ЭБС «Лань». – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_cid=25&p11\\_id=4230](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=4230)

### Дополнительная

1. Харчук, Ю. Иппотерапия и коневодство: лошади и пони [Текст] : книга / Ю. Харчук, Ю. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. - 256 с. : ил. – (Подворье).
2. Ливанова, Т. К. Лошади [Текст] : книга / Т. К. Ливанова. - М. : АСТ, Астрель, 2004. - 255, [1] с. – (Ваши питомцы).
3. Марканов, Н. А. Охотничьи собаки /Н. А. Марканов. - Ташкент : Мехнат, 1993. - 192 с.

4. Службное собаководство / А. П. Мазовер, В. Н. Зубко, Л. С. Шерешевская [и др.]. - Петрозаводск : Барс, 1992. - 313 с.
5. Дудникова, С. С. Кошки. Самая полная энциклопедия [Текст] : энциклопедия / С. С. Дудникова, О. В. Есауленко. - М. : Эксмо, 2013. - 256 с. : ил.

---

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

**Инженерный факультет**

**Кафедра технологии металлов и ремонта машин**

**Методические рекомендации и задания для практических занятий  
по дисциплине**

## **ОСНОВЫ ПАТЕНТОВЕДЕНИЯ**

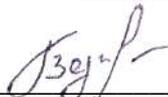
**для обучающихся по направлению подготовки  
36.06.01 Ветеринария и зоотехния,  
направленность (профиль) «Частная зоотехния, технология  
производства продуктов животноводства»**

Рязань, 2021

Методические рекомендации и задания для практических занятий по дисциплине «Основы патентоведения» для обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния.

Разработчик: доцент кафедры технологии металлов и ремонта машин

(должность, кафедра)



(подпись)

Р.В. Безносюк

(Ф.И.О.)

Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «31» мая 2021 г., протокол №10а

Заведующий кафедрой технологии металлов и ремонта машин

( кафедра)



(подпись)

Рембалович Г.К.

(Ф.И.О.)

Методические рекомендации рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния «31» мая 2021 г., протокол №6

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

И.А. Кондакова



## ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ .....	5
ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ .....	6
Практическое занятие 1 .....	6
Практическое занятие 2 .....	7
Практическое занятие 3 .....	9
Практическое занятие 4 .....	10
ТЕМЫ ДОКЛАДОВ .....	11
ЛИТЕРАТУРА .....	13

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель учебной дисциплины – определить и уяснить понятие интеллектуальной собственности и права на результаты интеллектуальной деятельности, а также приравненные к ним средства индивидуализации, сформировать у аспирантов комплекс знаний в области гражданско-правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- системное освещение гражданско-правового регулирования отношений, связанных с интеллектуальной деятельностью;
- изложение основных элементов патентного права;
- раскрытие всех существующих форм преемства в исключительных правах.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

Одним из основных видов аудиторной работы обучающихся являются практические занятия. Практические занятия – это метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у аспирантов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы.

Проводимые под руководством преподавателя, практические занятия направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы по дисциплине. Они также позволяют осуществлять контроль преподавателем подготовленности аспирантов, закрепления изученного материала, развития навыков подготовки докладов, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений.

Практические занятия представляют собой, как правило, занятия по решению различных прикладных заданий, образцы которых были даны на лекциях. В итоге у каждого обучающегося должен быть выработан определенный профессиональный подход к решению каждого задания и интуиция. Отбирая систему упражнений и заданий для практического занятия, преподаватель должен стремиться к тому, чтобы это давало целостное представление о предмете и методах изучаемой науки, причем методическая функция выступает здесь в качестве ведущей.

Практическое занятие предполагает свободный, дискуссионный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются доклады. Обсуждение докладов совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим обучающимся.

При подготовке к практическим занятиям обучающиеся имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Примерная тематика докладов, вопросов для обсуждения приведена в настоящих рекомендациях. Кроме указанных тем обучающиеся вправе по согласованию с преподавателем выбирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы аспирантов преподаватель оценивает, выставляя в рабочий журнал текущие оценки.

# ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

## Практическое занятие 1

**ТЕМА** – Принципы оформления заявки на изобретение

### Теоретическая часть

1. Сущность изобретения.
2. Объекты изобретения.
3. Основные заявочные материалы.
4. Принципы оформления заявки на изобретение.

### Практическая часть

#### Вопросы

- 1) Что означает понятие «патентное право»?
- 2) Каковы источники патентного права?
- 3) Назовите объекты патентного права (промышленный собственности): изобретения, полезные модели и промышленные образцы.
- 4) Дайте краткую характеристику каждому.
- 5) Определите состав заявки на выдачу патента.
- 6) Каков порядок подачи заявки на выдачу патента.
- 7) В чем заключается суть права авторства и исключительного права на объект промышленной собственности?
- 8) Каковы особенности распоряжения исключительным правом на объекты промышленной собственности?
- 9) В чем заключается защита прав авторов и патентообладателей?

#### Практические задания

**Задание 1.** Изучите главу 69 ГК РФ и ответьте на вопросы (в ответе укажите статью):

- 1 В каких случаях допускается переход исключительного права на результат интеллектуальной деятельности?
- 2 Кто может осуществлять защиту авторства после смерти автора?
- 3 В каком случае прекращается действие лицензионного договора?
- 4 Кто признается и не признается автором результата интеллектуальной деятельности?
- 5 Назовите виды лицензионных договоров.

6 Может ли исключительное право на результат интеллектуальной деятельности принадлежать нескольким лицам? Как определяются взаимоотношения между ними?

**Задание 2.** Изучите главу 70 ГК РФ и ответьте на вопросы (в ответе укажите статью):

- 1 Что такое право авторства и право автора на имя?
- 2 Из каких элементов состоит знак охраны на произведение?
- 3 Какие права имеет издатель энциклопедий, научных трудов, газет?
- 4 На какие объекты распространяется исключительное авторское право?
- 5 Как охраняются авторские права переводчика, составителя?
- 6 Кто является авторами аудиовизуального произведения, и какие права они имеют?
- 7 Может ли лицо, обладающее исключительным на произведение вносить в произведение изменения?
- 8 Какие права принадлежат автору?
- 9 Кто может обнародовать произведение после смерти автора?
- 10 Назовите объекты авторских прав

**Задание 3.** Изучите фрагмент заявки на изобретение. Перечислите ее состав.

**Задание 4.** В соответствии с направлением и профилем подготовки, а также темой научного исследования разработайте фрагмент заявки на изобретение.

## **Практическое занятие 2**

**ТЕМА** – Принципы оформления заявки на полезную модель

### **Теоретическая часть**

1. Охраноспособность полезной модели.
2. Требования промышленной применимости.
3. Принципы оформления заявки на полезную модель.

### **Практическая часть**

#### **Вопросы**

- 1) Как вы понимаете термин «право на средства индивидуализации»?
- 2) Назовите функции такого права.
- 3) Перечислите источники права на средства индивидуализации.
- 4) В чем заключается право на коммерческое обозначение.

- 5) Что означает право на товарный знак и знак обслуживания.
- 6) В чем суть права на наименование места происхождения товара.
- 7) Каков порядок государственной регистрации средств индивидуализации.
- 8) В чем заключаются особенности распоряжения исключительными правами на средства индивидуализации.
- 9) В чем заключается ответственность за незаконное использование средств индивидуализации.

### **Практические задания**

**Задание 1.** Изучите фрагмент заявки на полезную модель. Перечислите ее состав.

**Задание 2.** В соответствии с направлением и профилем подготовки, а также темой научного исследования разработайте фрагмент заявки на полезную модель.

**Задание 3.** Познакомьтесь с фрагментом статьи. Какие проблемные вопросы в связи с патентованием ставит автор?

...Как ни странно, этот хрупкий на вид материал давно привлекает внимание ученого мира. Дело в том, что при определенных условиях стекло обладает исключительно высокой прочностью при сжатии, значительно выше, чем у титанового сплава. Пик интереса к нему пришелся на шестидесятые годы, когда впервые предприняли попытки использовать стекло для изготовления корпусов глубоководной техники... И вот в конце нынешнего тысячелетия найден способ изготовления высокопрочных корабельных корпусов из самого долговечного, легкого и самого дешевого в мире материала – стекла. В 1996 году русский ученый из Владивостока, профессор Дальневосточного государственного технического университета Владимир Пикуль получил патент на способ изготовления композитных оболочек прочного корпуса на основе стекла. А началось все далеко за пределами идеи создания прочных корпусов, хотя сам Владимир Васильевич по специальности инженер-кораблестроитель. Работая в Хабаровском ЦНИИИ технологии судостроения, он взялся вести тему, от которой до него отказались два руководителя, и спас ее от сползания в небытие... Новая технология изготовления трехслойных щитов полностью вытеснила старую, а ее автор получил награду ВДНХ и стал лауреатом Всесоюзного конкурса научно-технического творчества молодежи. Стало ясно, что идея жизнеспособна, учёный стал работать дальше... В результате химической обработки и закаливания, прочность стекла можно увеличить в четыре, а то и в пятьдесят раз. Учитывая все это и применяя механику, подобную созданию трехслойных мебельных панелей, ученый решил «одеть» закаленное стекло в железные «одежки». Это удалось. При температуре 500–600 градусов металл и стекло становятся навеки неразлучными. Получается трехслойная оболочка

металл-стекло-металл, композит, способный выдержать внешнее давление глубин в три с половиной раза лучше, чем титан. Впоследствии стало ясно, что такой композит годится не только для подводной техники, но и для изготовления водогазонефтепроводов, резервуаров, контейнеров для радиоактивных отходов и т. п. Ведь стекло неподвластно гниению, прочно, обладает теплоизоляционными свойствами. И главное — дешево в производстве. Изобретение Владимира Васильевича одобрили судостроители, опробовали на заводе оптического стекла. Будь оно сделано в шестидесятые-семидесятые, возможно, через один-два года оно уже воплотилось бы в жизнь. Тогда и Мариинский желоб потерял бы ореол одного из самых загадочных мест на Земле.

### **Практическое занятие 3**

**ТЕМА** – Принципы оформления заявки на промышленный образец

#### **Теоретическая часть**

1. Промышленный образец как художественно-конструкторское решение.
2. Признаки патентоспособности промышленных образцов.
3. Виды промышленных образцов.
4. Принципы оформления заявки на промышленный образец.

#### **Практическая часть**

##### **Вопросы**

- 1) Понятие единой технологии.
- 2) Сфера применения правил о праве на единую технологию.
- 3) Права лица, организовавшего создание единой технологии, на использование входящих в ее состав результатов интеллектуальной деятельности.
- 4) Права РФ и ее субъектов на технологию.
- 5) Общие условия передачи права на технологию.

##### **Практические задания**

**Задание 1.** Изучите фрагмент заявки на промышленный образец. Перечислите ее состав.

**Задание 2.** В соответствии с направлением и профилем подготовки, а также темой научного исследования разработайте фрагмент заявки на промышленный образец.

## Практическое занятие 4

**ТЕМА** – Принципы оформления заявки на программу для ЭВМ и БТ

### Теоретическая часть

1. Формы существования программ для ЭВМ и БТ.
2. Принципы оформления заявки на программы для ЭВМ и БД.

### Практическая часть

#### Вопросы

- 1) Распоряжение исключительным правом на объекты интеллектуальной собственности.
- 2) Авторские договоры.
- 3) Договоры о передаче смежных прав.
- 4) Патентно-лицензионные договоры о передаче исключительных прав на объекты промышленной собственности.
- 5) Распоряжение исключительным правом на товарный знак (знак обслуживания).
- 6) Распоряжение исключительным правом на иные объекты интеллектуальной деятельности.
- 7) Распоряжение правом на технологию.

#### Практические задания

**Задание 1.** Изучите главу 72 ГК РФ и ответьте на вопросы (в ответе укажите статью):

- 1 Назовите объекты патентных прав.
- 2 Какие действия не являются нарушением исключительного права на изобретение, полезную модель или промышленный образец?
- 3 Каков срок действия исключительных прав на изобретение, полезную модель и промышленный образец?
- 4 Разрешается ли использование изобретения, полезной модели или промышленного образца без согласия патентообладателя?
- 5 В каком случае с заявителя не взимаются патентные пошлины в отношении заявки на выдачу патента и в отношении патента, выданного по такой заявке?
- 6 В каком случае изобретение, полезная модель или промышленный образец переходят в общественное достояние?
- 7 Каким объектам не предоставляется правовая охрана в качестве изобретения, промышленного образца и полезной модели?
- 8 В каком случае может быть уменьшен размер патентной пошлины за поддержание патента на изобретение, полезную модель или промышленный образец?
- 9 Условия предоставления принудительной лицензии на изобретение, полезную модель или промышленный образец.

10 Какая система патентования действует в РФ?

11 В каких случаях патент на изобретение, полезную модель или промышленный образец может быть признан недействительным?

12 Какие требования предъявляются к заявке на выдачу патента на изобретение, на полезную модель и на промышленный образец?

13 Заявки, поданные разными заявителями на идентичные полезные модели имеют одну и ту же дату приоритета. Как решится вопрос о выдаче патента?

14 В каких случаях заявка на изобретение считается отозванной?

15 Как устанавливается приоритет изобретения, полезной модели по интеллектуальной собственности, если заявка на изобретение не соответствует установленным требованиям к документам заявки?

**Задание 2.** Как Вы думаете, есть ли в продуктовом магазине интеллектуальный продукт? Можно ли заключить договор купли-продажи интеллектуального продукта?

**Задание 3.** Изучите фрагмент заявки на программу для ЭВМ и БТ. Перечислите ее состав.

**Задание 4.** В соответствии с направлением и профилем подготовки, а также темой научного исследования разработайте фрагмент заявки на промышленный образец и БТ.

**Задание 5.** Даны патенты: «Симптоматическое лечение заболеваний с помощью осиновой палочки в момент новолуния для восстановления целостности энергетической оболочки организма человека», «Способ получения экологически чистого поля, создаваемого естественным источником без дополнительных технических средств, для лечебного эффекта», «Устройство для гармонизации окружающего пространства», конструкция которого выполнена в виде правильных металлических каркасных пирамид. Есть ли в российском законодательстве ответственность за патентование и реализацию подобных «способов» и «устройств»? На что выдаётся патент, на идею или на технический результат?

## ТЕМЫ ДОКЛАДОВ

1. Научно-технический потенциал страны как ресурсная основа инновационной сферы.
2. Уровни интеллектуальной деятельности.
3. Государственная политика в области интеллектуальной деятельности.
4. Интеграция науки, образования и производства.
5. Государственная поддержка субъектов инновационной деятельности.
6. Региональные патентные системы.

7. Международные конвенции по вопросам интеллектуальной собственности.
8. Неохраняемые объекты в авторском праве.

## ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература

1. Толлок, Ю.И. Защита интеллектуальной собственности и патентование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.В. Толлок, Казан. нац. исслед. технол. ун-т, Ю.И. Толлок .— Казань : КНИТУ, 2013 .— 294 с. — ISBN 978-5-7882-1383-5 .— Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/303075>
2. Патентование и защита интеллектуальной собственности : учебное пособие / В. Л. Ткалич, Р. Я. Лабковская, О. И. Пирожникова [и др.]. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2015. — 173 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68683.html>

### Дополнительная литература

1. Сычев, А. Н. Защита интеллектуальной собственности и патентование : учебное пособие / А. Н. Сычев. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012. — 160 с. — ISBN 978-5-4332-0056-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/13880.html>
2. Бирюков, П. Н. Право интеллектуальной собственности : учебник и практикум для вузов / П. Н. Бирюков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 315 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06046-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450336>
3. Смирнова, О. Е. Основы патентования и охрана интеллектуальной собственности : учебное пособие / О. Е. Смирнова. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2016. — 89 с. — ISBN 978-5-7795-0797-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68809.html>
4. Патентование : учебное пособие / В. И. Лазарев, И. А. Лонцева, И. В. Бумбар, М. В. Канделя. — Благовещенск : Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015. — 107 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/55907.html>
5. Основы патентования : учеб. пособие / И.Н. Кравченко, В.М. Корнеев, А.В. Коломейченко [и др.] ; под ред. И.Н. Кравченко. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 252 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://new.znaniyum.com>]. — (Высшее образование: Магистратура). — [www.dx.doi.org/10.12737/21945](http://www.dx.doi.org/10.12737/21945). - ISBN 978-5-16-012331-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniyum.com/catalog/product/996024>

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети  
«Интернет»**

1. ЭБС «Юрайт». Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>.
2. ЭБС «ZNANIUM.COM». Режим доступа: <http://znanium.com>.
3. Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа:  
<http://bibl.rgatu.ru/web>.
4. ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
5. - ЭБС «Руконт». - URL : <https://lib.rucont.ru/search>

---

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

**Инженерный факультет**

**Кафедра технологии металлов и ремонта машин**

**Методические рекомендации для самостоятельной работы  
по дисциплине**

**ОСНОВЫ ПАТЕНТОВЕДЕНИЯ**

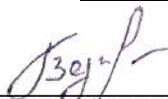
**для обучающихся по направлению подготовки  
36.06.01 Ветеринария и зоотехния,  
направленность (профиль) «Частная зоотехния, технология производ-  
ства продуктов животноводства»**

Рязань, 2021

Методические рекомендации для самостоятельной работе по дисциплине «Основы патентования» для обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Разработчик: доцент кафедры технологии металлов и ремонта машин

(должность, кафедра)



(подпись)

Р.В. Безносюк

(Ф.И.О.)

Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «31» мая 2021 г., протокол №10а

Заведующий кафедрой технологии металлов и ремонта машин

( кафедра)



(подпись)

Рембалович Г.К.

(Ф.И.О.)

Методические рекомендации рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния «31» мая 2021 г., протокол №6

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

И.А. Кондакова



## ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ .....	5
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ .....	6
ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ И ОФОРМЛЕНИЮ ДОКЛАДОВ.....	7
ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ УСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	9
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
ТЕМЫ ДОКЛАДОВ.....	13
ЛИТЕРАТУРА .....	14

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель учебной дисциплины – определить и уяснить понятие интеллектуальной собственности и права на результаты интеллектуальной деятельности, а также приравненные к ним средства индивидуализации, сформировать у аспирантов комплекс знаний в области гражданско-правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- системное освещение гражданско-правового регулирования отношений, связанных с интеллектуальной деятельностью;
- изложение основных элементов патентного права;
- раскрытие всех существующих форм преемства в исключительных правах.

# **СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

## **1. По очной форме**

### **Раздел 1. Интеллектуальная собственность**

Получение, прекращение и восстановление действия патента.  
Договоры о передаче прав патентообладателя.  
Защита прав патентообладателя.

### **Раздел 2. Патентное право**

Требования к описанию изобретения, полезной модели.  
Требования к формуле изобретения, полезной модели.  
Требования к реферату изобретения, полезной модели.

## **2. По заочной форме**

### **Раздел 1. Интеллектуальная собственность**

Получение, прекращение и восстановление действия патента.  
Договоры о передаче прав патентообладателя.  
Защита прав патентообладателя.

### **Раздел 2. Патентное право**

Требования к описанию изобретения, полезной модели.  
Требования к формуле изобретения, полезной модели.  
Требования к реферату изобретения, полезной модели.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Основной вид деятельности аспиранта – самостоятельная работа. Она включает в себя изучение лекционного материала, литературы, подготовку докладов к практическим занятиям, выполнение заданий преподавателя.

Основными задачами самостоятельной работы являются:

– изучение теоретического материала по учебной и научной литературе, периодическим изданиям и др.;

– выполнение самостоятельных заданий, связанных с:

подготовкой к практическим занятиям и коллоквиумам (изучение теоретического материала по курсу с использованием текстов лекций и дополнительной литературы);

подготовкой докладов по темам дисциплины;

сбором информации и её анализом для выполнения практических заданий;

подготовкой к сдаче зачета.

Самостоятельная работа аспирантов в ходе семестра является важной составной частью учебного процесса и необходима для закрепления и углубления знаний, полученных на лекциях, практических занятиях, коллоквиумах, а также для индивидуального изучения дисциплины в соответствии с программой и рекомендованной литературой.

Самостоятельная работа выполняется в виде подготовки домашнего задания или докладов по отдельным вопросам, выполнения соответствующих изученной тематике практических заданий, предложенных в различной форме, самостоятельное изучение тем.

Контроль качества самостоятельной работы может осуществляться с помощью устного опроса на практических занятиях, заслушивания сообщений и докладов, проверки результативности выполнения практических заданий.

Устные формы контроля помогают оценить уровень владения аспирантами жанрами научной речи (дискуссия, диспут, сообщение, доклад и др.), в которых раскрывается умение обучающихся использовать изученную терминологию и основные понятия дисциплины, передать нужную информацию, грамотно использовать языковые средства, а также ораторские приемы для контакта с аудиторией. Письменные формы контроля помогают преподавателю оценить уровень овладения обучающимися теоретической информацией и навыки ее практического применения, научным стилем изложения, для которого характерны: логичность, точность терминологии, обобщенность и отвлеченность, насыщенность фактической информацией.

## **ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ И ОФОРМЛЕНИЮ ДОКЛАДОВ**

Продолжительность выступления должна занимать не более 8 минут по основному докладу и не более 5 мин по содокладу или сообщению.

Лучше готовить тезисы доклада, где выделить ключевые идеи и понятия и продумать примеры из практики, комментарии к ним. В докладе можно обозначить проблему, которая имеет неоднозначное решение, может вызвать дискуссию в аудитории. И предложить оппонентам поразмышлять над поставленными вами вопросами.

Старайтесь текст не читать, а только держать его перед собой как план. Выделите в тексте маркерами акценты, термины, примеры.

Помните, что все научные термины, слова иностранного происхождения необходимо проработать в словарях, уметь интерпретировать педагогический смысл применяемых терминов, быть готовым ответить на вопросы аудитории по терминам, которые вы употребляли в речи.

Фамилии учёных желательно называть с именами отчествами. Найти ответы на вопросы: в какую эпоху жил или живёт учёный, исследователь, в чём его основные заслуги перед наукой.

При подготовке основного доклада используйте различные источники. Обязательно указывайте, чьи работы вы изучали, и какие толкования по данной проблеме нашли у различных авторов. Учитесь сравнивать различные подходы. Структурируя изученный вами материал, попробуйте применить высший уровень мыслительных операций: анализ, синтез, оценку. Приветствуется, если вы представите материал в виде структурированных таблиц, диаграмм, схем, моделей.

### **Оформление доклада**

1. Текст печатается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала.

2. Цвет шрифта - черный. Размер шрифта (кегель) — 14. Тип шрифта — Times New Roman. Шрифт печати должен быть прямым, четким, черного цвета, одинаковым по всему объему текста. Основной текст обязательно выравнивается по ширине. Заголовки выравниваются по центру.

3. Размер абзацного отступа (красной строки) — 1,25 см.

4. Страница с текстом должна иметь левое поле 30 мм (для прошива), правое — 15 мм, верхнее и нижнее 20 мм.

5. Страницы работы нумеруются арабскими цифрами (нумерация сквозная по всему тексту). Номер страницы ставится в правом нижнем листа без точки. Размер шрифта 14. Тип шрифта — Times New Roman. Титульный лист и оглавление включается в общую нумерацию, номер на них не ставится. Все страницы, начиная с 3-й (ВВЕДЕНИЕ), нумеруются.

## Библиографическое оформление

Библиографическое оформление работы (ссылки, список использованных источников и литературы) выполняется в соответствии с едиными стандартами по библиографическому описанию документов - ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления», ГОСТ Р7.0.5 2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

Каждая библиографическая запись в списке получает порядковый номер и начинается с красной строки. Нумерация источников в списке сквозная.

Список использованных источников и литературы следует составлять в следующем порядке:

- нормативно-правовые акты.
- научная и учебная литература по теме (учебные пособия, монографии, статьи из сборников, статьи из журналов, авторефераты диссертаций). Расположение документов – в порядке алфавита фамилий авторов или названий документов. Не следует отделять книги от статей. Сведения о произведениях одного автора должны быть собраны вместе.
- справочная литература (энциклопедии, словари, словари-справочники)
- иностранная литература. Описание дается на языке оригинала. Расположение документов - в порядке алфавита.
- описание электронных ресурсов

Пример:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.
2. Лавриненко, В. Н. Психология и этика делового общения [Электронный ресурс] : учебник, 2015. – ЭБС «Юрайт». – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>
3. Социально-гуманитарные знания : науч.-образовательный журн. / учредители : Министерство образования и науки РФ. – М. : Автономная некоммерческая орг-ция «Социально-гуманитарные знания, 2015.
4. Sagan S. D., Waltz K. N. The Spread of Nuclear Weapons, a Debate Renewed. – N. Y., L., W.W. Norton & Company, 2007
5. Федеральный образовательный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.edu.ru/> (Дата обращения – 12.05.2014).

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ УСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Раздел 1. Интеллектуальная собственность**

- 1) Что следует понимать под словосочетанием «интеллектуальная собственность»?
- 2) Назовите основные этапы развития права на интеллектуальную собственность.
- 3) Перечислите основные региональные учреждения по защите права интеллектуальной собственности.
- 4) Перечислите основные положения Парижской конвенции.
- 5) Характеризуйте основные положения Парижской конвенции.
- 6) Что представляет собой коммерческая тайна?
- 7) Перечислите способы получения коммерческой тайны.
- 8) Назовите основы патентного права в РФ.
- 9) Перечислите и охарактеризуйте объекты патентного права в РФ.
- 10) Перечислите условия получения, прекращения и восстановления действия патента.
- 11) В каких случаях составляется договор о передаче прав патентообладателя.
- 12) Каким образом осуществляется защита прав патентообладателя.

### **Раздел 2. Патентное право**

- 1) Что означает понятие «патентное право»?
- 2) Каковы источники патентного права?
- 3) Назовите объекты патентного права (промышленный собственности): изобретения, полезные модели и промышленные образцы.
- 4) Дайте краткую характеристику каждому.
- 5) Определите состав заявки на выдачу патента.
- 6) Каков порядок подачи заявки на выдачу патента.
- 7) В чем заключается суть права авторства и исключительного права на объект промышленной собственности?
- 8) Каковы особенности распоряжения исключительным правом на объекты промышленной собственности?
- 9) В чем заключается защита прав авторов и патентообладателей.
- 10) Как вы понимаете термин «право на средства индивидуализации»?
- 11) Назовите функции такого права.
- 12) Перечислите источники права на средства индивидуализации.
- 13) В чем заключается право на коммерческое обозначение.
- 14) Что означает право на товарный знак и знак обслуживания.
- 15) В чем суть права на наименование места происхождения товара.
- 16) Каков порядок государственной регистрации средств индивидуализации.

17) В чем заключаются особенности распоряжения исключительными правами на средства индивидуализации.

18) В чем заключается ответственность за незаконное использование средств индивидуализации.

19) Понятие единой технологии.

20) Сфера применения правил о праве на единую технологию.

21) Права лица, организовавшего создание единой технологии, на использование входящих в ее состав результатов интеллектуальной деятельности.

22) Права РФ и ее субъектов на технологию.

23) Общие условия передачи права на технологию.

24) Распоряжение исключительным правом на объекты интеллектуальной собственности.

25) Авторские договоры.

26) Договоры о передаче смежных прав.

27) Патентно-лицензионные договоры о передаче исключительных прав на объекты промышленной собственности.

28) Распоряжение исключительным правом на товарный знак (знак обслуживания).

29) Распоряжение исключительным правом на иные объекты интеллектуальной деятельности.

30) Распоряжение правом на технологию.

31) Требования к описанию изобретения, полезной модели.

32) Требования к формуле изобретения, полезной модели.

33) Требования к реферату изобретения, полезной модели.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1 История изобретательской деятельности
- 2 Роль и значение изобретательской деятельности в ускорении научно-технического прогресса.
- 3 Развитие законодательства в области изобретательства. Понятие интеллектуальной собственности
- 4 Что включает в себя понятие «патентование и интеллектуальная собственность»?
- 5 Что относится к промышленной собственности?
- 6 Характеристика изобретения
- 7 Назовите, что относится к объектам изобретения.
- 8 Какие изобретения не могут являться патентоспособными?
- 9 Охарактеризуйте объект изобретения-устройство.
- 10 Охарактеризуйте объект изобретения-способ.
- 11 Охарактеризуйте объект изобретения-вещество.
- 12 Назовите условия патентоспособности изобретения.
- 13 Изобретательский уровень изобретения.
- 14 Как определяется единство изобретений?
- 15 Назовите структуру заявки на выдачу патента
- 16 Какие требования предъявляются к описанию изобретения
- 17 Аналог и прототипы изобретения
- 18 Какие требования предъявляются к формуле изобретения и реферату?
- 19 Как устанавливается приоритет изобретения?
- 20 Порядок рассмотрения заявки на выдачу патента.
- 21 Назовите исключительное право патентообладателей.
- 22 Что такое «лицензия», «лицензионный договор»? Виды лицензионных договоров.
- 23 Особенности патентной информации и ее использования.
- 24 Дайте характеристику международной патентной классификации (МПК).
- 25 Определение классификационных индексов и МПК для поиска научно-технической информации
- 26 Назовите виды патентной документации, ее особенности и преимущества.
- 27 Назовите условия прекращения действия патентов.
- 28 Правовая охрана программ ЭВМ и базы данных

- 29 Требования к оформлению заявочных материалов для выдачи свидетельства на программу для ЭВМ и базы данных
- 30 Регистрация программ для ЭВМ и баз данных.

## ТЕМЫ ДОКЛАДОВ

1. Научно-технический потенциал страны как ресурсная основа инновационной сферы.
2. Уровни интеллектуальной деятельности.
3. Государственная политика в области интеллектуальной деятельности.
4. Интеграция науки, образования и производства.
5. Государственная поддержка субъектов инновационной деятельности.
6. Региональные патентные системы.
7. Международные конвенции по вопросам интеллектуальной собственности.
8. Неохраняемые объекты в авторском праве.

## ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература

1. Толлок, Ю.И. Защита интеллектуальной собственности и патентование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.В. Толлок, Казан. нац. исслед. технол. ун-т, Ю.И. Толлок .— Казань : КНИТУ, 2013 .— 294 с. — ISBN 978-5-7882-1383-5 .— Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/303075>

2. Патентование и защита интеллектуальной собственности : учебное пособие / В. Л. Ткалич, Р. Я. Лабковская, О. И. Пирожникова [и др.]. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2015. — 173 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68683.html>

### Дополнительная литература

1. Сычев, А. Н. Защита интеллектуальной собственности и патентование : учебное пособие / А. Н. Сычев. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012. — 160 с. — ISBN 978-5-4332-0056-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/13880.html>

2. Бирюков, П. Н. Право интеллектуальной собственности : учебник и практикум для вузов / П. Н. Бирюков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 315 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06046-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450336>

3. Смирнова, О. Е. Основы патентования и охрана интеллектуальной собственности : учебное пособие / О. Е. Смирнова. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2016. — 89 с. — ISBN 978-5-7795-0797-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68809.html>

4. Патентование : учебное пособие / В. И. Лазарев, И. А. Лонцева, И. В. Бумбар, М. В. Канделя. — Благовещенск : Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015. — 107 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/55907.html>

5. Основы патентования : учеб. пособие / И.Н. Кравченко, В.М. Корнеев, А.В. Коломейченко [и др.] ; под ред. И.Н. Кравченко. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 252 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://new.znaniium.com>]. — (Высшее образование: Магистратура). — [www.dx.doi.org/10.12737/21945](http://www.dx.doi.org/10.12737/21945). - ISBN 978-5-16-012331-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/996024>

## **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. ЭБС «Юрайт». Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>.
2. ЭБС «ZNANIUM.COM». Режим доступа: <http://znanium.com>.
3. Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа:  
<http://bibl.rgatu.ru/web>.
4. ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
5. - ЭБС «Руконт». - URL : <https://lib.rucont.ru/search>

---

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

**Факультет экономики и менеджмента**

**Кафедра гуманитарных дисциплин**

**Методические рекомендации и задания для практических занятий  
по дисциплине**

**МЕТОДИКА НАПИСАНИЯ И ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ  
НАУЧНОЙ РАБОТЫ**

**для обучающихся по направлению подготовки  
36.06.01 Ветеринария и зоотехния,  
направленность (профиль) «Частная зоотехния, технология  
производства продуктов животноводства»**

Рязань, 2021

Методические рекомендации и задания для практических занятий по дисциплине «Методика написания и правила оформления научной работы» для обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния.

Разработчик: заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин  
(кафедра)

  
(подпись) \_\_\_\_\_ Лазуткина Л.Н.  
(Ф.И.О.)

Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры 31 мая 2021 г., протокол №10а.

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин

  
(подпись) \_\_\_\_\_ Лазуткина Л.Н.  
(Ф.И.О.)

Методические рекомендации рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния «31» мая 2021 г., протокол №6

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки  
36.06.01 Ветеринария и зоотехния

И.А. Кондакова



## ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ.....	5
ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ .....	6
Практическое занятие 1 .....	6
Практическое занятие 2 .....	7
Практическое занятие 3 .....	9
Практическое занятие 4 .....	11
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
ТЕМЫ ДОКЛАДОВ.....	20
ЛИТЕРАТУРА .....	21

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Целью изучения дисциплины является овладение технологией разработки и написания диссертационной работы, процедурами оформления и подготовки результатов научного исследования к защите.

Задачами изучения дисциплины являются:

- 1) изучение нормативных документов, регламентирующих и регулирующих подготовку и защиту диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук;
- 2) формирование представлений об этапах подготовки, написания и защиты диссертации;
- 3) изучение требований к содержанию и структуре диссертации и автореферата диссертации;
- 4) овладение технологией написания научного текста и оформления автореферата и диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

Одним из основных видов аудиторной работы обучающихся являются практические занятия. Практические занятия – это метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у аспирантов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы.

Проводимые под руководством преподавателя, практические занятия направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы по дисциплине. Они также позволяют осуществлять контроль преподавателем подготовленности аспирантов, закрепления изученного материала, развития навыков подготовки докладов, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений.

Практические занятия представляют собой, как правило, занятия по решению различных прикладных заданий, образцы которых были даны на лекциях. В итоге у каждого обучающегося должен быть выработан определенный профессиональный подход к решению каждого задания и интуиция. Отбирая систему упражнений и заданий для практического занятия, преподаватель должен стремиться к тому, чтобы это давало целостное представление о предмете и методах изучаемой науки, причем методическая функция выступает здесь в качестве ведущей.

Практическое занятие предполагает свободный, дискуссионный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются доклады. Обсуждение докладов совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим обучающимся.

При подготовке к практическим занятиям обучающиеся имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Примерная тематика докладов, вопросов для обсуждения приведена в настоящих рекомендациях. Кроме указанных тем обучающиеся вправе по согласованию с преподавателем выбирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы аспирантов преподаватель оценивает, выставляя в рабочий журнал текущие оценки.

# ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

## Практическое занятие 1

**ТЕМА** – Научная работа и этика научного труда.

### Теоретическая часть

1. Нормативные документы, регламентирующие порядок написания и защиты научных исследований.
2. Этика научного труда.

### Практическая часть

#### Вопросы

- 1) Как, на ваш взгляд, соотносятся понятия «научная работа», «научная деятельность»?
- 2) Назовите и охарактеризуйте направления научной деятельности.
- 3) Назовите и охарактеризуйте результаты представления научной деятельности.
- 4) Перечислите основные черты индивидуальной научной деятельности.
- 5) Перечислите основные документы, регламентирующие научную деятельность.
- 6) Назовите слагаемые этики научного труда и охарактеризуйте каждое из них.
- 7) Что представляет собой плагиат?

### Практические задания

#### Задание 1.

Назовите направленность вашего исследования. Свою позицию аргументируйте.

**Задание 2.** Изучите номенклатуру научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденная приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 24 февраля 2021 г. N 118. В соответствии с данным документом назовите вашу.

**Задание 3.** Изучите перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, актуальных на дату данного занятия. Выпишите наименования тех, в которых могут быть опубликованы результаты ваших исследований.

**Задание 4.** Изучите статью В.В. Богатова «Этика в научной деятельности» // Вестник ДВО РАН, 2008. – № 1. – С. 144–157. В чем проявляется ценность истины как слагаемое этики научного труда? Приведите примеры нарушения данного постулата. Сформулируйте и аргументируйте собственную позицию относительно данного вопроса.

**Задание 5.** Изучите статью В.В. Богатова «Этика в научной деятельности» // Вестник ДВО РАН, 2008. – № 1. – С. 144–157. Какие области научного знания теснее других пересекаются с проблемой науки и общества? Приведите конкретные примеры научных достижений, способных принести вред социуму. Сформулируйте и аргументируйте собственную позицию относительно данного вопроса.

**Задание 6.** Изучите статью В.В. Богатова «Этика в научной деятельности» // Вестник ДВО РАН, 2008. – № 1. – С. 144–157. В чем проявляется ценность истины как слагаемое этики научного труда? Приведите примеры нарушения данного постулата. Сформулируйте и аргументируйте собственную позицию относительно данного вопроса.

**Задание 7.** Дайте определение плагиату. Поясните свою позицию относительно данного феномена.

#### **Темы докладов**

1. Проблема плагиата в современном научном знании.
2. Научные достижения и общество.

### **Практическое занятие 2**

**ТЕМА** – Диссертация как вид научного произведения

#### **Теоретическая часть**

1. Состав и содержание диссертации.
2. Технология оформления структурных элементов диссертации.

#### **Практическая часть**

##### **Вопросы**

1. Какой вид научных исследований представляет собой диссертация?
2. Каким документом регламентируется ее содержание, структура и оформление?
3. В чем отличие диссертации от других научных произведений?
4. Перечислите структурные элементы диссертации.
5. Назовите структурные элементы Введения.

6. Каким должно быть смысловое соотношение Введения и Заключения?

7. Назовите способы работы с основной частью диссертации. Какой из них кажется вам максимально приемлемым в отношении вашего исследования? Аргументируйте свою точку зрения;

8. Назовите ГОСТ, регламентирующий оформление списка литературы;

9. Назовите ГОСТ, регламентирующий оформление иллюстративного материала;

10. Назовите ГОСТ, регламентирующий оформление списка сокращений и условных обозначений.

### **Практические задания**

**Задание 1.** Изучите образец титульного листа. Назовите его структурные компоненты и их локацию. Разработайте титульный лист диссертации собственного исследования.

**Задание 2.** Ниже перечислены структурные компоненты диссертации, представленной в виде рукописи. Установите их верную последовательность в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11-2011. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления.

Список литературы, приложения, оглавление, словарь терминов, текст диссертации, список сокращений и условных обозначений, список иллюстративного материала.

**Задание 3.** Укажите неверные утверждения. Позицию аргументируйте.

1) Диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук представляют в виде специально подготовленной рукописи;

2) Диссертация – это научная работа, представляющая результаты научных исследований;

3) Заголовки в оглавлении должны полностью повторять заголовки в тексте диссертации.

**Задание 4.** Ниже перечислены структурные элементы Введения. Установите их верную последовательность в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11-2011. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления.

Предмет, тема, актуальность, объект, степень научной разработанности, теоретическая и практическая значимость, научная новизна, степень достоверности и апробация результатов, положения, выносимые на защиту, методология и методы исследования.

**Задание 5.** Напишите фрагмент Введения вашего научного исследования по моделям ниже:

- 1) Предметом данного научного исследования выступает..., объектом – ...
- 2) Цель – ...
- 3) Указанная выше цель научного исследования достигается посредством решения следующих задач: ...
- 4) Актуальность данного исследования ...
- 5) Основным методом научного исследования в данной работе выступает ...

**Задание 6.** Укажите неверные утверждения. Позицию аргументируйте.

- 1) Рубрики основного текста диссертации нумеруют арабскими цифрами;
- 2) В тексте диссертации недопустимы записи от руки;
- 3) Первой страницей диссертации считается Оглавление;
- 4) Для оформления иллюстративного материала, списка литературы используют соответствующие ГОСТы.

**Задание 7.** Укажите соответствия между ГОСТом и регламентируемой базой.

ГОСТ 2.105; ГОСТ Р 7.0.11-2011; ГОСТ 7.11; ГОСТ Р. 1.05; ГОСТ 7.12;

**Задание 8.** Изучите список литературы. Найдите ошибки. Исправьте.

1. Райзберг, Б. А. Диссертация и ученая степень. Новые положения о защите и диссертационных советах с авторскими комментариями (пособие для соискателей) / Б.А. Райзберг. – 11-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2020. – 253 с.
2. Цыпин, Г.М. Работа над диссертацией. Навигатор по «трассе» научного исследования/ Г.М. Цыпин. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 35 с.
3. Волков, Ю. Г. Диссертация: Подготовка, защита, оформление : практическое / Ю. Г. Волков. – М. : КНОРУС, 2015.

**Задание 9.** Разработайте фрагмент Списка литературы вашего научного исследования (10—15 пунктов).

### **Практическое занятие 3**

**ТЕМА** – Автореферат диссертации: технология разработки и оформления

#### **Теоретическая часть**

1. Содержание и структура автореферата диссертации.
2. Особенности оформления автореферата диссертации.

## **Практическая часть**

### **Вопросы**

- 1) Что представляет собой автореферат диссертации как жанр научного стиля?
- 2) Как между собой соотносятся диссертация и автореферат диссертации с точки зрения содержания и структуры?
- 3) Каков объем автореферата?
- 4) Назовите функционал автореферата диссертации.
- 5) Какая структурная часть автореферата диссертации имеет ключевое значение? Аргументируйте свою позицию.
- 6) Перечислите требования, предъявляемые к научным произведениям. Охарактеризуйте каждое.
- 7) Что представляет собой цитирование?
- 8) Назовите способы цитирования.
- 9) Перечислите требования к цитированию.
- 10) Чего следует избегать при включении цитат в текст научной работы?

### **Практические задания**

**Задание 1.** Изучите ГОСТ Р 7.01.11-2011. Соотнесите структуру диссертации и структуру автореферата диссертации. Найдите общее и разное. Прокомментируйте различия.

**Задание 2.** Прочитайте фрагменты автореферата. Какие структурные части представлены?

1) В итоге создалась ситуация, когда при наличии массы рассуждений о вере в самых разных философских текстах отсутствовала даже попытка подвести под эти рассуждения какую-либо единую базу. Никто не интересовался тем, что такое вера в действительности, всем было достаточно своего узко-дисциплинарного понимания;

2) К сожалению, отечественные авторы в настоящее время не проявляют значительного интереса к этой теме. Среди немногих исключений следует назвать в первую очередь Д. И. Дубровского, работы которого являются, пожалуй, единственным примером более или менее глубокого вхождения в проблемы, связанные с интенциональностью, в русскоязычной философии;

3) Набор методов данного исследования включает в себя несколько видов анализа – в частности концептуальный, историко-идеографический (метод «истории идей»), логико-эпистемический, функционально-психологический и логико-семантический анализ, – а также моделирование, формализацию и интерпретацию;

4) Первая глава «Теоретико-познавательный анализ веры» состоит из двух разделов, первых из которых призван раскрыть роль понятия веры в теории познания и показать комплексность этого феномена,

препятствующую адекватному пониманию его природы в рамках традиционного теоретикопознавательного подхода;

5) Полученные в диссертации выводы могут быть использованы для дальнейшей разработки концептуального каркаса философии сознания и согласования его с концептуальными каркасами других дисциплин;

6) Публикации автора, отражающие основные положения исследования: *Статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук...*

## Практическое занятие 4

**ТЕМА** – Лингвостилистические и внеязыковые особенности научного текста

### Теоретическая часть

1. Стилиевые особенности научных текстов.
2. Лингвистические средства реализации научного стиля.
3. Технология цитирования.

### Практическая часть

#### Вопросы

- 1) Что представляет собой научный стиль речи? Назовите подстили, сферу функционирования, жанры, функции.
- 2) Перечислите особенности книжных стилей речи. Охарактеризуйте каждый.
- 3) Перечислите внеязыковые средства научного стиля. Охарактеризуйте каждое.

#### Практические задания

**Задание 1.** Прочитайте фрагмент текста. Укажите стилиевые черты научного стиля. Как они проявляются в языке?

Всякая совокупность совместно живущих людей, которые влияют друг на друга или взаимодействуют друг с другом, называется социальной группой или обществом. Их совместная жизнь называется общественной жизнью. Их взаимные отношения – общественными или социальными отношениями. И общество, и общественную жизнь, и общественные отношения будем называть социальными явлениями.

**Задание 2.** Прочитайте фрагмент текста. Назовите термины. Определите их вид.

В философии личность обсуждали, но не было сделано методологически главного: личность не рассматривалась как основание

мышления, как его орудие. Но ведь именно личность с ее параметрами является искомой системой для детерминистского, собственно научного, описания мышления, к чему нас настойчиво призывает академик А.В. Смирнов. Личности имманентно дается открытость на Другого, на базе чего входят в мир мышления гуссерлевские объекты вместе с кантовскими скандально принимаемыми на веру вещами вне нас. Философия демонстрирует нам трудно происходящие в живой личности проблески инверсии, отодвигание матрицы приобщения и направления мышления в русло постижения.

**Задание 3.** Выделите среди перечисленных ниже словосочетаний характерные для научных текстов.

Иметь место, море по колено, командировочное удостоверение, делать из мухи слона, первая ласточка, семь пятниц на неделе, с одной стороны... с другой стороны, между Сциллой и Харибдой, что называется, как говорится, целиком и полностью, утереть нос, таким образом, сводить концы с концами, заключительный аккорд, вилять хвостом.

**Задание 4.** Приведите не менее 5 существительных с каждым из указанных ниже суффиксов, определите стилистическую окрашенность этих слов: -ств(о); -стви(е); -изм; -аци(я); -чик, -ик; -ишк(о), -ишк(а); -инк (а).

Укажите, какие из этих слов чаще употребляются в публицистической речи, в научной, какие — имеют разговорный оттенок.

**Задание 5.** Укажите, какова стилистическая окрашенность прилагательных, образованных:

- а) с помощью приставок между-, сверх-, анти-, внутри-;
- б) с помощью приставки раз-;
- в) с помощью суффиксов -оньк-(-еньк-); -ущ-; -ешеньк-(-ошеньк-), -охоньк-(-ехоньк-).

Напишите примеры.

**Задание 6.** Прочитайте отрывок из статьи Д. С. Лихачева. Можно ли на основании этого текста сделать вывод об особенностях научного стиля речи?

### **Будьте осторожны со словами**

1. Требования к языку научной работы резко отличаются от требований к языку художественной литературы.

2. Метафоры и разные образы в языке научной работы допустимы только в случаях необходимости поставить логический акцент на какой-нибудь мысли. В научной работе образность – только педагогический прием привлечения внимания читателя к основной мысли работы.

3. Хороший язык научной работы не замечается читателем. Читатель должен замечать только мысль, но не язык, каким мысль выражена.

4. Главное достоинство научного языка – ясность.
5. Другое достоинство научного языка – легкость, краткость, свобода переходов от предложения к предложению, простота.
6. Придаточных предложений должно быть мало. Фразы должны быть краткие, переход от одной фразы к другой – логическим и естественным, «незамечаемым».
7. Каждую написанную фразу следует проверять на слух; надо прочитывать написанное вслух для себя.
8. Следует поменьше употреблять местоимения, заставляющие думать, к чему они относятся, что они «заменили».
9. Не следует бояться повторений, механически от них избавляться. То или иное понятие должно называться одним словом (слово в научном языке всегда термин). Избегайте только тех повторений, которые приходят от бедности языка.
10. Избегайте слов-паразитов, слов мусорных, ничего не добавляющих к мысли. Однако важная мысль должна быть выражена не «походя», а с некоторой остановкой на ней. Важная мысль достойна того, чтобы на ней автор и читатель взаимно помедлили. Она должна варьироваться под пером автора.
11. Обращайте внимание на «качество» слов. Сказать *напротив* лучше, чем наоборот, различие лучше, чем разница. Не употребляйте слова впечатляющий. Вообще будьте осторожны со словами, которые сами лезут под перо, – словами-новоделами.

**Задание 7.** Прочитайте речевые клише, характерные для научного стиля. Соотнесите их со структурными элементами диссертации.

- 1) В свете сказанного важны (оправданы) ...
- 2) Перспективу для решения данной проблемы открывает ...
- 3) В дальнейшем эта мысль получила свое развитие в работах ...
- 4) Исследуя ..., мы исходим из основных концептуальных положений теории ...
- 5) Актуальность исследования заключается в...
- 6) Привлекают внимание в аспекте проблематики нашего исследования работы ...
- 7) Однако новые задачи выдвигают и новые подходы к их решению...
- 8) Анализ ... позволяет сделать следующие выводы: ...
- 9) В результате изучения был получен материал, анализ которого позволил заключить, что ...
- 10) Целью исследования выступает ...
- 11) На защиту выносятся следующие положения...
- 12) На основании приведенных фактов можно констатировать...
- 13) Во-первых..., во-вторых....
- 14) В связи с чем возникает вопрос...

**Задание 8.** Выделите фразы-клише, актуальные для Введения. В каких структурных элементах они уместны?

**Задание 9.** Назовите способы цитирования.

1) Арифметику Магницкого и грамматику Смотрицкого Ломоносов назвал «вратами своей учёности». 2) «Мудрость есть дочь опыта», — любил говорить великий итальянский художник, учёный и инженер эпохи Возрождения Леонардо да Винчи. 3) Н. А. Добролюбов писал, что «народная мудрость высказывается обыкновенно афористически». 4) По мнению Д. И. Писарева, «мы были бы очень умными и очень счастливыми людьми, если бы многие истины, обратившиеся уже в пословицы или украшающие собою азбуки и прописи, перестали быть для нас мёртвыми и избитыми фразами». 5) Украинский поэт Т. Г. Шевченко советовал: «Не чурайтесь своего, но и чужому учитесь, если оно того заслуживает».

**Задание 10.** Прочитайте, укажите способы цитирования. Оформите правильно.

1) Греческому врачу Гиппократу принадлежат слова Жизнь коротка искусство вечно; 2) Юлий Цезарь говорил Лучше быть первым в Деревне, чем вторым в Риме; 3) Один мудрец сказал что человек получает знания из ладоней других людей; 4) По словам древних греков музыка излечивает болезни; 5) Я мыслю следовательно я существую писал французский философ Рене Декарт; 6) Древние римляне говорили что книги имеют свою судьбу; 7) Когда римский император Веспасиан не успевал сделать за день ни одного доброго дела он говорил с горечью Друзья я потерял день; 8) Отец геометрии Евклид произносил когда заканчивал каждый свой математический вывод Что и требовалось доказать; 9) Юлий Цезарь так сообщил в Рим о быстром победоносном сражении Пришел увидел победил; 10) Люди много размышляют об уме и глупости. Вот что об этом сказал дагестанский поэт Расул Гамзатов Полезен и яд змеи если он в умелых руках. Вреден и пчелиный мед если он в руках дурака; 11) Спросили у Лукиана У кого ты учился вежливости Он ответил У невежд. Я воздерживаюсь от речей и поступков которые мне в них неприятны.

**Задание 11.** Прочитайте высказывания. Оформите их разными способами цитирования.

1) Математика единственный совершенный метод позволяющий провести самого себя за нос (А.Эйнштейн); 2) Длинная речь так же не подвигает дела как длинное платье не помогает в ходьбе (Талейран); 3) Человеку свойственно ошибаться а глупцу настаивать на своей ошибке (Цицерон); 4) Как мы можем требовать чтобы кто-то сохранил нашу тайну

если мы сами не умеем ее сохранить (Ларошфуко); 5) Нельзя быть математиком не будучи в то же время и поэтом в душе (Софья Ковалевская); 6) Остаться без друзей самое горшее после нищеты несчастье (Даниэль Дефо); 7) Дураки больше всего говорят о мудрости а негодяи о добродетели (Пауль Эрнст).

### **Тестовые задания**

#### **Тест 1. Основные категории научного текста**

1. Какому жанру научного стиля присущи следующие признаки: изложение основных положений, отсутствие прямых цитат, четкая рубрикация?

- 1) Диссертация;
- 2) автореферат диссертации;
- 3) аннотация;
- 4) отзыв.

2. Какой жанр научного стиля носит название научно-квалификационной работы?

- 1) Диссертация;
- 2) автореферат диссертации;
- 3) аннотация;
- 4) отзыв.

3. Какому жанру научного стиля соответствует определение: Это краткое изложение в письменном виде содержания научного труда.

- 1) Конспект;
- 2) аннотация;
- 3) автореферат;
- 4) диссертация.

4. Какой пункт не является композиционной частью диссертации?

- 1) Сведения об авторе;
- 2) постановка задачи, обоснование актуальности темы;
- 3) обзор источников;
- 4) формулировка выводов.

5. Какой из признаков не относится к автореферату?

- 1) Содержательная целостность;
- 2) смысловая целостность;
- 3) структурная целостность.

6. Какому жанру научного стиля соответствует следующее определение: *Это вторичный текст, который представляет собой сжатую характеристику первоисточника.*

- 1) Автореферат;

- 2) аннотация;
- 3) конспект;
- 4) тезисы.

7. Отметьте, какая черта не присуща автореферату?

- 1) Изложение основных положений;
- 2) выделение главной информации;
- 3) «компрессия» (сжатие) информации;
- 4) привлечение фактического материала.

8. Автор научного текста обычно пишет от имени:

- 1) 1-го лица единственного числа;
- 2) 1-го лица множественного числа;
- 3) 2-го лица множественного числа;
- 4) 3-го лица единственного числа.

9. Для научного стиля речи не характерна лексика:

- 1) Общеупотребительная;
- 2) общенаучная;
- 3) просторечная;
- 4) терминологическая.

10. Отметьте предложение, предпочтительное для письменной научной речи.

- 1) Архейская эра, по-видимому, характеризовалась вулканической деятельностью.
- 2) Архейская эра, видно, характеризовалась вулканической деятельностью.
- 3) Кормить клеста лучше сосновыми да еловыми шишками.
- 4) Эта пшеница хорошо растет и дает много зерна.

11. Найдите предложение, которое не содержит речевой ошибки.

- 1) Рецензия о прочитанной книге должна быть сдана на следующей неделе.
- 2) Конспекты лекций по специальности надо сохранить.
- 3) Тезисы к статье получились очень неудачными.
- 4) Аннотация к монографии написана научным руководителем.

12. Какое значение реализует глагол «считать» в научном тексте: *Мы считаем возможным изложить свою точку зрения на данный вопрос.*

- 1) Называть числа в последовательном порядке;
- 2) определять точное количество кого-чего-нибудь;
- 3) делать какое-нибудь заключение, признавать, предполагать;
- 4) принимать в расчет, во внимание.

13. Отметьте фразу, содержащую положительную оценку научного сочинения.

- 1) Мы придерживаемся другой точки зрения...
- 2) Трудно согласиться с автором...
- 3) Представляется ошибочным...
- 4) Следует признать достоинство такого подхода к решению...

14. Найдите фразу, содержащую отрицательную оценку научного сочинения.

- 1) Автор справедливо указывает на...
- 2) Автор критически относится к...
- 3) Автор упускает из вида очевидное несоответствие...
- 4) Можно согласиться с автором, что...

15. Найдите языковую формулу, неуместную в научной речи.

- 1) Мы довольны полученными результатами...
- 2) Мы жутко довольны полученными результатами...
- 3) Результатами, полученными в ходе исследования, мы довольны.
- 4) Результаты нас вполне удовлетворяют.

16. Найдите причину возникновения ошибки в отзыве на научное сочинение: *Научная работа выполнена на скорую руку.*

- 1) Употребление слова в несвойственном ему значении;
- 2) нарушение правил сочетаемости слов;
- 3) нарушение стиля;
- 4) нарушение паронимов.

Ключи:

№ 1	2	№ 9	3
№ 2	2	№ 10	1
№ 3	3	№ 11	2
№ 4	1	№ 12	3
№ 5	1	№ 13	4
№ 6	2	№ 14	3
№ 7	2	№ 15	2
№ 8	2	№ 16	3

## Тест 2. Способы цитирования

1. Укажите способ цитирования.

*Арифметику Магницкого и грамматику Смотрицкого Ломоносов называл «вратами своей учёности».*

- 1) прямая речь;
- 2) косвенная речь;

- 3) предложение с вводными словами;
- 4) отдельные слова или словосочетание.

2. Укажите способ цитирования.

*«Мудрость есть дочь опыта», – любил говорить великий итальянский художник, учёный, инженер эпохи Возрождения Леонардо да Винчи.*

- 1) прямая речь;
- 2) косвенная речь;
- 3) предложение с вводными словами;
- 4) отдельные слова или словосочетание.

3. Укажите предложение, которое можно переделать, введя цитаты с помощью вводных слов.

- 1) В. Сухомлинский утверждал: «Человек поднялся над миром всего живого прежде всего потому, что горе других стало его личным горем».
- 2) «Труд будит в человеке творческие силы», – писал Л. Н. Толстой

4. Укажите неправильные варианты оформления цитаты.

- 1) Ф. Искандер говорил, что «мудрость – это ум, настоящий на совести».
- 2) Как утверждал П. И. Чайковский, что: «вдохновение рождается только из труда и во время труда».
- 3) По словам Л. Н. Толстого: «искусство – высочайшее проявление могущества в человеке».
- 4) Искусство, по мысли Ф. М. Достоевского, «есть такая же потребность для человека, как есть и пить».

**Ключи:**

№ 1	4
№ 2	1
№ 3	1,2
№ 4	2,3

**Доклады:**

1. Функциональная стратификация русского языка.
2. Этика научного цитирования.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Научная деятельность. Направления научных исследований.
2. Слагаемые этики научного труда.
3. Плагиат: формы проявления.
4. Формы и виды представления результатов научной деятельности.
5. Нормативные документы, регламентирующие написание и оформление научных работ.
6. Диссертация как научное произведение.
7. Структура диссертации.
8. Составные элементы Введения.
9. Технология оформления иллюстративного материала.
10. Технология оформления Списка литературы.
11. Технология оформления Списка сокращений и условных обозначений.
12. Автореферат диссертации как жанр научного произведения.
13. Структура автореферата диссертации.
14. Стилиевые черты научных текстов.
15. Лингвистические средства реализации научности текста.
16. Методы работы с научным текстом.
17. Способы построения научного текста.
18. Технология цитирования: виды, способы.

## **ТЕМЫ ДОКЛАДОВ**

1. Проблема плагиата в современном научном знании.
2. Научные достижения и общество.
3. Функциональная стратификация русского языка.
4. Этика научного цитирования.

## ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература

1. Райзберг, Б.А. Диссертация и ученая степень. Новые положения о защите и диссертационных советах с авторскими комментариями (пособие для соискателей) : научно-практическое пособие/ Б.А. Райзберг. – 11-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2020. – 253 с. – (Менеджмент в науке). – ISBN 978-5-16-005640-1. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091081>

### 6.2 Дополнительная литература

1. Цыпин, Г.М. Работа над диссертацией. Навигатор по «трассе» научного исследования/ Г.М. Цыпин. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 35 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-11574-1. – URL: <https://urait.ru/bcode/445665>

2. Волков, Ю.Г. Диссертация: Подготовка, защита, оформление : практическое пособие / Ю.Г. Волков. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : КНОРУС, 2015. – 208 с. – ISBN 978-5-406-04599-2 : 530-42.

3. Кузнецов, И.Н. Диссертационные работы: методика подготовки и оформления : учебно-методическое пособие/ И.Н. Кузнецов. – 4-е изд. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2014. – 488 с. – ISBN 978-5-394-01697-4. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093025>

4. Плаксин, В.Н. Методические рекомендации по оформлению курсовой работы (проекта) / В.Н. Плаксин, Т.И. Плаксина. – Рязань : РГАТУ, 2008. – 12 с.

5. Резник, С.Д. Как защитить свою диссертацию : практическое пособие / С.Д. Резник. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2020. – 318 с. – (Менеджмент в науке). – ISBN 978-5-16-011105-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1064167>

### Периодические издания

Журнал «Наука и жизнь»

### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. ЭБС «Юрайт». Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>.
2. ЭБС «ZNANIUM.COM». Режим доступа: <http://znanium.com>.
3. Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>.

---

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

**Факультет экономики и менеджмента**

**Кафедра гуманитарных дисциплин**

**Методические рекомендации для самостоятельной работы  
по дисциплине**

**МЕТОДИКА НАПИСАНИЯ И ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ  
НАУЧНОЙ РАБОТЫ**

**для обучающихся по направлению подготовки  
36.06.01 Ветеринария и зоотехния,  
направленность (профиль) «Частная зоотехния, технология производ-  
ства продуктов животноводства»**

Рязань, 2021

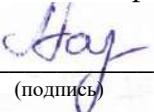
Методические рекомендации для самостоятельной работе по дисциплине «Методика написания и оформления научной работы» для обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния.

Разработчик: заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин  
(кафедра)

  
(подпись) \_\_\_\_\_ Лазуткина Л.Н.  
(Ф.И.О.)

Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры 31 мая 2021 г., протокол №10а.

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин

  
(подпись) \_\_\_\_\_ Лазуткина Л.Н.  
(Ф.И.О.)

Методические рекомендации рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния «31» мая 2021 г., протокол №6

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки  
36.06.01 Ветеринария и зоотехния

И.А. Кондакова



## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ .....	5
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ .....	6
ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ И ОФОРМЛЕНИЮ ДОКЛАДОВ .....	7
ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ УСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	9
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....	10
ТЕМЫ ДОКЛАДОВ .....	11
ЛИТЕРАТУРА .....	12

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Целью изучения дисциплины является овладение технологией разработки и написания диссертационной работы, процедурами оформления и подготовки результатов научного исследования к защите.

Задачами изучения дисциплины являются:

1) изучение нормативных документов, регламентирующих и регулирующих подготовку и защиту диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук;

2) формирование представлений об этапах подготовки, написания и защиты диссертации;

3) изучение требований к содержанию и структуре диссертации и автореферата диссертации;

4) овладение технологией написания научного текста и оформления автореферата и диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

## СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

### 1. По очной форме

#### Раздел 1. Разработка и технология оформления научной работы

Понятие плагиата. Функционал платформы «Антиплагиат».

Нормативные документы, регламентирующие разработку научных работ. Требования ГОСТ 7.01. 11-2011. Диссертация и автореферат диссертации.

Этапы работы над диссертацией.

Технология написания и оформления структурных элементов диссертации. Введение: структура, содержание. Структурирование основной части диссертации. Заключение: структура, содержание. Библиографический список и приложения. Рисунки. Графики. Схемы. Таблицы.

Автореферат: содержание и структура.

#### Раздел 2. Технология написания научного текста

Стилевые черты научного стиля и языковые средства их реализации.

Лингвистические ресурсы научного стиля.

Виды и способы лингвистической трансформации текста.

Технология цитирования.

### 2. По заочной форме

#### Раздел 1. Разработка и технология оформления научной работы

Понятие научной деятельности. Научная работа и этика научного труда. Понятие плагиата. Формы и виды представления результатов научной деятельности.

Нормативные документы, регламентирующие разработку научных работ. Требования ГОСТ 7.01. 11-2011. Диссертация и автореферат диссертации.

Этапы работы над диссертацией.

Технология написания и оформления структурных элементов диссертации. Введение: структура, содержание. Структурирование основной части диссертации. Заключение: структура, содержание. Библиографический список и приложения. Рисунки. Графики. Схемы. Таблицы.

Автореферат: содержание и структура.

#### Раздел 2. Технология написания научного текста

Стилевые черты научного стиля и языковые средства их реализации.

Лингвистические ресурсы научного стиля.

Виды и способы лингвистической трансформации текста.

Технология цитирования.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Основной вид деятельности аспиранта – самостоятельная работа. Она включает в себя изучение лекционного материала, литературы, подготовку докладов к практическим занятиям, выполнение заданий преподавателя.

Основными задачами самостоятельной работы являются:

1) изучение теоретического материала по учебной и научной литературе, периодическим изданиям и др.;

2) выполнение самостоятельных заданий, связанных:

- с подготовкой к практическим занятиям и коллоквиумам (изучение теоретического материала по курсу с использованием текстов лекций и дополнительной литературы);

- подготовкой докладов по темам дисциплины;

- сбором информации и её анализом для выполнения практических заданий;

- подготовкой к сдаче зачета.

Самостоятельная работа аспирантов в ходе семестра является важной составной частью учебного процесса и необходима для закрепления и углубления знаний, полученных на лекциях, практических занятиях, коллоквиумах, а также для индивидуального изучения дисциплины в соответствии с программой и рекомендованной литературой.

Самостоятельная работа выполняется в виде подготовки домашнего задания или докладов по отдельным вопросам, выполнения соответствующих изученной тематике практических заданий, предложенных в различной форме, самостоятельное изучение тем.

Контроль качества самостоятельной работы может осуществляться с помощью устного опроса на практических занятиях, заслушивания сообщений и докладов, проверки результативности выполнения практических заданий.

Устные формы контроля помогают оценить уровень владения аспирантами жанрами научной речи (дискуссия, диспут, сообщение, доклад и др.), в которых раскрывается умение обучающихся использовать изученную терминологию и основные понятия дисциплины, передать нужную информацию, грамотно использовать языковые средства, а также ораторские приемы для контакта с аудиторией. Письменные формы контроля помогают преподавателю оценить уровень овладения обучающимися теоретической информацией и навыки ее практического применения, научным стилем изложения, для которого характерны: логичность, точность терминологии, обобщенность и отвлеченность, насыщенность фактической информацией.

## **ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ И ОФОРМЛЕНИЮ ДОКЛАДОВ**

Продолжительность выступления должна занимать не более 8 минут по основному докладу и не более 5 мин по содокладу или сообщению.

Целесообразно подготовить тезисы доклада, где выделить ключевые идеи и понятия и продумать примеры из практики, комментарии к ним. В докладе следует обозначить проблему, которая имеет неоднозначное решение, может вызвать дискуссию в аудитории. И предложить оппонентам поразмышлять над поставленными вами вопросами.

Целесообразно текст не читать, а только держать его перед собой как план. В тексте, если необходимо, выделить маркерами акценты, термины, примеры.

Все научные термины, слова иностранного происхождения необходимо проработать в словарях, уметь интерпретировать смысл применяемых терминов, быть готовым ответить на вопросы аудитории по терминам.

Фамилии учёных называть с именами отчествами. Понимать, в какую эпоху жил или живёт учёный, исследователь, в чём его основные заслуги перед наукой.

При подготовке основного доклада необходимо использовать различные источники. Обязательно указать, чьи работы были изучены и какие толкования по данной проблеме нашли отражения у различных авторов. Структурируя изученный вами материал, целесообразно применить высший уровень мыслительных операций: анализ, синтез, оценку. Приветствуется, если материал представляется в виде структурированных таблиц, диаграмм, схем, моделей.

### **Оформление доклада**

1. Текст печатается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала.

2. Цвет шрифта – черный. Размер шрифта (кегель) – 14. Тип шрифта – Times New Roman. Шрифт печати должен быть прямым, четким, черного цвета, одинаковым по всему объему текста. Основной текст обязательно выравнивается по ширине. Заголовки выравниваются по центру.

3. Размер абзацного отступа (красной строки) – 1,25 см.

4. Страница с текстом должна иметь левое поле 30 мм (для прошива), правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм.

5. Страницы работы нумеруются арабскими цифрами (нумерация сквозная по всему тексту). Номер страницы ставится в правом нижнем листа без точки. Размер шрифта 14. Тип шрифта – Times New Roman. Титульный лист и оглавление включается в общую нумерацию, номер на них не ставится. Все страницы, начиная с 3-й (ВВЕДЕНИЕ), нумеруются.

## Библиографическое оформление

Библиографическое оформление работы (ссылки, список использованных источников и литературы) выполняется в соответствии с едиными стандартами по библиографическому описанию документов - ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления», ГОСТ Р7.0.5 2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

Каждая библиографическая запись в списке получает порядковый номер и начинается с красной строки. Нумерация источников в списке сквозная.

Список использованных источников и литературы следует составлять в следующем порядке:

- нормативно-правовые акты.
- научная и учебная литература по теме (учебные пособия, монографии, статьи из сборников, статьи из журналов, авторефераты диссертаций). Расположение документов – в порядке алфавита фамилий авторов или названий документов. Не следует отделять книги от статей. Сведения о произведениях одного автора должны быть собраны вместе.
- справочная литература (энциклопедии, словари, словари-справочники)
- иностранная литература. Описание дается на языке оригинала. Расположение документов - в порядке алфавита.
- описание электронных ресурсов

Пример:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.
2. Лавриненко, В. Н. Психология и этика делового общения [Электронный ресурс] : учебник, 2015. – ЭБС «Юрайт». – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>
3. Социально-гуманитарные знания : науч.-образовательный журн. / учредители : Министерство образования и науки РФ. – М. : Автономная некоммерческая орг-ция «Социально-гуманитарные знания, 2015.
4. Sagan S. D., Waltz K. N. The Spread of Nuclear Weapons, a Debate Renewed. – N. Y., L., W.W. Norton & Company, 2007
5. Федеральный образовательный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.edu.ru/> (Дата обращения – 12.05.2014).

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ УСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Раздел 1. Разработка и технология оформления научной работы**

1. Дайте определение научной работе.
2. Назовите направления научных исследований.
3. В чем заключается этика научного труда?
4. Назовите слагаемые этики научной деятельности. Охарактеризуйте каждое.
5. Что представляет собой плагиат?
6. Поясните целевые установки и принципы работы платформы «Антиплагиат».
7. Перечислите нормативные документы, регламентирующие научную деятельность.
8. Поясните, где можно познакомиться с нормативной базой написания и оформления научных работ.
9. Что представляет собой диссертация?
10. Как вы понимаете «научно-квалификационная работа»?
11. Перечислите структурные элементы диссертации.
12. Из каких частей состоит Введение?
13. Опираясь на какие ГОСТы, следует оформлять список литературы?
14. Какой ГОСТ регламентирует оформление списка сокращений и условных обозначений?
15. Опираясь на какой ГОСТ, следует оформлять иллюстративные материалы в основной части работы?
16. Что представляет собой автореферат диссертации?
17. Как автореферат соотносится с диссертацией?
18. Из каких структурных элементов состоит автореферат?
19. Перечислите требования к оформлению автореферата.

### **Раздел 2. Технология написания научного текста**

1. Перечислите стилевые черты научного текста. Охарактеризуйте каждую.
2. Назовите сферу применения, функции и жанры научного стиля речи.
3. Что представляет собой термин?
4. Назовите морфологические средства языка, характерные для научного стиля.
5. Перечислите синтаксические ресурсы научного стиля речи.
6. Назовите способы работы с научным текстом.
7. В чем заключается суть метода компрессии?
8. Назовите виды цитирования.
9. Перечислите способы цитирования.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Научная деятельность. Направления научных исследований.
2. Слагаемые этики научного труда.
3. Плагиат: формы проявления.
4. Формы и виды представления результатов научной деятельности.
5. Нормативные документы, регламентирующие написание и оформление научных работ.
6. Диссертация как научное произведение.
7. Структура диссертации.
8. Составные элементы Введения.
9. Технология оформления иллюстративного материала.
10. Технология оформления Списка литературы.
11. Технология оформления Списка сокращений и условных обозначений.
12. Автореферат диссертации как жанр научного произведения.
13. Структура автореферата диссертации.
14. Стилиевые черты научных текстов.
15. Лингвистические средства реализации научности текста.
16. Методы работы с научным текстом.
17. Способы построения научного текста.
18. Технология цитирования: виды, способы.

## **ТЕМЫ ДОКЛАДОВ**

1. Проблема плагиата в современном научном знании.
2. Научные достижения и общество.
3. Функциональная стратификация русского языка.
4. Этика научного цитирования.

## ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература

1. Райзберг, Б.А. Диссертация и ученая степень. Новые положения о защите и диссертационных советах с авторскими комментариями (пособие для соискателей) : научно-практическое пособие/ Б.А. Райзберг. – 11-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2020. – 253 с. – (Менеджмент в науке). – ISBN 978-5-16-005640-1. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091081>

### 6.2 Дополнительная литература

1. Цыпин, Г.М. Работа над диссертацией. Навигатор по «трассе» научного исследования/ Г.М. Цыпин. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 35 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-11574-1. – URL: <https://urait.ru/bcode/445665>

2. Волков, Ю.Г. Диссертация: Подготовка, защита, оформление : практическое пособие / Ю.Г. Волков. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : КНОРУС, 2015. – 208 с. – ISBN 978-5-406-04599-2 : 530-42.

3. Кузнецов, И.Н. Диссертационные работы: методика подготовки и оформления : учебно-методическое пособие/ И.Н. Кузнецов. – 4-е изд. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2014. – 488 с. – ISBN 978-5-394-01697-4. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093025>

4. Плаксин, В.Н. Методические рекомендации по оформлению курсовой работы (проекта) / В.Н. Плаксин, Т.И. Плаксына. – Рязань : РГАТУ, 2008. – 12 с.

5. Резник, С.Д. Как защитить свою диссертацию : практическое пособие / С.Д. Резник. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2020. – 318 с. – (Менеджмент в науке). – ISBN 978-5-16-011105-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1064167>

### Периодические издания

Журнал «Наука и жизнь»

### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. ЭБС «Юрайт». Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>.
2. ЭБС «ZNANIUM.COM». Режим доступа: <http://znanium.com>.
3. Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>.

---

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

**Кафедра гуманитарных дисциплин**

**Методические рекомендации по прохождению практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) обучающимися по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность (профиль) «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства»**

Рязань, 2021

Методические рекомендации по прохождению практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) обучающимися по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Разработчик: заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин

( кафедра)

  
(подпись)

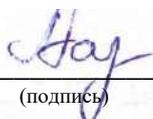
Лазуткина Л.Н.

(Ф.И.О.)

Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «31» \_\_мая\_\_ 2021 г., протокол №10а

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин

( кафедра)

  
(подпись)

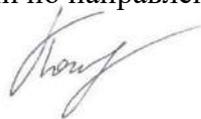
Лазуткина Л.Н.

(Ф.И.О.)

Методические рекомендации рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния 31 мая 2021 г., протокол № 6

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки

36.06.01 Ветеринария и зоотехния



И.А. Кондакова

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения .....	4
2. Организация проведения и руководство практикой .....	8
3. Содержание практики .....	11
4. Структура и содержание отчета .....	15
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	16
Приложение 1. Форма и структура отчета .....	19
Приложение 2. Протокол посещения занятия .....	25
Приложение 3. План проведения консультации .....	27
Приложение 4. План проведения занятия.....	28
Приложение 5. Методические указания по организации основных форм педагогического взаимодействия.....	29

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1. Цели и задачи практики

Основной целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической практики) является комплексная психолого-педагогическая, методико-технологическая и информационно-аналитическая подготовка аспиранта к педагогической деятельности; изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях, овладение педагогическими навыками проведения отдельных видов учебных занятий и подготовки учебно-методических материалов по учебным дисциплинам.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) нацелена на формирование профессиональных умений и навыков, необходимых в преподавательской деятельности будущим педагогам высшей школы, посредством:

- углубленного изучения психолого-педагогического процесса высшей школы как целостной системы, его структуры, взаимодействия элементов, содержания, освоение организационных форм и методов обучения в высшем учебном заведении;

- изучения современных образовательных технологий высшей школы; получения практических навыков учебно-методической работы в высшей школе, подготовки учебного материала по требуемой тематике к лекции, практическому занятию, лабораторной работе, семинару навыков организации и проведения занятий с использованием новых технологий обучения; изучения учебно-методической литературы, программного обеспечения по рекомендованным дисциплинам учебного плана; непосредственного участия в учебном процессе;

- исследования возможностей использования инновационных педагогических технологий как средства повышения качества образовательного процесса;

- всестороннего изучения федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по направлению подготовки, образовательных программ, учебно-методических комплексов, учебных и учебно-методических пособий по дисциплинам и т.п.

Компетенции		Планируемые результаты
Индекс	Формулировка	
ОПК-6	Способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности	Знать: - факторы развития личности и деятельности; - объективные связи обучения, воспитания и развития личности
		Уметь: - самостоятельно овладевать знаниями и навыками их применения в профессиональной деятельности; - давать правильную самооценку, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения

		<p>недостатков</p> <p>Иметь навыки (владеть):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самоанализа и самоконтроля, самообразования и самосовершенствования, поиска и реализации новых, эффективных форм организации своей деятельности;</li> <li>- профессионального обучения и самообучения, повышения своей квалификации и мастерства</li> </ul>
ОПК-7	<p>Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы законодательства Российской Федерации об образовании и локальные нормативные акты, регламентирующие организацию образовательного процесса;</li> <li>- особенности организации образовательного процесса, современные образовательные технологии профессионального образования;</li> <li>- требования к научно-методическому обеспечению учебных курсов, дисциплин (модулей), учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения и научно-методическим материалам по соответствующим дисциплинам;</li> <li>- методику разработки и применения контрольно-измерительных и контрольно-оценочных средств, интерпретации результатов контроля и оценивания;</li> <li>- научно-методические основы организации учебно-профессиональной, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся;</li> <li>- основы развития мотивации обучающихся, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии;</li> <li>- создавать на занятиях проблемноориентированную образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС и (или) образовательной программой;</li> <li>- разрабатывать учебно-методическое обеспечение учебных курсов, дисциплин (модулей);</li> <li>- разрабатывать мероприятия по модернизации материально-технической базы учебного кабинета (лаборатории, иного учебного помещения), выбирать учебное оборудование;</li> <li>- использовать педагогически обоснованные формы, методы, способы и приемы организации контроля и оценки освоения учебного курса, дисциплины (модуля), образовательной программы, применять современные оценочные средства;</li> <li>- использовать опыт и результаты собственных научных исследований в процессе проведения занятий, разработки учебно-методических материалов, а также</li> </ul>

		<p>в процессе руководства научно-исследовательской, проектной и иной деятельностью обучающихся;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, научно-исследовательских работ, оценивать качество их выполнения и оформления;</li> <li>- оценивать динамику подготовленности и мотивации обучающихся в процессе овладения профессией, а также в процессе изучения учебного курса дисциплины (модуля)</li> </ul>
		<p>Иметь навыки (владеть):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организации и проведения учебных занятий, самостоятельной работы и консультирования обучающихся;</li> <li>- разработки и обновления рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей), создание и обновление научно-методических и учебно-методических материалов;</li> <li>- разработки мероприятий по модернизации оснащения учебного помещения (кабинета, лаборатории, иного места занятий), формирование его предметно-пространственной среды, обеспечивающей освоение учебного курса, дисциплины (модуля);</li> <li>- контроля и оценки освоения обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей);</li> <li>- руководства научно-исследовательской, проектной и иной деятельностью обучающихся</li> </ul>
ОПК - 8	Способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовность нести ответственность за их последствия	<p>Знать:</p> <p>основы эффективного педагогического общения, законы риторики и требования к публичному выступлению</p>
		<p>Уметь:</p> <p>выстраивать педагогическое общение в различных, в том числе и нестандартных, ситуациях коммуникации</p>
		<p>Иметь навыки (владеть):</p> <p>принятия самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях педагогического общения</p>
ПК-1	Готовность к организации и проведению экспериментальных исследований в области воспроизводства, выращивания и содержания сельскохозяйственных животных	<p>Знать:</p> <p>особенности научно-педагогической коммуникации в соответствующей сфере научной деятельности</p>
		<p>Уметь:</p> <p>организовывать ситуации педагогического поиска (исследования) в соответствии с направлением подготовки</p>
		<p>Иметь навыки (владеть):</p> <p>переработки научной информации, ее представления и обсуждения с целью проведения научных исследований в соответствующей сфере научной деятельности</p>

УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знать: приёмы этического межличностного и группового взаимодействия
		Уметь: устанавливать педагогически целесообразные этические взаимоотношения с обучающимися
		Иметь навыки (владеть): - использования техники речи и правил поведения при проведении учебных занятий; - осуществления эффективного этического общения и взаимодействия с субъектами образовательного процесса
УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знать: принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования
		Уметь: - ставить цели, планировать, организовать и анализировать свой индивидуальный процесс самообразования и профессиональной деятельности; - выстраивать перспективные стратегии личностного и профессионального развития; - развить в себе лидерские качества и нацеленность на достижение поставленных задач
		Иметь навыки (владеть): планирования и организации собственной деятельности, самостоятельной работы и самоорганизации

## 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Требования к организации практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической практики) определяются федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования и внутренними локальными актами университета. Организация практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения аспирантами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню их подготовки.

Организация проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической практики) осуществляется в соответствии с существующей нормативно-правовой базой в данной области и должна осуществляться следующим образом. В начале учебного года аспирантам сообщается вид практики, сроки ее проведения, кафедра, осуществляющая учебно-методическое руководство.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) может проводиться:

1) непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении университета, предназначенном для проведения практики;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практики, на основании договора, заключаемого между университетом и профильной организацией.

Обучающиеся проходят практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическую практику) индивидуально.

В соответствии с учебным планом по направлению 06.06.01 Биологические науки практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) проводится поэтапно.

Аспиранты очной формы обучения проходят практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическую практику):

1 этап - 4 семестр (2 недели) 3 зачетных единицы 108 часов

2 этап - 5 семестр (2 недели) 3 зачетных единицы 108 часов

Аспиранты заочной формы обучения проходят практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическую практику):

1 этап - 3 курс (2 недели) 3 зачетных единицы 108 часов

2 этап - 4 курс (2 недели) 3 зачетных единицы 108 часов

Общая трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической практики) составляет 6 зачетных единиц 216 часов.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) состоит из индивидуаль-

ных заданий, составленных на основе видов работ, выполняемых в период практики в соответствии с п.7.

Практика проводится в соответствии с заключенными ФГБОУ ВО РГАТУ договорами о практической подготовке. Практика может проводиться в структурных подразделениях университета.

Перед отправкой на практику аспирант в обязательном порядке проходит инструктивно-методическое собрание по всем областям предстоящей деятельности. Срок проведения инструктивно-методического собрания устанавливается в приказе о направлении на практику. Аспирантам и ответственным исполнителям заблаговременно сообщается дата, место и время проведения инструктивно-методического собрания, на котором подробно рассматриваются организационные, учебно-методические вопросы, выдаётся необходимый инструментарий для предстоящей работы и путевка о направлении каждого аспиранта в выбранную организацию (в случае прохождения практики в профильной организации).

Для руководства практикой, проводимой в университете, назначается руководитель практики от кафедры.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначается руководитель практики от кафедры и ответственное лицо за проведение практики из числа работников профильной организации (далее – ответственный по практике от профильной организации).

Руководитель практики от кафедры:

обеспечивает организацию практики;

составляет рабочий график (план) проведения практики;

разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;

организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ на практике;

осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ООП;

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

несет ответственность совместно с ответственным работником профильной организации за реализацию практики, за жизнь и здоровье обучающихся и работников университета, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

Ответственный по практике от профильной организации:

обеспечивает организацию практики со стороны профильной организации;

согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

несет ответственность совместно с руководителем практики от кафедры за реализацию практики, за жизнь и здоровье обучающихся университета, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;

осуществляет другие функции в соответствии с договором.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от университета и ответственный по практике от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики, в т.ч. индивидуальные задания;

выполнять рабочий график (план) проведения практики;

соблюдать действующие в организации (учреждении) правила внутреннего трудового распорядка;

строго соблюдать правила охраны труда и пожарной безопасности;

проходить перед началом и в период прохождения практики соответствующие медицинские осмотры (обследования) в порядке, установленном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда»;

по окончании практики представить своевременно руководителю практики отчетную документацию.

По окончании практики обучающийся обучения в течение 30 дней (не включая каникул) сдает предусмотренную программой практики отчетность руководителю практики от кафедры.

При прохождении практики руководитель контролирует процесс выполнения рабочего графика (план) аспирантами, организует консультации, в ходе которых аспиранты демонстрируют продукты педагогической деятельности, обсуждают возникшие проблемные задачи и план работы по их решению.

Руководитель практики должен проверить содержание отчёта по практике, приложений и демонстрационных/презентационных материалов, оценить соответствие содержания выполненной работе рабочему графику (плану) и индивидуальным заданиям и сделать вывод о возможности допуска аспиранта к промежуточной аттестации по практике.

Промежуточная аттестация аспиранта по результатам практики (по каждому этапу) осуществляется в форме зачета с оценкой, включающего в себя защиту аспирантом отчета по практике и выполнение заданий и ответов на вопросы, предусмотренных фондом оценочных средств. Защита отчета по практике является мероприятием промежуточной аттестации обучающихся.

Оценка результатов прохождения практики учитывает качество представленных отчетных материалов, уровень защиты отчета, отзыв руководителя практики от кафедры и характеристику ответственного по практике от профильной организации (при наличии).

Зачет с оценкой является мероприятием промежуточной аттестации и проводится в ближайший сессионный период, следующий за периодом прохождения практики.

Сдача зачета с оценкой осуществляется на заседании кафедры, за которой закреплен аспирант. На заседание кафедры может быть приглашен руководитель практики от профильной организации. На защиту отчета по практике обучающийся обязан представить на заседание кафедры установленную отчетность и зачетную книжку. Зачет с оценкой проставляется в ведомости и зачетной книжке руководителем практики от кафедры по результатам сдачи зачета с оценкой.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической практики) предполагает овладение аспирантами разнообразными видами педагогической деятельности: проективной, организационной, коммуникативной, диагностической, аналитико-оценочной, исследовательской.

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, проводимые в два этапа и включающий в себя следующие задания:

№ п/п	Разделы (этапы) практики Содержание программы практики (виды работ, выполняемые в период практики)	Компетенции	Практическая подготовка
1	<b>Репродуктивный этап</b> Очная форма обучения - 4 семестр (2 недели) 3 зачетных единицы 108 часов Заочная форма обучения - 3 курс (2 недели) 3 зачетных единицы 108 часов		
1.1	Вводный этап: 1) Ознакомление с нормативной основой организации образовательного процесса в вузе, в том числе с требованиями охраны труда при проведении учебных занятий: ознакомление с ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации», приказами Министерства образования и науки по ор-	ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, УК-5, УК-6, ПК-1	Изучить корпус федеральных нормативных документов по организации образовательного процесса в вузе

	<p>ганизации образовательной деятельности, федеральными государственными образовательными стандартами, иными нормативными документами</p> <p>2) Ознакомление с нормативной основой организации образовательного процесса в ФГБОУ ВО РГАТУ: локальными нормативными актами, регламентирующими организацию образовательного процесса, основными образовательными программами и учебными планами, иной учебно-методической документацией по соответствующему направлению подготовки.</p> <p>3) Ознакомление с методическим обеспечением учебного процесса соответствующих кафедр.</p> <p>4) Изучение учебно-методической литературы, лабораторного и программного обеспечения по соответствующим дисциплинам.</p> <p>5) Изучение опыта ведущих преподавателей вуза в ходе посещения учебных занятий по соответствующим дисциплинам.</p>		<p>Изучить локальные нормативные акты, регламентирующие образовательный процесс в ФГБОУ ВО РГАТУ</p> <p>Изучить и проанализировать методическое обеспечение учебного процесса кафедры</p> <p>Ознакомиться с фондом учебно-методической литературы библиотеки вуза в соответствии с дисциплинами кафедры, а также ее электронными ресурсами Посетить учебные занятия преподавателей кафедры</p>
1.2	<p>Экспериментальный этап:</p> <p>6) Подготовка учебно-методических материалов для проведения занятий (разработка планов-конспектов проведения занятий, подготовка кейсов, презентаций, деловых ситуаций, материалов для занятий, составление задач и т.д.).</p> <p>7) Подготовка контрольно-измерительных материалов: тестов, вопросов, контрольных работ и иных форм педагогического контроля.</p> <p>8) Проведение учебных занятий (лекций, практических занятий, лабораторных работ и т.д.).</p> <p>9) Организация самостоятельной ра-</p>	<p>ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, УК-5, УК-6, ПК-1</p>	<p>Изучить особенности разработки учебно-методических материалов дисциплин кафедры Разработать УММ по дисциплинам кафедры</p> <p>Изучить принципы составления контрольно-измерительных материалов по дисциплинам кафедры Разработать тесты, задания к контрольным работам</p> <p>Изучить методику проведения учебных занятий разных видов Разработать УММ к конкретным занятиям</p> <p>Изучить методику органи-</p>

	боты обучающихся, консультирование обучающихся		зации самостоятельной работы обучающихся  Самоанализ проведенных учебных занятий
1.3	Заключительный этап: 11) Подготовка отчета по практике.	ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, УК-5, УК-6, ПК-1	Разработать отчет по практике
<b>2.</b>	<b>Продуктивный этап</b> Очная форма обучения - 5 семестр (2 недели) 3 зачетных единицы 108 часов Заочная форма обучения - 4 курс (2 недели) 3 зачетных единицы 108 часов		
2.1	Вводный этап: 1) Ознакомление с учебно-методическим обеспечением учебного процесса соответствующих кафедр (основными образовательными программами, учебными планами, учебно-методическими комплексами дисциплин, практик и т.д.)	ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, УК-5, УК-6, ПК-1	Изучить и проанализировать учебно-методические материалы кафедры
2.2	Экспериментальный этап: 2) Разработка мероприятий по модернизации оснащения учебного помещения (кабинета, лаборатории, иного места занятий), формирование его предметно-пространственной среды, обеспечивающей освоение учебного курса, дисциплины 3) Подготовка учебно-методических материалов для проведения занятий (разработка планов-конспектов проведения занятий, подготовка кейсов, презентаций, деловых ситуаций, материалов для занятий, составление задач и т.д.). 4) Подготовка контрольно-измерительных материалов: тестов, вопросов, контрольных работ и иных форм педагогического контроля. 5) Проведение учебных занятий (лекций, практических занятий, лабораторных работ и т.д.).  6) Организация самостоятельной работы обучающихся, консультирование обучающихся  7) Организация и проведение воспитательного мероприятия (беседы, презентации, викторины и т.д.)	ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, УК-5, УК-6, ПК-1	Изучить материально-техническую базу кабинетов кафедры, разработать предложения по ее модернизации  Разработать учебно-методические материалы для проведения занятий  Разработать контрольно-измерительные материалы по дисциплинам кафедры  Подготовить УММ для проведения учебных занятий разных видов  Разработать задания для самостоятельной работы обучающихся  Выявить актуальные тенденции в организации воспитательной работы с обучающимися; разработать

	<p>8) Руководство научно-исследовательской, проектной и иной деятельностью обучающихся (курсовые проекты, написание научных статей и др.)</p> <p>9) Разработка и обновление учебно-методического обеспечения реализации образовательных программ: разработка/обновление учебно-методического комплекса дисциплины и (или) элементов учебно-методического комплекса дисциплины (рабочих программ, учебно-методических материалов и др.)</p>		<p>предложения по проведению воспитательных мероприятий</p> <p>Изучить методику руководства НИР</p> <p>Проанализировать состояние учебно-методического обеспечения кафедр, разработать / внести изменения в существующий учебно-методический комплекс дисциплины</p>
2.3	<p>Заключительный этап:</p> <p>10) Подготовка отчета по практике.</p>	ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, УК-5, УК-6, ПК-1	Разработать отчет по практике

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

### Структура отчета

Отчет по практике должен включать в себя следующие компоненты:

Титульный лист

Содержание.

Введение.

Основная часть

Заключение

Список использованных источников

Приложения.

Рабочий график (план) проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической практики), включающий индивидуальные задания, выполняемые в период практики.

Отзыв руководителя практики.

1. Введение (указание целей и задач практики, описываются основные направления деятельности в рамках практики, характеристика подразделения организации и(или) организации, на базе которой проходила практика и т.д.)

2. Основная часть

2.1 Отчет о выполнении индивидуальных заданий рабочего графика (плана) проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической практики) (последовательное указание номера и наименования индивидуальных заданий из рабочего графика (плана) с подробным описанием выполненных работ, сроков и объема их проведения (разработанные материалы размещаются в приложении – на них делается ссылка), в заключение делается общий вывод о выполнении индивидуальных заданий и общий объем часов).

2.2. Основные результаты практики (подробный анализ каждого вида проведенной работы, оценка результативности проделанной работы, характеристика особенностей и социальной значимости разработанных учебно-методических материалов и организованных мероприятий и т.д.).

3. Заключение (дается общая оценка полноты решения поставленных задач, приобретенные знания, умения и навыки, полученные на практике, сформированные компетенции, предложения по совершенствованию организации учебной и методической работы, выводы о практической значимости проведенной работы).

4. Список использованных источников

5. Приложения (планы-конспекты лекционных, практических (семинарских) занятий, разработанные тесты, иные самостоятельно выполненные материалы по итогам проведенных занятий).

## Оформление отчета

Объем отчета (без приложений) 25-40 стр машинописного текста.

Отчет должен быть напечатан на листах формата А4. Текст работы следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, левое и нижнее – 20 мм. Текст работы печатается через 1,5 интервала с применением шрифта – Обычный, Times New Roman, размер шрифта – 14. Насыщенность букв и знаков должна быть равной в пределах строки, страницы и всей работы. Абзацный отступ равен 5 печатным знакам (1,25 см). Каждая структурная часть отчета начинается с новой страницы.

Нумерацию страниц начинают с титульного листа, на котором номер страницы не ставится. Кроме титульного листа все страницы работы нумеруются арабскими цифрами, которые ставятся внизу по центру страницы. Нумерация является сквозной, т.е. со второй до последней страницы работы, не обращая внимания на то, сколько страниц в каждом разделе или подразделе отдельно. Библиографический список включается в общую нумерацию. Страницы приложения не нумеруются.

Все иллюстрации в тексте именуется рисунками, обозначаются словом «Рис.» и нумеруются арабскими цифрами порядковой нумерации в пределах всего текста. Слово «Рис.», порядковый номер иллюстрации и ее название помещают под иллюстрацией. При необходимости перед этими сведениями помещают поясняющие данные. Иллюстрации располагают непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые или на следующей странице. На все иллюстрации в тексте должны быть ссылки.

Таблицы нумеруются арабскими цифрами порядковой нумерации в пределах всего текста. Слово «Таблица» и порядковый номер таблицы помещают над ней в правом верхнем углу над названием таблицы.

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### Основная литература

1. Милорадова, Н. Г. Психология и педагогика : учебник и практикум для вузов / Н. Г. Милорадова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 307 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08986-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/452094>

2. Столяренко, Л.Д. Психология и педагогика : учебник / Л.Д. Столяренко, С.И. Самыгин, В.Е. Столяренко. – 4-е изд. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. – 636 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-222-21846-4 : 387-00. – Текст (визуальный) : непосредственный

### Дополнительная литература

1. Островский, Э.В. Психология и педагогика : учебное пособие для студентов вузов, обуч. по эконом. спец. / Э.В. Островский, Л.И. Чернышова. – М. : Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2010. – 384 с. – ISBN 978-5-9558-0025-7 : 124-70. – Текст (визуальный) : непосредственный.

2. Педагогика : учебник и практикум для вузов / Л. С. Подымова [и др.]; под общей редакцией Л.С. Подымовой, В.А. Сластенина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 246 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-01032-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/449859>

3. Высоков, И. Е. Психология познания : учебник для бакалавриата и магистратуры / И. Е. Высоков. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 399 с. – (Бакалавр и магистр. Академический курс). – ISBN 978-5-9916-3528-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/466883>

4. Симонов, В. П. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров : учеб. пособие / В.П. Симонов. – Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. – 320 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znaniium.com>]. – ISBN 978-5-9558-0336-4. – Текст : электронный. – URL: <https://znaniium.com/catalog/product/982777>

**Периодические издания** – нет

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

1. ЭБС «Юрайт». Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>.
2. ЭБС «ZNANIUM.COM». Режим доступа: <http://znaniium.com>.
3. Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>.

**13. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы, современные профессиональные базы данных).**

<b>Программное обеспечение</b>
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License
Office 365 для образования E1 (преподавательский)
ВКР ВУЗ
«Сеть КонсультантПлюс»
Windows 7
Windows xp
Windows 7 Pro
ВЕГА-Science CX TEX
Геоаналитика.Агро CX TEX
Geolook. AgroNetworkTechnology CX TEX
ИАС "Рациины" учебная версия ВЕТ БИО
ИАС "Селекс" - Молочный скот (Коровы, Молодняк, Прогноз продуктивности, Модуль перекачки в формат Excel) учебная версия ВЕТ БИО
7-Zip
A9CAD
AdobeAcrobatReader
AdvegoPlagiatus
Edubuntu 16
eТХТАнтиплагиат
GIMP
GoogleChrome
K-lite Mega Codec Pack
LibreOffice 4.2
MozillaFirefox

MicrosoftOneDrive
Opera
Thunderbird
WINE
Альт Образование 9
Справочно-правовая система «Гарант»

**ФОРМА И СТРУКТУРА ОТЧЕТА**

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

Факультет \_\_\_\_\_

**О Т Ч Е Т**

о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической практики)

аспиранта \_\_\_\_\_  
 (ФИО)

направление подготовки \_\_\_\_\_

направленность (профиль) «\_\_\_\_\_»

3 курс

Место прохождения практики:

\_\_\_\_\_

(наименование кафедры)

Сроки прохождения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
 (должность, ученое звание, фамилия, инициалы)

Отчет сдан на кафедру \_\_\_\_\_  
 (дата)

Защита отчета состоялась \_\_\_\_\_  
 (дата)

Оценка за практику \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 (подпись) (фамилия, инициалы)

Отчет подготовлен \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 (подпись) (фамилия, инициалы)

РЯЗАНЬ 20\_\_ г.

## Содержание:

1. Введение
2. Основная часть
  - 2.1 Отчет о выполнении индивидуальных заданий рабочего графика (плана) проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической практики)
  - 2.2. Основные результаты практики
3. Заключение
4. Список использованных источников
5. Приложения

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Рязанский государственный  
агротехнологический университет имени П.А. Костычева»

Утвержден на заседании ка-  
федры

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись)

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ  
ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРО-  
ФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
(ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ)  
(20\_\_\_\_ - 20\_\_\_\_ учебный год)

аспиранта

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. аспиранта

направление подготовки

направленность (профиль)

курс \_\_\_\_\_

сроки проведения практики \_\_\_\_\_

место проведения практики

\_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

Руководитель практики \_\_\_\_\_

Ф.И.О. должность, ученое звание

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,  
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной про-  
граммы\*.

№ п/п	Содержание программы практики (виды работ и инди- видуальные задания, выполняемые в период практики)	Количество часов	Сроки проведе- ния
1			
2			
3			

4			

Аспирант \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Ответственное по практике  
от профильной организации\* \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

\* В случае прохождения практики в профильной организации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Рязанский государственный  
агротехнологический университет имени П.А. Костычева»

ОТЗЫВ

о прохождении практики по получению профессиональных умений  
и опыта профессиональной деятельности (педагогической практики)

аспиранта \_\_\_\_\_

Ф.И.О. аспиранта

направление подготовки

направленность (профиль)

курс \_\_\_\_\_

сроки прохождения практики -

место прохождения практики

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## ХАРАКТЕРИСТИКА\*

на аспиранта \_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

\_\_\_ курса направления подготовки \_\_\_\_\_

В характеристике отражается:

- время, в течение которого обучающийся проходил практику;
- отношение обучающегося к практике;
- в каком объеме выполнены индивидуальные задания и содержание практики, достигнуты ли планируемые результаты практики (КОМПЕТЕНЦИИ);
- каков уровень теоретической и практической подготовки обучающегося;
- трудовая дисциплина обучающегося во время практики;
- качество выполняемых работ, какие способности продемонстрированы;
- об отношениях обучающегося с сотрудниками и посетителями организации;
- замечания и пожелания в адрес обучающегося;
- общий вывод руководителя практики от организации о выполнении обучающимся программы практики.

Руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Печать

\* Составляется в случае прохождения практики в профильной организации

**ПРОТОКОЛ ПОСЕЩЕНИЯ ЗАНЯТИЯ**

Дата:

Часы:

Дисциплина:

Группа:

Тема:

Преподаватель (должность ФИО):

Количество обучающихся:

Наличие плана занятия:

Готовность к занятию:

Цель посещения занятия:

Форма занятия (лекция, практическое, семинар, др.):

Цель занятия:

Задачи занятия:

- образовательные:
- развивающие:
- воспитательные:

**Организация занятия, используемые образовательные технологии**

Организация занятия, этапы (наименование, краткая характеристика):

Используемые методы (пассивные, активные, интерактивные), на каких этапах занятия используются (перечислить, описать):

- объяснительно-иллюстративный
- эвристический
- модельный
- проектный
- исследовательский
- другие методы и приемы

Формы работы (фронтальные, индивидуальные, групповые, дифференцированный подход), на каком этапе занятия использованы:

Организация самостоятельной работы (индивидуальная, парная, групповая, дифференцированная, др.), на каком этапе занятия использована:

Виды контроля (индивидуальный, фронтальный, письменный, устный, тестирование, др.):

Формы контроля (самоконтроль, взаимоконтроль, контроль преподавателя, фронтальный опрос, др.):

Количество опрошенных обучающихся:

Подведение итогов:

Использование ТСО, ИКТ (описание), на каком этапе занятия использованы:

Использование наглядных материалов (презентаций, плакатов, дидактического материала, др.), на каком этапе занятия использованы:

Другое:

### **Качественная характеристика занятия**

Эффективность занятия:

Уровень (репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский):

Композиция занятия (логичность в подаче материала, наличие выводов и обобщений, четкость перехода от одного этапа к другому, завершенность, итог занятия):

Практическая направленность занятия:

Психологический климат, особенности обучающихся:

Активность и работоспособность обучающихся (высокая, средняя, низкая, вопросы педагогу):

Интерес обучающихся, увлеченность познавательной деятельностью:

Уровень знаний (восприятие, осмысление, запоминание, применение в сходной ситуации, применение в новой ситуации):

Эрудиция преподавателя:

Речь преподавателя:

### **Общие выводы, рекомендации**

(Например, все задания продуманы, взаимосвязаны. На каждом этапе подведен итог. Занятие построено методически грамотно. Выбранные методы работы способствовали увеличению мотивации, познавательной активности обучающихся. Занятие достигло поставленных целей, результативно)

Аспирант (ФИО), подпись

При посещении занятий других аспирантов добавляется:

ОЗНАКОМЛЕН:

Аспирант (ФИО), подпись

## ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ КОНСУЛЬТАЦИИ

Дата:

Часы:

Группа:

Дисциплина:

Тема:

Рассматриваемые вопросы:

Аспирант (ФИО), подпись

## ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ

Дата:Часы:Дисциплина:Группа:Тема:Форма занятия (лекция, практическое, семинар, др.):Цель занятия:Задачи занятия:

- образовательные:
- развивающие:
- воспитательные:

Материальное обеспечение:Используемая литература:

### ХОД ЗАНЯТИЯ

№	Этап занятия	Время, мин.	Действия преподавателя	Действия обучающихся
1	ВСТУПИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ		<i>Краткое содержание учебных вопросов, используемые методы, формы работы, виды контроля и пр.</i>	<u>Формы работы обучающихся</u>
1.1				
2	ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ			
2.1				
2.2				
3	ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ			
3.1				

Аспирант (ФИО), подпись

Руководитель практики (ФИО), подпись

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ ФОРМ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

### ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Основными формами обучения в высших учебных заведениях являются лекции, семинары, практические занятия, лабораторные работы.

Слово «*Лекция*» (*lection*) с латинского языка переводится как чтение. Оно обозначает учебное занятие в вузе, состоящее в устном изложении, чтении преподавателем учебного предмета или какой-либо темы, а также слушание и запись этого изложения учащимися. Это коллективная форма обучения, которой присущи постоянный состав учащихся, определенные рамки занятий, жесткая регламентация учебной работы над одним и тем же для всех учебным материалом. Лекция - одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях.

Основные требования к лекции: научность, доступность, системность, наглядность, эмоциональность, обратная связь с аудиторией, связь с другими организационными формами обучения.

Слово «*Семинар*» (*seminarium*) происходит от латинского, что означает рассадник знаний. Семинарское, практическое занятие - это групповое практическое занятие под руководством преподавателя в вузе.

В ходе семинарского занятия преподаватель решает такие задачи, как:

- повторение и закрепление знаний;
- контроль;
- педагогическое общение.

Семинарское, практическое/лабораторное занятие проводится с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекции и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой проверки качества знаний, помощи разобраться в наиболее сложных вопросах, выработки умения правильно применять теоретические положения к практике будущей профессиональной деятельности. Практические занятия выявляют недостатки в развитии у студентов профессионально важных качеств. Изучая эти недостатки, преподаватели вносят изменения в организацию деятельности студентов на этих занятиях, дают новые указания для дальнейшей их самостоятельной работы. Организация практического занятия и семинара должна обеспечивать обмен мнениями, живое, творческое обсуждение учебного материала, дискуссии по рассматриваемым вопросам, максимальную мыслительную активность слушателей на протяжении всего занятия. Семинарское занятие может содержать элементы практического занятия (решение задач и т.п.).

Успех лекции, семинарского, практического/лабораторного занятия определяют три основных компонента:

- подготовка к проведению занятию;

- организация учебной деятельности студентов на занятии;
- анализ результатов проведения занятий.

## **ПОДГОТОВКА К ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЯ**

Подготовка к проведению лекционных, практических/лабораторных и семинарских занятий составляет важнейшую часть практики и требует от каждого аспиранта больших усилий, использования разносторонних знаний в области преподаваемой дисциплины и методике ее обучения, по педагогике и психологии. Подготовка и особенно чтение лекции, проведение семинарского и практического занятия – это сложная деятельность преподавателя, требующая большого напряжения всех его сил и мастерства. В то же время эта работа обеспечивает практическое усвоение теоретических основ методики обучения. Чем лучше преподаватель подготовится к занятию, тем эффективнее оно пройдет, и тем больший положительный результат получат от занятия преподаватель и студенты. Чем основательнее подготовка оратора к выступлению, тем живей и непосредственной будет осуществляться им акт творения речи.

При подготовке к лекции, семинарскому и практическому/лабораторному занятию преподаватель должен определить цель занятия, т.е. то, чего хочет достигнуть преподаватель: чему научить, что воспитать, дать больше нового материала, поставить ряд проблем или наметить ориентиры для самостоятельного его изучения студентами.

### **Подготовка к лекции**

Лекция появилась в Древней Греции, получила свое дальнейшее развитие в Древнем Риме и в средние века. Ее цель - формирование ориентировочной основы для последующего усвоения учащимися учебного материала.

В учебном процессе складывается ряд ситуаций, когда лекционная форма обучения не может быть заменена никакой другой.

Лекция выполняет следующие функции:  
 информационную (излагает необходимые сведения),  
 стимулирующую (пробуждает интерес к теме),  
 воспитывающую,  
 развивающую (дает оценку явлениям, развивает мышление).  
 ориентирующую (в проблеме, в литературе),  
 разъясняющую (направленная, прежде всего, на формирование основных понятий науки),  
 убеждающую (с акцентом на системе доказательств).

Незаменима лекция и в функции систематизации и структурирования всего массива знаний по данной дисциплине.

Можно выделить следующие виды лекций:

1. По общим целям: учебные, агитационные, воспитывающие, просветительные, развивающие.
2. По научному уровню: академические и популярные.

3. По дидактическим задачам: вводные, текущие, заключительно-обобщающие, установочные, обзорные, лекции-консультации, лекции-визуализации (с усиленным элементом наглядности).

4. По способу изложения материала: бинарные или лекции-дискуссии (диалог двух преподавателей, защищающих разные позиции), проблемные, лекции-конференции.

В настоящее время наряду со сторонниками существуют противники лекционного изложения учебного материала. Мнение «противников» лекций, как основной формы обучения: лекция приучает к пассивному восприятию чужих мнений, тормозит самостоятельное мышление. Чем лучше лекция, тем эта вероятность больше; лекция отбивает вкус к самостоятельным занятиям; лекции нужны, если нет учебников или их мало, одни учащиеся успевают осмыслить, другие - только механически записать слова лектора.

Указанные выше недостатки в значительной мере могут быть преодолены правильной методикой и рациональным построением материала.

Определение цели лекции зависит от ее вида: одно дело установочная лекция для заочников, совсем иное – обзорная лекция для выпускников или лекция по отдельной научной проблеме. Своеобразной по своим целям является *вводная лекция*: в ней студенты знакомятся с программой, порядком изучения предмета, основной литературой и т. д. *Обзорно-повторительные лекции*, читаемые в конце раздела или курса, должны отражать все теоретические положения, составляющие научно-понятийную основу данного раздела или курса, исключая детализацию и второстепенный материал. В отличие от информационной лекции, на которой преподносится и объясняется готовая информация, подлежащая запоминанию, на *проблемной лекции* новое знание вводится как неизвестное, которое необходимо «открыть». Задача преподавателя - создав проблемную ситуацию, побудить студентов к поискам решения проблемы, шаг за шагом подводя их к искомой цели. *Лекции спецкурса* от текущих лекций систематического курса отличаются более углубленным анализом различных научных школ, концепций, направлений.

Уяснение образовательных и воспитательных целей лекции по той или иной теме помогает преподавателю определить план ее изложения, отобрать нужный материал, учесть особенности аудитории, целеустремленно рассмотреть основные вопросы, направить самостоятельную работу студентов.

Преподаватель, готовясь к лекции, совершает следующие действия:

- определяет место лекции в курсе;
- определяет связь лекции с темами смежных дисциплин;
- составляет план лекции;
- отбирает материал лекции;
- определяет объем и содержание лекции, пишет текст лекции;
- вырабатывает модель своего выступления на лекции.

Отбор материала для лекции определяется ее темой. Для отбора материала необходимо ознакомиться с действующим законодательством и подза-

конными актами, авторитетными комментариями к действующим законам и проблемными статьями в периодической литературе. Далее лектору следует тщательно ознакомиться с содержанием темы в базовой учебной литературе, которой пользуются студенты, чтобы выяснить, какие аспекты изучаемой проблемы хорошо изложены, какие данные устарели и требуют корректировки. Следует обдумать обобщения, которые необходимо сделать, выделить спорные взгляды и четко сформировать свою точку зрения на них. Лектору необходимо с современных позиций проанализировать состояние проблемы, изложенной в учебнике, составить план лекции и приступить к созданию расширенного плана лекции.

Определение объема и содержания лекции - важный этап подготовки лекции, определяющий темп изложения материала. Это обусловлено ограниченностью временных рамок, определяющих учебные часы на каждую дисциплину. Не рекомендуется идти по пути планирования чтения на лекциях всего предусмотренного программой материала в ущерб полноте изложения основных вопросов. Лекция должна содержать столько информации, сколько может быть усвоено аудиторией в отведенное время. Лекцию нужно разгружать от части материала, перенося его на самостоятельное изучение. Если лекция будет прекрасно подготовлена, но перегружена фактическим (статистическим, и т.п.) материалом, то она будет малоэффективной и не достигнет поставленной цели.

Как правило, отдельная лекция состоит из трех основных частей: введения, изложения содержательной части и заключения:

1. Вводная часть. Формирование цели и задачи лекции. Краткая характеристика проблемы. Показ состояния вопроса. Список литературы. Иногда установление связи с предыдущими темами.

2. Изложение. Доказательства. Анализ, освещение событий. Разбор фактов. Демонстрация опыта. Характеристика различных точек зрения. Определение своей позиции. Формулирование частных выводов. Показ связей с практикой. Достоинства и недостатки принципов, методов, объектов рассмотрения. Область применения.

3. Заключение. Формулирование основного вывода. Установка для самостоятельной работы. Методические советы. Ответы на вопросы.

Содержание лекции устанавливается на основе рабочей программы дисциплины, по которой читается лекция. Это заставляет перейти на жесткую систему отбора материала, умело использовать наглядные пособия, технические средства и вычислительную технику. Конкретное содержание лекций может быть разнообразным. Оно включает изложение той или иной области науки в ее основном содержании:

- освещение задач, методов и успехов науки и научной практики; - рассмотрение различных общих и конкретных проблем науки; освещение путей научных изысканий; анализ исторических явлений;

- критика и научная оценка состояния теории и практики.

Существенно важным для лекции является изложение материалов личного творчества лектора. Это повышает у студентов интерес к предмету, активизирует их мысленную работу. При этом преподаватель решает, какие вопросы он будет освещать более обстоятельно, какие он предоставит студентам изучить самостоятельно, а какие будут рассмотрены на семинарском, практическом занятии либо разъяснены на консультации.

Заключительный этап работы над текстом лекции - ее оформление. Абсолютное большинство начинающих лекторов подобранные материалы оформляет в виде конспектов. Более опытные преподаватели обходятся разного рода тезисными записями и планами.

Практика преподавания свидетельствует, что лучше отработать текст лекции, завершить ее подготовку за несколько дней до выступления. В это время мышление на осознанном и неосознанном уровне продолжит работу, усилится самокритичность, возникнут уточнения, добавления, изменения к тексту.

### **Подготовка к семинару, практическому/лабораторному занятию**

Необходимо учитывать, что излагаемый на лекции материал, хотя и воспринимается и в определенной мере усваивается, но еще не закрепляется в прочные знания. Для этого существуют практические/лабораторные, семинарские занятия и непременно самостоятельная работа студентов над лекционным и дополнительным материалом.

Семинару предшествует изучение группы студентов, проведение консультаций о порядке прохождения курса, об особенностях самостоятельной работы над ним. На консультациях и первых групповых занятиях преподаватели доводят до слушателей требования к содержанию и форме их выступлений на семинаре.

Семинары, практические/лабораторные занятия могут проводиться в различных формах: развернутая беседа по заранее известному плану (могут обсуждаться предварительно поставленные вопросы как по заданной теме, так и по научной статье); небольшие доклады студентов с последующим обсуждением участниками семинара; решение задач и т.п. Названные формы занятий могут перетекать друг в друга.

Для проведения семинарского либо практического/лабораторного занятия преподаватель осуществляет следующие действия:

- определяет место семинара, практического/лабораторного занятия в курсе;
- определяет связь семинара, практического/лабораторного занятия с темами смежных дисциплин;
- выбирает тему семинарского, практического/лабораторного занятия;
- составляет план семинарского, практического/лабораторного занятия;

- отбирает материал семинарского, практического/лабораторного занятия;

- вырабатывает модель своего выступления на занятии.

Выбирая тему семинарского и практического/лабораторного занятия, необходимо учитывать, чтобы она была актуальна, социально значима, связана с проблемами и интересами участников семинара, практического/лабораторного занятия. Тема семинарского и практического/лабораторного занятия выбирается в рамках рабочей программы изучаемой дисциплины. Тема семинарского и практического/лабораторного занятия должна быть четкой и ясной, по возможности краткой, привлекала внимание участников занятия, заставляла их задуматься над поставленной проблемой.

Составление плана семинарского, практического/лабораторного занятия включает проработку следующих моментов:

- вводное слово преподавателя (обоснование выбора данной темы, указание на ее актуальность, определение целей и задач семинара, практического занятия);

- обдумывание вопросов, вынесенных на обсуждение;

- определение приемов активизации слушателей;

- уточнение условий спора;

- формулировка основных положений, которые необходимо обосновать общими усилиями;

- продумать наглядные пособия, которые будут использованы в ходе обсуждения.

Вопросы, выносимые на обсуждение участников семинара, практического занятия, литература, нормативные правовые акты, необходимые для подготовки, предварительно доносятся до студентов преподавателем, чтобы они могли подготовиться к занятию. Преподаватели нацеливают студентов на использование не только полученных знаний, но и добытой самостоятельно новой информации, на творческий поиск оптимальных решений встающих задач.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИИ**

### **Учебная деятельность студентов на лекции**

Творческое чтение лекции - это напряженный труд, связанный со значительными энергетическими затратами. Преподаватель, читая лекцию, пользуется монологической речью - самым трудным видом речи. В отличие от диалогической речи она требует более строгой логической последовательности, законченности предложений, стилистической точности. В отличие от письменной речи она не допускает исправления, нельзя делать оговорки, длинные паузы и т. п.

Не только знание предмета требуется для лекции, нужна также и достаточно развитая речь, излагающая научные положения без терминологических

затруднений, с достаточной образностью и эмоциональностью. Большинство хороших лекторов использует метод импровизации. Надо подчеркнуть, что при этом речь очень тщательно планируется, но слова никогда не заучиваются на память. Вместо этого лектор откладывает план-конспект и практикуется в громком произнесении речи, меняя слова каждый раз. Тем самым он убьет сразу двух зайцев: речь его будет такой же выверенной и отшлифованной, как заученная, и, конечно, более выразительной, жизнерадостной, гибкой и спонтанной.

Если, входя в аудиторию, преподаватель «не видит» студентов, не пытается установить с ними контакт, не обращает внимания на то, как они подготовлены к занятию, не называет его тему и план, не обращает внимание на то, чем занимаются слушатели на лекции, студенты вряд ли заинтересуются предметом и настроятся на серьезную работу. Методически необоснованным является стремление некоторых лекторов подчеркнуть перед аудиторией свое «интеллектуальное превосходство», излагать материал нарочито усложненным языком. На лекциях всегда требуется язык взаимного понимания, иначе материал лекции просто не будет восприниматься. Все незнакомые слова и термины нужно объяснять аудитории. Столь же нецелесообразным является излишнее упрощение лекционного языка, что может привести к примитивизации и даже вульгаризации научного понимания.

Лекция по содержанию, структуре и форме изложения должна способствовать восприятию и пониманию ее основных положений, развивать интерес к научной дисциплине, направлять самостоятельную работу студентов, удовлетворять и формировать их познавательные потребности. Лектор не может не считаться с общим уровнем подготовки и развитием студентов, но в то же время ему не следует ориентироваться как на слабо подготовленных студентов, так и на особо одаренных студентов. Ориентиром, очевидно, должны быть студенты, успевающие по данному предмету, представляющие основной состав лекционных потоков.

По-разному строится деятельность преподавателя по мере развертывания лекции. Если в начале лекции преподавателю необходимо привлечь к ней внимание студентов, то затем по мере изложения материала не только поддерживать, но и через интерес, интеллектуальные чувства усиливать их внимание, добиваться активного восприятия и осмысливания основного ее содержания. Для этого надо рационально использовать силу голоса, темп речи, обращаться к опыту и знаниям студентов, ставить проблемные вопросы, проследить историю тех или иных концепций. На лекции необходима активизация мышления студентов, повышение их интереса к изучаемой области науки. В основной части лекции оправдывают себя следующие приемы активизации деятельности студентов:

- столкновение мнений различных авторов, исследователей данной проблемы;

- преподаватель по тому или иному вопросу делает выводы не до конца, т.е. рассматривает основные сведения, дает студентам возможность самим сделать выводы, обобщения;

- использование эпизодов из жизни корифеев науки, фрагментов, образов из художественных произведений;

- создание ситуаций лжеучения, лжезатруднения и т. д.

Особенно все это становится ярким, когда лекция выражает собой результат глубокой творческой работы самого преподавателя.

Педагогическая эффективность лекции, интерес к ней определяется также применением вспомогательных средств - демонстрацией эксперимента, наглядностью, а также использованием технических средств обучения. Применение на лекциях вспомогательных средств, главным образом демонстрационных, повышает интерес к изучаемому материалу, обостряет и направляет внимание, усиливает активность восприятия, способствует прочному запоминанию.

### **Учебная деятельность студентов на семинаре**

Проведение семинара связано с большим педагогическим и организаторским мастерством преподавателя, умелым использованием им своих разносторонних знаний и эрудиции.

Во вступительном слове и после ответов на вопросы преподаватель создает предварительные установки на внимательную работу, глубокий анализ поставленных проблем, содержательные, четкие, свободные и логические выступления, вносящие вклад в общую познавательную деятельность. Преподаватель нацеливает группу на углубленный творческий коллективный умственный труд, на внимательное слушание товарищей, на возможность конкретной дискуссии, тактичных взаимных уточнений, вопросов. Если семинар с докладом, преподаватель заранее может назначить оппонента («дискутанта»), предлагает задавать докладчику вопросы, оценивать в выступлениях качество доклада, умение докладчика доказательно излагать вопросы, поддерживать контакт с товарищами, правильно реагировать на поведение аудитории.

Преподавателю следует направлять работу семинара, внимательно слушать выступающих, контролировать свои замечания, уточнения, дополнения к ним, корректировать ход занятия. Учитывая характерологические качества студентов (коммуникативность, уверенность в себе, тревожность), преподаватель управляет дискуссией и распределяет роли. Неуверенным в себе, некоммуникабельным студентам предлагаются частные, облегченные вопросы, дающие возможность выступить и испытать психологическое ощущение успеха.

Многообразны и порой неожиданны ситуации семинара. В каждом случае преподаватель обязан чутко уловить их, быстро осмыслить все происходящее, внутренне подготовиться и принять решение выступить в подходящий момент, бросить реплику, задать вопрос и т.д.

Вопросы на семинаре в психологическом плане являются побудителями познавательной активности студентов и представляют собой «особую форму мысли, стоящей на рубеже между незнанием и знанием». Ответ на вопрос предполагает продуктивное мышление, а не просто работу памяти, иначе исчезнет умственное напряжение, необходимое для поддержания атмосферы интеллектуального поиска и развития познавательных способностей студентов.

Поддержание у студентов интереса и потребности высказать свою точку зрения, активно выразить свою позицию при обсуждении проблемы способствует формированию самостоятельности и убежденности студентов.

При дискуссии руководящая роль преподавателя еще более возрастает. Не следует допускать лишнего вмешательства, но и не допускать самотека, предоставлять слово студентам с учетом их темперамента и характера, призывать к логичной аргументации по существу вопросов, поддерживать творческие поиски истины, выдержку, такт, взаимоуважение, не сразу обнаруживать свое отношение к содержанию дискуссии и т. д.

Заключительное слово преподаватель посвящает тщательному разбору семинара, насколько он достиг поставленных целей, каков был теоретический и практический уровень доклада, выступлений, их глубина, самостоятельность, новизна, оригинальность. Не нужно перегружать заключение дополнительными научными данными, их лучше приводить по ходу семинара.

Заключение должно быть лаконичным, четким, в него включаются главные оценочные суждения (положительные и отрицательные) о работе группы и отдельных студентов, советы и рекомендации на будущее.

Семинар в отличие от лекции предъявляет к деятельности преподавателя некоторые специфические требования: расширяется диапазон теоретической подготовки, привлекается новая литература, увеличивается объем организаторской работы (особенно во время проведения семинара), возрастает роль индивидуального подхода, умения преподавателя обеспечить индивидуальное и коллективное творчество, высокий уровень обсуждения теоретических проблем.

### **Учебная деятельность студентов на практическом/лабораторном занятии**

Лабораторные работы и практические занятия составляют важную часть теоретической и профессиональной подготовки учащихся. Они направлены на подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных умений.

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий.

Выполнение учащимися лабораторных работ и проведение практических занятий направлено на: обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных

теоретических знаний по дисциплине (предмету);

формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;

выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Дисциплины, по которым планируются лабораторные работы и практические занятия и их объемы, определяются учебными планами.

При планировании состава и содержания лабораторных работ и практических занятий следует исходить из того, что лабораторные работы и практические занятия имеют разные ведущие дидактические цели.

Ведущей дидактической целью практических работ является подтверждение и проверка существенных теоретических положений.

При планировании лабораторных работ учитывается, что в ходе выполнения заданий у учащихся формируются:

практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые составляют часть профессиональной практической подготовки,

исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование практических умений - профессиональных (выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности) или учебных, необходимых в последующей учебной деятельности по общепрофессиональным и специальным дисциплинам.

Содержанием практических занятий является:

решение разного рода задач, в том числе профессиональных (анализ производственных ситуаций, решение ситуационных задач, выполнение профессиональных функций в деловых играх и т.п.);

выполнение вычислений, расчетов;

работа с приборами, оборудованием, аппаратурой;

работа с нормативными документами, инструктивными материалами,

справочниками;

составление проектной, плановой и другой документации.

При разработке содержания практических занятий учитывается, чтобы в совокупности по учебной дисциплине они охватывали весь круг профессиональных умений, на подготовку к которым ориентирована данная дисциплина, а в совокупности по всем учебным дисциплинам охватывали всю профессиональную деятельность, к которой готовится специалист.

На практических занятиях учащиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются в процессе производственной практики.

Состав заданий для лабораторной работы или практического занятия должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть качественно выполнены большинством учащихся.

Лабораторная работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных лабораториях. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности учащихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем и также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебных кабинетах или специально оборудованных помещениях. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности учащихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненных работ и степени овладения учащимися запланированными умениями.

Выполнению лабораторных работ и практических занятий предшествует проверка знаний учащихся - их теоретической готовности к выполнению задания.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию должны быть разработаны и утверждены методические указания по их проведению.

Формы организации учащихся на практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная.

При фронтальной форме организации занятий все учащиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется бригадами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый учащийся выполняет индивидуальное задание.

Для повышения эффективности проведения лабораторных работ и практических занятий рекомендуется:

- разработка сборников задач, заданий и упражнений, сопровождающихся методическими указаниями, применительно к конкретным специальностям;

- разработка заданий для автоматизированного тестового контроля за подготовленностью учащихся к практическим работам или практическим занятиям;

- подчинение методики проведения практических работ и практических занятий ведущим дидактическим целям, с соответствующими установками

  - для учащихся;

  - использование в практике преподавания поисковых практических работ, построенных на проблемной основе;

  - применение коллективных и групповых форм работы, максимальное использование индивидуальных форм с целью повышения ответственности каждого учащегося за самостоятельное выполнение полного объема работ;

проведение практических работ и практических занятий на повышенном уровне трудности с включением в них заданий, связанных с выбором учащимися условий выполнения работы, конкретизацией целей, самостоятельным отбором необходимого оборудования;

эффективное использование времени, отводимого на практические работы и практические занятия подбором дополнительных задач и заданий для учащихся, работающих в более быстром темпе.

### **Организация самостоятельной работы учащихся**

Самостоятельная работа учащихся на занятии входит органической частью во все звенья процесса обучения. В зависимости от содержания, характера учебного материала задания могут быть простыми, непродолжительными и сложными, длительными по времени, требующими от учащихся интенсивной познавательной деятельности.

Рационально организованная и систематически проводимая преподавателем на занятии самостоятельная работа способствует овладению всеми учащимися глубокими и прочными знаниями, активизации умственных операций, развитию познавательных сил и способностей к длительной интеллектуальной деятельности, обучению учащихся рациональным приемам самостоятельной работы.

Организация самостоятельной работы учащихся на занятии не снижает руководящей роли преподавателя. Правильная организация самостоятельного умственного труда учащихся требует от преподавателя большого мастерства и высокой методической подготовки. Преподаватель организует самостоятельную работу, зная особенности и конкретные затруднения отдельных учащихся в ходе ее выполнения, планирует ход умственных операций, проявляя индивидуально-дифференцированный подход к учащимся, способствует накоплению определенного фонда знаний и формированию необходимых приемов умственной деятельности, приемов усвоения знаний, приемов правильного анализа и синтеза, правильного соотношения, сопоставления, приёмов полноценных обобщений, аналогий и абстрагирования.

Усиление активной умственной деятельности учащихся в процессе их самостоятельной работы достигается при условии, если преподаватель планомерно организует эту работу и умело ею руководит. Для этого преподавателю необходимо провести всестороннюю подготовку самостоятельной работы учащихся, при которой преподаватель руководствуется следующими дидактическими требованиями:

1. Самостоятельную работу учащихся нужно организовать во всех звеньях учебного процесса, в том числе и в процессе усвоения нового материала. Необходимо обеспечить накопление учащимися не только знаний, но и своего рода фонда общих приемов, умений, способов умственного труда, посредством которых усваиваются знания.

2. Учащихся нужно ставить в активную позицию, делать их непосредственными участниками процесса познания. Задания самостоятельной работы должны быть направлены не столько на усвоение отдельных фактов, сколько на решение различных проблем. В самостоятельной работе надо научить учащихся видеть и формулировать проблемы, самостоятельно решать проблемы, избирательно используя для этого имеющиеся знания, умения и навыки, проверять полученные результаты.

3. Для активизации умственной деятельности учащихся надо давать им работу, требующую сильного умственного напряжения.

Самостоятельную работу надо организовывать так, чтобы учащийся постоянно преодолевал посильные трудности, но чтобы уровень требований, предъявляемых учащемуся, не был ниже уровня развития его умственных способностей. Работа по развитию умений и навыков самостоятельного умственного труда проводится по системе, основой которой является постепенное увеличение самостоятельности учащихся, осуществляющееся путем усложнения заданий для самостоятельной работы и путём изменения роли и руководства преподавателя при выполнении учащимися этих заданий.

При подготовке преподавателем самостоятельной работы учащихся необходимо продумать, как предлагать учащимся задание для самостоятельной работы, как инструктировать их перед работой. Под инструктированием учащихся перед началом самостоятельной работы подразумевается краткое, но исчерпывающее объяснение преподавателем того, что надо сделать, зачем нужна данная работа, каким образом ее выполнять.

Наряду с устным инструктированием широко используются письменные руководства к работе: дидактические карточки, тетради для самостоятельной работы.

Перед началом самостоятельной работы преподавателю необходимо подготовить учащихся к этому процессу.

Подготовка может заключаться в повторении, в сообщении нового материала преподавателем, в проведении наблюдений и т.д.

Количество времени, отводимое на подготовку к самостоятельной работе, зависит от степени трудности и объёма предлагаемой самостоятельной работы, а также от подготовленности учащихся.

В тех случаях, когда преподаватель убежден в наличии у всех учащихся соответствующих знаний и умений, необходимых для выполнения предстоящей самостоятельной работы, подготовки может и не быть совсем.

В частности, это возможно при переходе от одной самостоятельной работы к другой, если каждая предыдущая работа тщательно анализируется и все недостатки в работе учащихся своевременно устраняются.

После подготовки учащихся к самостоятельной работе следует дать им четкие указания об объеме и содержании предстоящей самостоятельной работы, о ее целях, а также о технике выполнения, если эта техника им

еще неизвестна, т.е. проинструктировать учащихся о том, что делать и как выполнять задание.

В руководстве самостоятельной работой учащихся на первых порах необходимо использовать подробный инструктаж и показ образца работы.

Серьёзное внимание нужно уделять контролю результатов самостоятельной работы. Каким бы простым ни являлось выполнение учащимися задание, его надо проанализировать. Оценке подвергается характер, полнота и содержание выполнений работы.

С образовательной и воспитательной точки зрения очень важно, чтобы преподаватель получил информацию о том, как и в каком объеме учащиеся поняли и усвоили изучаемый материал, так как в учебном процессе необходимо иметь обратную связь. Анализ ученических работ показывает преподавателю подлинный, а не предполагаемый уровень их знаний и умений, дает возможность объективно оценивать достижения каждого учащегося и всей группы в целом после любого проведенного им занятия.

Благодаря этому преподаватель получает возможность сделать вывод о степени понятности изложенного им учебного материала и наметить необходимые приёмы для дальнейшей самостоятельной работы каждого учащегося.

Опыт показывает, что проверка знаний и качества выполненных работ имеет важное воспитывающее значение. Она приучает ребят к тщательному выполнению заданий, поддерживает на должном уровне их учебную активность, формирует у них чувство ответственности, дисциплинирует.

Анализ результатов самостоятельной работы учащихся является более эффективным, если он проводится непосредственно после выполнения задания. Исправление недостатков по свежим следам эффективнее, нежели такая же работа на следующий день или через несколько дней, когда забылось содержание работы.

Для повышения эффективности самостоятельной работы учащихся весьма важно, чтобы в учебном процессе наряду с внешней существовала и внутренняя обратная связь. Под ней подразумевается та информация, которую учащийся сам получает о ходе и результатах своей работы. Одной из возможностей создания внутренней обратной связи при самостоятельной работе является использование элементов самоконтроля и самопроверки.

Таким образом, всё вышесказанное позволяет заключить, что при увеличении удельного веса самостоятельных работ учащихся руководящие функции преподавателя становятся более сложными и приобретают своеобразный характер. Преподаватель, ориентирующийся на широкое применение самостоятельных работ учащихся, прежде всего, предъявляет особые требования к преподаванию своего предмета.

Включая в процесс обучения самостоятельные работы, преподаватель заботится о том, чтобы освоение учащимися каждого нового вида

работы было подготовлено предшествующими занятиями, и в то же время важно, чтобы учащиеся не останавливались на достигнутом, а овладевали бы постепенно следующими видами работы, требующими от них все более высокой степени самостоятельности. Умение так планировать виды самостоятельных работ, чтобы стимулировать учащихся к новым усилиям в работе, к самостоятельному преодолению новых трудностей – это существенный признак мастерства преподавателя.

#### Памятка «Как работать самостоятельно»

Слушая и читая:

1. Определи главное в содержании параграфа, статьи, раздела, абзаца.
2. Уясни, что узнал нового.
3. Сравни новое с тем, что знал раньше.

Наблюдая:

1. Выяви детали и признаки явления.
2. Установи важность и значимость выявленного.
3. Определи сущность изучаемого путём установления связей между деталями и признаками явления, а также путём сопоставления его с другими явлениями.

Излагая мысль:

1. Уясни, что надо доказать.
2. Определи важность доказываемого.
3. Определи свою позицию.
4. Подбери в определённой последовательности аргументы и доказательства.

Для развития навыков самостоятельной работы в группах нового набора следует шире использовать:

1. Анализирующее чтение.
2. Составление планов и вопросников в процессе работы с книгой, первоисточниками, а также по ходу объяснения преподавателя.
3. Наблюдения и последующее обобщение накопленных данных.
4. Составление конспектов, тезисов.
5. Письменные и устные обобщения прочитанного и прослушанного материала.
6. Систематизацию и классификацию материала, составление таблиц, схем, диаграмм, графиков.
7. Написание сочинений, эссе, рецензий.
8. Подготовку докладов, обобщений и рефератов к практическим занятиям

## **АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ**

Необходимость оценки качества занятий возникает во многих случаях. Так, прежде всего, преподаватель, закончив занятие, может:

- сам дать оценку своего занятия с целью их дальнейшей работы по её совершенствованию;
- провести «самосертификацию» перед открытым занятием, посещением занятия заведующим кафедрой, коллегами, комиссией и другими лицами;
- выявить причины падения (провалов) интереса у студентов на занятии (шум, невнимательность и т.д.), прочность и качество усвояемого материала, эффективность воспитательных мероприятий и т.д.;
- проверить, всё ли сделано для повышения познавательной активности и т.д.

При самоанализе занятий, преподаватель определяет их результативность путем оценки: достигнутых целей занятия, качества усвоения материала студентами, активности работы студентов на практических занятиях и семинарах, их интереса к занятиям и отношения к учебе, посещаемости занятий и т.п.

При анализе занятия заведующим кафедрой, коллегами, комиссией и другими лицами, как правило, оцениваются следующие положения:

- профессиональная компетентность, основывающаяся на фундаментальной, специальной и междисциплинарной научной, практической и психолого-педагогической подготовке;
- общекультурная гуманитарная компетентность, включающая знание основ мировой и национальной культуры и общечеловеческих ценностей;
- креативность, предполагающая владение инновационной стратегией и тактикой, методами, приемами и технологиями решения творческих задач, восприимчивость к изменениям содержания и условий педагогической деятельности;
- коммуникативная компетентность, включающая развитую литературную устную и письменную речь, владение иностранными языками, современными информационными технологиями, эффективными методами и приемами межличностного общения;
- социально-экономическая компетентность, предусматривающая знание глобальных процессов развития цивилизации и функционирования современного общества, основ экономики, социологии, менеджмента, экологии и т.п.

## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ**

Известно, что контроль стимулирует обучение и влияет на поведение студентов. Как показала практика, попытки исключить контроль частично или полностью из учебного процесса приводят к снижению качества обучения. Внедряемые в настоящее время интенсивные методы обучения ведут неизбежно к новым поискам в области повышения качества и эффективности

педагогического контроля и появлению его новых форм, например, таких как рейтинг.

#### *Функции педагогического контроля*

В области контроля можно выделить три основные взаимосвязанные функции: диагностическую, обучающую и воспитательную.

Диагностическая функция: контроль - это процесс выявления уровня знаний, умений, навыков, оценка реального поведения студентов.

Обучающая функция контроля проявляется в активизации работы по усвоению учебного материала.

Воспитательная функция: наличие системы контроля дисциплинирует, организует и направляет деятельность студентов, помогает выявить пробелы в знаниях, особенности личности, устранить эти пробелы, формирует творческое отношение к предмету и стремление развить свои способности.

В учебно-воспитательном процессе все три функции тесно взаимосвязаны и переплетены, но есть и формы контроля, когда одна, ведущая функция превалирует над остальными. Так, на семинаре в основном проявляется обучающая функция: высказываются различные суждения, задаются наводящие вопросы, обсуждаются ошибки, но вместе с тем семинар выполняет диагностическую и воспитывающую функции.

Зачеты, экзамены, коллоквиумы, контрольные работы, тестирование выполняют преимущественно диагностическую функцию контроля.

#### **Формы педагогического контроля**

Систему контроля образуют экзамены, зачеты, устный опрос (собеседование), письменные контрольные работы, рефераты, коллоквиумы, семинары, курсовые, контрольные работы и другие.

Форма проведения текущего контроля определяется преподавателем самостоятельно с учетом учебного плана, рабочей программы курса и требований, имеющих в соответствующем учебном заведении. Это может быть: контроль по результатам текущей успеваемости; в форме собеседования по вопросам, которые заранее сформулированы преподавателем; итоговая контрольная работа; тестирование; зачет; экзамен.

Каждая из форм имеет свои особенности. Во время устного опроса контролируются не только знания, но тренируется устная речь, развивается педагогическое общение. Письменные работы позволяют документально установить уровень знания материала, но требуют от преподавателя больших затрат времени. Экзамены создают дополнительную нагрузку на психику студента. Курсовые и дипломные работы способствуют формированию творческой личности будущего специалиста. Умелое сочетание разных видов контроля - показатель уровня постановки учебного процесса в вузе и один из важных показателей педагогической квалификации преподавателя.

По времени педагогический контроль делится на текущий, тематический, рубежный, итоговый, заключительный.

Текущий контроль помогает дифференцировать студентов на успевающих и неуспевающих, мотивирует обучение (опрос, контрольные, задания, проверка данных самоконтроля).

Тематический контроль - это оценка результатов определенной темы или раздела программы.

Рубежный контроль - проверка учебных достижений каждого студента перед тем, как преподаватель переходит к следующей части учебного материала, усвоение которого невозможно без усвоения предыдущей части.

Итоговый контроль - экзамен по курсу. Это итог изучения пройденной дисциплины, на котором выявляется способность студента к дальнейшей учебе. Итоговым контролем может быть и оценка результатов научно-исследовательской практики.

Заключительный контроль - госэкзамены, защита дипломной работы или дипломного проекта, присвоение квалификации Государственной экзаменационной комиссией.

### **Педагогический тест**

Педагогический тест - это совокупность заданий, отобранных на основе научных приемов для педагогического измерения в тех или иных целях.

Существует ряд требований к тесту организационного характера:

- тестирование осуществляется главным образом через программированный контроль. Никому не дается преимуществ, все отвечают на одни и те же вопросы в одних и тех же условиях, всем дается одинаковое время для ответа на тест;

- оценка результатов производится по заранее разработанной шкале;

- применяются необходимые меры, предотвращающие искажение результатов (списывание, подсказку) и утечку информации о содержании тестов;

- вопросы в тесте должны быть краткими;

- вопросы в тесте соответствуют определенному типу (недопустимо смешивать типы в одном задании);

- одинаковость правил оценки ответов;

- каждое задание имеет свой порядковый номер, установленный согласно объективной оценке трудности задания и выбранной стратегии тестирования;

- задание формулируется в логической форме высказывания, которое становится истинным или ложным в зависимости от ответа студента;

- к разработанному заданию прилагается правильный ответ;

- для каждого задания приводится правило оценивания, позволяющее интерпретировать ответ студента как правильный или неправильный;

- на выполнение одной задачи (вопроса) тестового задания у студента должно уходить не более 2-5 минут.

Тест может содержать задания по одной дисциплине (гомогенный тест), по определенному набору или циклу дисциплин (тест для комплексной оценки знаний студентов, гетерогенный тест).

Существуют разные формы тестовых заданий:

- **задания закрытой формы**, в которых студенты выбирают правильный ответ из данного набора ответов к тексту задания. Для закрытой формы можно выделить задания с двумя, тремя и большим числом выборочных ответов;

и **задания открытой формы**, требующие при выполнении самостоятельного формулирования ответа. При ответе на открытое задание студент дописывает пропущенное слово, формулу или число на месте прочерка. Задание составляется так, что требует четкого и однозначного ответа и не допускает двоякого толкования. В том случае, если это возможно, после прочерка указываются единицы измерения;

- **задание на соответствие**, выполнение которых связано с установлением соответствия между элементами двух множеств. Слева обычно приводятся элементы данного множества, справа - элементы, подлежащие выбору. Как и в заданиях закрытой формы, наибольшие трудности при разработке связаны с подбором правдоподобных избыточных элементов во втором множестве. Эффективность задания будет существенно снижена, если неправдоподобные элементы легко различаются студентами;

- **задания на установление правильной последовательности**, в которых от студента требуется указать порядок действий или процессов, перечисленных преподавателем. Такие задания предназначены для оценивания уровня владения последовательностью действий, процессов, вычислений и т.д. Стандартная инструкция к заданиям четвертой формы имеет вид «Установите правильную последовательность».

Предложенные четыре формы тестовых заданий являются основными, но при этом не исключается применение других, новых форм.

Методика оценивания ответов студентов должна быть проста, объективна и удобна. Для примера можно предложить две методики оценивания ответов. По первой методике за каждый правильный ответ студент получает один балл, за неправильный - ноль баллов. Возможны варианты ответов с определенной долей правильного решения вопроса. В этом случае ответу может быть присвоено дробное число баллов (от 0 до 1). А студенту предлагается выбрать из всей суммы ответов несколько, например три (из пяти-шести), которые, по его мнению, содержат правильные решения. Задание считается выполненным, если суммарное число набранных студентом баллов составляет от 0,7 до 1.

### **Коллоквиум, письменная контрольная работа, зачет, экзамен**

**Коллоквиум** (лат. colloquium – разговор, беседа) – одна из форм учебных занятий, имеющая целью выяснение и повышение знаний студентов.

Форма проведения коллоквиума бывает различной. Часто коллоквиум выглядит как репетиция экзамена – студент получает вопрос, самостоятельно готовит ответ, далее следует устная беседа с экзаменатором, задаются дополнительные вопросы. Также возможно проведение коллоквиума письменно. На коллоквиуме могут обсуждаться: отдельные части, разделы, темы, вопросы изучаемого курса (обычно не включаемые в тематику семинарских и других практических учебных занятий), рефераты, проекты и др. работы обучающихся. На коллоквиуме преподаватель в составе группы проводит со студентами собеседование по отдельной наиболее сложной теме или разделу учебной дисциплины. Коллоквиум может быть также проведен по какой-то отдельной книге, монографии, имеющей важное значение для более глубокого овладения студентами знания предмета, или по темам учебной дисциплины, изученным студентами самостоятельно.

Методика проведения коллоквиума такова: учащимся заранее объявляется тема и минимум вопросов, указывается литература. Для интересующихся организуются консультации. От него, как правило, никто не освобождается, проверке подвергаются все студенты. Если кто-либо не справится с коллоквиумом – такого студента преподаватель вправе не допустить к зачету, экзамену.

**Контрольная работа** – промежуточный метод проверки знаний студента. Контрольные работы позволяют закрепить теоретический материал курса. Обычно проходят в письменном виде и на занятии. В ходе контрольной работы студенты обычно не имеют права пользоваться учебниками, конспектами и т. п. После серии контрольных работ и ответов на занятии, в конце учебного года или по семестрам назначается экзамен и зачёт.

**Зачеты**, как правило, служат формой проверки заданного уровня владения студентом наиболее общими «сквозными» компонентами содержания практического обучения в области изучаемого предмета. Учащимся сообщают разделы учебного предмета, по которым предстоит сдать зачет, программные требования по предмету (объем знаний и практических умений и навыков). Результаты зачетов в баллах не оцениваются; фиксируется, что проверенная дисциплина или ее крупный раздел зачтена или не зачтена студенту как усвоенная. В качестве основы такой оценки, как правило, используются результаты текущего контроля по дисциплине (результаты выполнения лабораторных и контрольных работ, результативность работы на практических и семинарских занятиях, итоги выполнения рефератов и домашних заданий). Как итоговая форма контроля зачет применяется и в период проведения практик, по результатам которых студенты получают зачет с дифференцированной оценкой.

**Экзамены** являются ведущими, наиболее значимыми формами организации контроля. Экзамен по конкретной дисциплине или ее части преследует цель проверить и оценить работу студента за курс (семестр), полученные им теоретические знания, их прочность и уровень усвоения, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.

В литературе экзамен освещается то как стрессовый фактор, вызывающий перенапряжение и утомление студентов, то как элемент в системе обучения, способствующий закреплению и систематизации знаний. Отмечается еще одна функция экзаменационной сессии – функция формирования памяти, речи, воли и других психических процессов и качеств обучаемого. В одном из исследований доказано положительное влияние экзаменационной сессии на развитие долговременной памяти студентов. Исследования и обобщения практики многих преподавателей приводят к выводу о том, что экзамен может быть превращен в средство интенсивного формирования личности студента, повышения его подготовленности.

При проведении экзамена в обязательном порядке должны быть подготовлены вопросы, выносимые на экзамен. Эти вопросы обсуждаются и утверждаются на заседании кафедры и после этого доводятся до сведения студентов. Вопросы формулируются четко и ясно, чтобы их восприятие у студентов было однозначным. В билеты включаются только вопросы, обсужденные и утвержденные на заседании кафедры, каждый билет подписывается заведующим кафедрой.

Перед экзаменом проводится консультация, на которой студенты имеют возможность получить разъяснения по возникшим у них в процессе подготовки к экзамену неясностям. Всегда необходима психологическая подготовка студентов к экзамену: разъяснение его порядка, требований, критериев оценок, формирование готовности к творческим ответам на вопросы и т. д.

Психологическая подготовка преподавателя к экзамену выражается в формировании установок на объективность подхода к студентам, учете их индивидуальных особенностей, тщательность и всесторонность проверки знаний, предотвращение субъективизма и волюнтаризма. Перед экзаменом преподаватель суммирует информацию о ходе учебы каждого студента, прогнозирует возможные оценки.

Огромное влияние на подготовку студентов оказывают авторитет и личные качества преподавателя: у хорошего преподавателя экзамены проходят просто, по-деловому, они являются естественным продолжением всей системы учебных занятий. К такому преподавателю студенты не придут на экзамен неподготовленными. Они захотят продемонстрировать свои успехи, а экзаменатор с большим удовлетворением воспримет результаты взаимного труда. Никакой особой специально экзаменационной требовательности с его стороны и не возникает, она устанавливается сама собою в силу сложившихся деловых товарищеских отношений.

Билет экзаменующийся выбирает из числа предложенных и перед ответом ему предоставляется время для подготовки, обычно 40-45 мин. После того, как студент ответил на вопросы билета, экзаменатор имеет право задать дополнительные и уточняющие вопросы, которые должны быть связаны с вопросами билета.

Недопустимо задавать вопросы по всему учебному курсу («гонять по предмету»). Допускают ошибку те преподаватели, которые на экзамене

неожиданно повышают требовательность к уровню знаний студентов по сравнению с требовательностью в течение семестра или учебного года. Это, как правило, приводит к появлению отрицательных мнений студентов о преподавателе.

Оценка проставляется сразу же в ведомости и зачетной книжке, где в обязательном порядке пишется название курса в соответствии с учебным планом, его объем в часах, фамилия преподавателя и прописью оценка.

Имея право выбора формы проведения итоговой аттестации, преподаватель также может использовать сочетание различных приемов контроля, прежде всего в тех случаях, когда студент в процессе изучения дисциплины не отличался прилежанием. В таких случаях также следует заранее уведомлять студентов о возможности использования различных форм итоговой аттестации.

При проведении итогового контроля и выборе его формы преподаватель должен исходить из того, что аттестация является завершающим элементом обучения студента, приемом, позволяющим сформировать у студента систему знаний по курсу.

Следовательно, главное – это создать условия, которые бы позволили студенту эффективно подготовиться к итоговой аттестации и максимально показать имеющиеся у него по изучаемой учебной дисциплине знания, что позволит, в конечном итоге, достичь цели пребывания студента в высшем учебном заведении.

### **Оценка и отметка**

Оценка и отметка являются результатами проведенного педагогического контроля. Оценка - способ и результат, подтверждающий соответствие или несоответствие знаний, умений и навыков студента целям и задачам обучения. Она предполагает выявление причин неуспеваемости, способствует организации учебной деятельности. Преподаватель выясняет причину ошибок в ответе, подсказывает студенту, на что он должен обратить внимание при передаче, доучивании.

Отметка - численный аналог оценки. Абсолютизация отметки ведет к формализму и безответственности по отношению к результатам обучения.

При оценке знаний следует исходить из следующих рекомендаций.

«Отлично» ставится за точное и прочное знание и понимание материала в заданном объеме.

В письменной работе не должно быть ошибок. При устном опросе речь студента должна быть логически обоснована и грамматически правильна.

«Хорошо» ставится за прочное знание предмета при малозначительных неточностях, пропусках, ошибках (не более одной-двух).

«Удовлетворительно» - за знание предмета с заметными пробелами, неточностями, но такими, которые не служат препятствием для дальнейшего обучения.

«Неудовлетворительно» - за незнание предмета, большое количество ошибок в устном ответе либо в письменной работе.

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Педагогика исследует сущность воспитания, его закономерности, тенденции и перспективы развития, разрабатывает теории и технологии воспитания, определяет его принципы, содержание, формы и методы.

Важнейшая функция воспитания - передача новому поколению накопленного человечеством опыта - осуществляется через образование. Образование представляет собой ту сторону воспитания, которая заключает в себе систему научных и культурных ценностей, накопленных предшествующими поколениями. Через специально организованные образовательные учреждения, которые объединены в единую систему образования, осуществляются передача и усвоение опыта поколений согласно целям, программам, структурам с помощью специально подготовленных педагогов.

В буквальном смысле слово «образование» означает создание образа, некую завершенность воспитания в соответствии с определенной возрастной ступенью. В этом смысле образование трактуется как результат усвоения человеком опыта поколений в виде системы знаний, навыков и умений, отношений. В образовании выделяют процессы, которые обозначают непосредственно сам акт передачи и усвоения опыта. Это ядро образования - обучение.

Обучение - процесс непосредственной передачи в усвоения опыта поколений во взаимодействии педагога и обучаемого. Как процесс обучение включает в себя две части: преподавание, в ходе которого осуществляется передача (трансформация) системы знаний, умений, опыта деятельности, и учение, как усвоение опыта через его восприятие, осмысление, преобразование и использование.

В процессе воспитания осуществляется развитие личности. Развитие – объективный процесс внутреннего последовательного количественного и качественного изменения физических и духовных начал человека. Способность к развитию - важнейшее свойство личности на протяжении всей жизни человека. Физическое, психическое и социальное развитие личности осуществляется под влиянием внешних и внутренних, социальных и природных, управляемых и неуправляемых факторов. Оно происходит в процессе усвоения человеком ценностей, норм, установок, образцов поведения, присущих данному обществу на данном этапе развития.

Знание основных педагогических категорий дает возможность понимать педагогику как научную область знания. Основные понятия педагогики глубоко взаимосвязаны и взаимопроникают друг друга. Поэтому при их характеристике необходимо выделять главную, сущностную функцию каждого из них и на этой основе отличать их от других педагогических категорий.

*Педагогические технологии* (от др.-греч. τέχνη – искусство, мастерство, умение; λόγος – слово, учение) – совокупность, специальный набор методов, форм, способов, приемов обучения и воспитательных средств, системно используемых в образовательном процессе, на основе декларируемых психолого-педагогических установок.

Педагогика давно искала пути достижения если не абсолютного, то хотя бы высокого результата в работе с группой или классом и постоянно совершенствовала свои средства, методы и формы. Много веков назад, при зарождении педагогики, считалось, что необходимо найти какой-то прием или группу приемов, которые позволяли бы добиваться желаемой цели. Так появились различные *методики обучения* – способы упорядоченной взаимосвязанной деятельности преподавателя и учащихся. Существуют различные классификации методов обучения, наиболее распространенными из которых являются: по внешним признакам деятельности преподавателя и учащихся: лекция; беседа; рассказ; инструктаж; демонстрация; упражнения; решение задач; работа с книгой; по источнику получения знаний: словесные; наглядные (демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм, моделей); использование технических средств; просмотр кино- и телепрограмм; практические: практические задания; семинары; тренинги; деловые игры; анализ и решение конфликтных ситуаций и т.д.; по степени активности познавательной деятельности учащихся: объяснительный; иллюстративный; проблемный; частично-поисковый; исследовательский; по логичности подхода: индуктивный; дедуктивный; аналитический; синтетический.

*Средствами обучения (педагогические средства)* являются все те материалы, с помощью которых преподаватель осуществляет обучающее воздействие (учебный процесс) (наглядные пособия, компьютерные классы, организационно-педагогические средства (учебные планы, экзаменационные билеты, карточки-задания, учебные пособия и т.п.) и т.п.).

*Форма обучения (или педагогическая форма)* – это устойчивая завершенная организация педагогического процесса в единстве всех его компонентов. В педагогике все формы обучения по степени сложности подразделяются на простые, составные, комплексные.

*Простые формы обучения* построены на минимальном количестве методов и средств, посвящены, как правило, одной теме (содержанию). К ним относятся: беседа, экскурсия, викторина, зачет, экзамен, лекция, консультация, диспут и т.п.

*Составные формы обучения* строятся на развитии простых форм обучения или на их разнообразных сочетаниях, это: урок, конкурс профмастерства, праздничный вечер, трудовой десант, конференция, КВН.

*Комплексные формы обучения* создаются как целенаправленная подборка (комплекс) простых и составных форм, к ним относятся: дни открытых дверей, дни, посвященные выбранной профессии, дни защиты детей, недели театра, книги, музыки, спорта и т.д.

Очень часто, говоря о форме обучения, подразумевают *способ обучения*. Способы обучения развивались по мере развития общества. К способам обучения можно отнести: индивидуальное обучение; индивидуально-групповой способ; групповой способ; коллективный способ.

---

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

**Кафедра зоотехнии и биологии**

**Методические рекомендации по прохождению практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) обучающимися по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния направленность (профиль) «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства»**

Рязань, 2021

Методические рекомендации по прохождению практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) обучающимися по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Разработчик:

профессор кафедры зоотехнии и биологии



Коровушкин А.А.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 31 мая 2021г, протокол № 10а

Заведующий кафедрой зоотехнии и биологии



Быстрова И.Ю.

Методические рекомендации рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния «31» мая 2021 г., протокол №6

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки  
36.06.01 Ветеринария и зоотехния



И.А. Кондакова

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения .....	4
2. Организация проведения и руководство практикой .....	8
3. Содержание практики .....	11
4. Структура и содержание отчета .....	13
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	14
Приложение 1. Форма и структура отчета.....	20
Приложение 2. Методические указания по условиям проведения практики .....	26

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1. Цели и задачи практики

Цель практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) (далее НИП) - сформировать у аспиранта навыки самостоятельной научно-исследовательской работы, а также навыки проведения научных исследований в составе научного коллектива.

Задачами НИП является формирование и развитие научно-исследовательской компетентности аспирантов посредством:

- планирования исследования в области науки, соответствующей направлению специализированной подготовки магистра;
- библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;
- выбора методов исследования (модифицирование существующих и разработка новых) и их применение в соответствии с задачами конкретного исследования (по теме выпускной квалификационной работы);
- использования современных информационных технологий при проведении научных исследований;
- формулирования и решения задач, возникающих в ходе выполнения научно-исследовательской работы;
- обработки полученных результатов, анализа и представления их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, диссертации).

Код	Формулировка компетенции	Планируемые результаты
ОПК-1	Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	Знать: теоретические знания по разведению, селекции и генетике сельскохозяйственных животных
		Уметь: измерять животных и рассчитывать живую массу по промерам
		Иметь навыки (владеть): самостоятельно формировать научную тематику
ОПК-2	Владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	Знать: методы детального овладения, обобщения и систематизации полученных знаний по разведению сельскохозяйственных животных, для внедрения в практику животноводства
		Уметь: оценивать животных по росту и развитию
		Иметь навыки (владеть): Организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность
ОПК-3	Владение культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Знать: основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов; этапы определения цели и постановки задач научного исследования; -современные информационно-коммуникационные технологии для научно-исследовательской деятельности
		Уметь: -составлять общий план проведения научно-исследовательской работы по заданной теме; -использовать современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности

		Иметь навыки (владеть): подготовки индивидуального алгоритма научно-исследовательской деятельности; проведения научных исследований и генерирования новых идей в соответствующей профессиональной отрасли на основе методологических принципов современной науки; -работы с современными информационно-коммуникационными технологиями в научно-исследовательской деятельности
ОПК-4	Способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	Знать: методы детального овладения, обобщения и систематизации полученных знаний по разведению сельскохозяйственных животных, для внедрения в практику животноводства
		Уметь: оценивать животных по росту и развитию
		Иметь навыки (владеть): владение применять эффективные методы исследования в самостоятельно й научно- исследовательской деятельности
ОПК-5	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	Знать: методы организации работы исследовательского коллектива
		Уметь: применять организаторские способности в работе с коллективом
		Иметь навыки (владеть): владение организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность
ОПК-6	Способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности	Знать: индивидуально-психологические качества, свойства и особенности личности, механизмы мотивации и регуляции поведения и деятельности; основные этико-психологические нормы педагогического взаимодействия
		Уметь: использовать основные психолого-педагогические категории при планировании и решении задач личностного и профессионального развития; определять пути этического решения проблем личностного и профессионального становления и развития
		Иметь навыки (владеть): продуктивными моделями, алгоритмами и технологиями достижения практических целей и задач в процессе личностного развития и преподавательской деятельности; -основными положениями современных концепций образования и развития личности, педагогическими способами, методами и технологиями личностного и профессионального развития и самосовершенствования
ОПК-8	Способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных	Знать: - методологические и теоретические основы педагогики и психологии, основные функции и сферы применения психолого-педагогических знаний в различных областях жизни, включая профессиональ-

	<p>ситуациях и готовность нести ответственность за их последствия</p>	<p>ную и личностную сферу; индивидуально-психологические качества, свойства и особенности личности, механизмы мотивации и регуляции поведения и деятельности; основные этико-психологические нормы педагогического взаимодействия; принципы и способы применения педагогических знаний для решения личных, социальных, профессиональных задач</p> <p>Уметь: использовать основные психолого-педагогические категории при планировании и решении задач личностного и профессионального развития; применять этические нормы психолого-педагогического взаимодействия в процессе профессионального образования; определять пути этического решения проблем личностного и профессионального становления и развития; определять, анализировать и учитывать при решении жизненных и профессиональных проблем индивидуально-психологические и личностные особенности человека</p> <p>Иметь навыки (владеть): продуктивными моделями, алгоритмами и технологиями достижения практических целей и задач в процессе личностного развития и преподавательской деятельности; позитивного этического воздействия на личность, прогнозирования ее реакции, способностью управлять своим психологическим состоянием; основными положениями современных концепций образования и развития личности, педагогическими способами, методами и технологиями личностного и профессионального развития и самосовершенствования.</p>
ПК-1	<p>Готовность к организации и проведению экспериментальных исследований в области воспроизводства, выращивания и содержания сельскохозяйственных животных</p>	<p>Знать: методы совершенствования существующих и создания новых пород, типов, линий, семейств и кроссов сельскохозяйственных животных</p> <p>Уметь: использовать методы совершенствования существующих и создания новых пород, типов, линий, семейств и кроссов сельскохозяйственных животных</p> <p>Иметь навыки (владеть): владение методами совершенствования существующих и создания новых пород, типов, линий, семейств и кроссов сельскохозяйственных животных</p>
ПК-2	<p>Способность к разработке научно-обоснованных методов повышения продуктивных и воспроизводительных качеств сельскохозяйственных жи-</p>	<p>Знать: теоретические подходы к разведению, селекции и генетике сельскохозяйственных животных</p> <p>Уметь: проводить прижизненную оценку мясных, молочных качеств и другой продуктивности</p> <p>Иметь навыки (владеть): владение основными понятиями, методами по вопросам разведения,</p>

	вотных с учётом биологических и хозяйственных особенностей соответствующих пород и линий	селекции и генетики сельскохозяйственных животных
ПК-3	Способность применять современные методы научных исследований в области производства продукции животноводства	Знать: методы оптимизации системы формирования селекционных групп животных при чистопородном разведении и скрещивании
		Уметь: оценивать селекционные группы животных особенности и их влияние на продуктивные качества
		Иметь навыки (владеть): владение оптимизировать селекционные группы животных при чистопородном разведении и скрещивании
ПК-4	Способность разрабатывать и совершенствовать прогрессивные технологии производства продуктов животноводства	Знать: методы оценки и использования селекционно-генетических параметров (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) при совершенствовании систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных
		Уметь: проводить оценку и использовать селекционно-генетические параметры (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) при совершенствовании систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных
		Иметь навыки (владеть): владение оценкой и использованием селекционно-генетических параметров (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) при совершенствовании систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных

## 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Требования к организации практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской практики) определяются федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования и внутренними локальными актами университета. Организация практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения аспирантами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню их подготовки.

Организация проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской практики) осуществляется в соответствии с существующей нормативно-правовой базой в данной области и должна осуществляться следующим образом. В начале учебного года аспирантам сообщается вид практики, сроки ее проведения, кафедра, осуществляющая учебно-методическое руководство.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) может проводиться:

1) непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении университета, предназначенном для проведения практики;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практики, на основании договора, заключаемого между университетом и профильной организацией.

Обучающиеся проходят практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательскую практику) индивидуально.

В соответствии с учебным планом по направлению 36.06.01 Ветеринария и зоотехния практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) проводится следующим образом.

Аспиранты очной формы обучения проходят практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)

- в 5 семестре (2 недели) 3 зачетных единицы 108 часов

Аспиранты заочной формы обучения:

- 4 курс (2 недели) 3 зачетных единицы 108 часов.

Общая трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской практики) составляет 3 зачетных единицы 108 часов.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) состоит из ин-

дивидуальных заданий, составленных на основе видов работ, выполняемых в период практики в соответствии с п.7.

Практика проводится в соответствии с заключенными ФГБОУ ВО РГАТУ договорами о практической подготовке. Практика может проводиться в структурных подразделениях университета.

Перед отправкой на практику аспирант в обязательном порядке проходит инструктивно-методическое собрание по всем областям предстоящей деятельности. Срок проведения инструктивно-методического собрания устанавливается в приказе о направлении на практику. Аспирантам и ответственным исполнителям заблаговременно сообщается дата, место и время проведения инструктивно-методического собрания, на котором подробно рассматриваются организационные, учебно-методические вопросы, выдаётся необходимый инструментарий для предстоящей работы и путевка о направлении каждого аспиранта в выбранную организацию (в случае прохождения практики в профильной организации).

Для руководства практикой, проводимой в университете, назначается руководитель практики от кафедры.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначается руководитель практики от кафедры и ответственное лицо за проведение практики из числа работников профильной организации (далее – ответственный по практике от профильной организации).

Руководитель практики от кафедры:

обеспечивает организацию практики;

составляет рабочий график (план) проведения практики;

разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;

организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ на практике;

осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ООП;

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

несет ответственность совместно с ответственным работником профильной организации за реализацию практики, за жизнь и здоровье обучающихся и работников университета, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

Ответственный по практике от профильной организации:

обеспечивает организацию практики со стороны профильной организации;

согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

несет ответственность совместно с руководителем практики от кафедры за реализацию практики, за жизнь и здоровье обучающихся университета, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;

осуществляет другие функции в соответствии с договором.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от университета и ответственный по практике от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики, в т.ч. индивидуальные задания;

выполнять рабочий график (план) проведения практики;

соблюдать действующие в организации (учреждении) правила внутреннего трудового распорядка;

строго соблюдать правила охраны труда и пожарной безопасности;

проходить перед началом и в период прохождения практики соответствующие медицинские осмотры (обследования) в порядке, установленном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда»;

по окончании практики представить своевременно руководителю практики отчетную документацию.

По окончании практики обучающийся обучения в течение 30 дней (не включая каникул) сдает предусмотренную программой практики отчетность руководителю практики от кафедры.

При прохождении практики руководитель контролирует процесс выполнения рабочего графика (план) аспирантами, организует консультации, в ходе которых аспиранты демонстрируют продукты научно-исследовательской деятельности, обсуждают возникшие проблемные задачи и план работы по их решению.

Руководитель практики должен проверить содержание отчёта по практике, приложений и демонстрационных/презентационных материалов, оценить соответствие содержания выполненной работе рабочему графику (плану) и ин-

дивидуальным заданиям и сделать вывод о возможности допуска аспиранта к промежуточной аттестации по практике.

Промежуточная аттестация аспиранта по результатам практики (по каждому этапу) осуществляется в форме зачета с оценкой, включающего в себя защиту аспирантом отчета по практике и выполнение заданий и ответов на вопросы, предусмотренных фондом оценочных средств. Защита отчета по практике является мероприятием промежуточной аттестации обучающихся.

Оценка результатов прохождения практики учитывает качество представленных отчетных материалов, уровень защиты отчета, отзыв руководителя практики от кафедры и характеристику ответственного по практике от профильной организации (при наличии).

Зачет с оценкой является мероприятием промежуточной аттестации и проводится в ближайший сессионный период, следующий за периодом прохождения практики.

Сдача зачета с оценкой осуществляется на заседании кафедры, за которой закреплен аспирант. На заседание кафедры может быть приглашен руководитель практики от профильной организации. На защиту отчета по практике обучающийся обязан представить на заседание кафедры установленную отчетность и зачетную книжку. Зачет с оценкой проставляется в ведомости и зачетной книжке руководителем практики от кафедры по результатам сдачи зачета с оценкой.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической практики) предполагает овладение аспирантами разнообразными видами педагогической деятельности: проективной, организационной, коммуникативной, диагностической, аналитико-оценочной, исследовательской.

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, проводимые в два этапа и включающий в себя следующие задания:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Компетенции	Практическая подготовка
1	Содержание программы практики (виды работ, выполняемые в период практики)		
	<b>Репродуктивный этап</b> Очная форма обучения - 5 семестр (2 недели) 3 зачетных единицы 108 часов Заочная форма обучения - 4 курс (2 недели) 3 зачетных единицы 108 часов		
1.1	Подготовительный этап: Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4	Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка.
1.2	Экспериментальный этап: Ознакомление с научной литературой в аспекте классических и современных передовых технологий в разведении, селекции и генетики, сохранении и улуч-	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5;	- ознакомление с условиями проведения эксперимента, объектами исследований, их характеристиками; - изучение методов проведе-

	<p>шении генофонда сельскохозяйственных животных Изучение и освоение методов и методик научно-исследовательской работы с биоматериалом Проведение экспериментальной части научной работы</p>	<p>ОПК-6, ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4</p>	<p>ния эксперимента применительно к избранной теме, освоение техники работы с соответствующими приборами, оборудованием; - проведение экспериментальных исследований. В случае выполнения исследований в условиях хозяйства выполняются следующие мероприятия: - подбор хозяйства для проведения экспериментальных исследований. Наличие необходимого количества животных аналогов, условия содержания и кормления, наличие ветеринарной службы; - ознакомление с условиями проведения эксперимента на животных и местом проведения; - изучение методов постановки эксперимента на животных, применительно к избранной теме; - освоение работы на приборах и с использованием оборудования; - подготовка посуды и реактивов, используемых в эксперименте; - подбор животных для постановки опытов; - проведение эксперимента в соответствии с планом научных исследований (по сериям опытов)</p>
1.3	<p>Заключительный этап: Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике</p>	<p>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4</p>	<p>Проведение анализа предметной области в соответствии с выбранной научной темой; Выявление «узких мест» в предметной области; Формулировка научно-обоснованных структурных подходов по устранению недостатков в предметной области; Формирование отчета по итогам проведенной работы.</p>

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

### Структура отчета

Отчет по практике должен включать в себя следующие компоненты:

Титульный лист

Содержание.

Введение.

Основная часть

Заключение

Список использованных источников

Приложения.

Рабочий график (план) проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской практики), включающий индивидуальные задания, выполняемые в период практики.

Отзыв руководителя практики.

1. Введение (указание целей и задач практики, описываются основные направления деятельности в рамках практики, характеристика подразделения организации, на базе которого проходила практика и т.д.)

2. Основная часть

2.1 Отчет о выполнении индивидуальных заданий рабочего графика (плана) проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской практики) (последовательное указание номера и наименования индивидуальных заданий из рабочего графика (плана) с подробным описанием выполненных работ, сроков и объема их проведения (разработанные материалы размещаются в приложении – на них делается ссылка), в заключение делается общий вывод о выполнении индивидуальных заданий и общий объем часов).

2.2. Основные результаты практики (оценка результативности проделанной работы, полученные результаты исследований и т.д.).

3. Заключение (дается общая оценка полноты решения поставленных задач, приобретенные знания, умения и навыки, полученные на практике, сформированные компетенции, предложения по совершенствованию организации научно-исследовательской работы, выводы о практической значимости проведенной работы).

4. Список использованных источников

5. Приложения (планы-конспекты лекционных, практических (семинарских) занятий, разработанные тесты, иные самостоятельно выполненные материалы по итогам проведенных занятий).

### Оформление отчета

Объем отчета (без приложений) 25-40 стр машинописного текста.

Отчет должен быть напечатан на листах формата А4. Текст работы следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, левое и нижнее – 20 мм. Текст работы печатается через 1,5 интервала с применением шрифта – Обычный, Times New Roman, размер шрифта – 14. Насыщенность букв и знаков должна быть ровной в пределах строки, страницы и всей работы. Абзацный отступ равен 5 печатным знакам (1,25 см). Каждая структурная часть отчета начинается с новой страницы.

Нумерацию страниц начинают с титульного листа, на котором номер страницы не ставится. Кроме титульного листа все страницы работы нумеруются арабскими цифрами, которые ставятся внизу по центру страницы. Нумерация является сквозной, т.е. со второй до последней страницы работы, не обращая внимания на то, сколько страниц в каждом разделе или подразделе отдельно. Библиографический список включается в общую нумерацию. Страницы приложения не нумеруются.

Все иллюстрации в тексте именуется рисунками, обозначаются словом «Рис.» и нумеруются арабскими цифрами порядковой нумерации в пределах всего текста. Слово «Рис.», порядковый номер иллюстрации и ее название помещают под иллюстрацией. При необходимости перед этими сведениями помещают поясняющие данные. Иллюстрации располагают непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые или на следующей странице. На все иллюстрации в тексте должны быть ссылки.

Таблицы нумеруются арабскими цифрами порядковой нумерации в пределах всего текста. Слово «Таблица» и порядковый номер таблицы помещают над ней в правом верхнем углу над названием таблицы.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **Основная литература**

1. Боуш, Г. Д. Методология научного исследования (в кандидатских и докторских диссертациях) : учебник / Г. Д. Боуш, В. И. Разумов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 227 с. — (Высшее образование: Аспирантура). - ISBN 978-5-16-014584-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1147418>
2. Разведение животных : учебник / В. Г. Кахикало, В. Н. Лазаренко, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1583-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/44758>
3. Селетков, С. Г. Методология диссертационного исследования : учебник для вузов / С. Г. Селетков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 281 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13682-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466405>
4. Сушенцова, М. А. Частная зоотехния : 2019-08-14 / М. А. Сушенцова, Г. Г. Кабирова. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2017. — 125 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122919>
5. Шендаков, А. И. Основы селекции сельскохозяйственных животных : учебное пособие / А. И. Шендаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3929-4.

— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/133911>

#### Дополнительная литература

1. Арсеньев, Д. Д. Технология романовского овцеводства : монография / Д. Д. Арсеньев, В. Ю. Лобков. — Ярославль : Ярославская ГСХА, 2011. — 268 с. — ISBN 978-5-98914-106-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/131331>

2. Бекенёв, В. А. Технология разведения и содержания свиней : учебное пособие / В. А. Бекенёв. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1257-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/3194>

3. Инновационные технологии в производстве молока : монография / Бышова, Наталья Геннадьевна, Туников, Геннадий Михайлович, Морозова, Нина Ивановна [и др.]. - Рязань : РГАТУ, 2013. - 156 с. - ISBN 978-5-98660-149-6 : 117-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.

4. Кахикало, В. Г. Практикум по разведению животных : учебное пособие / В. Г. Кахикало, Н. Г. Предеина, О. В. Назарченко ; под редакцией В. Г. Кахикало. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1532-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/32818>

5. Кахикало, В. Г. Практикум по разведению животных : учебное пособие / В. Г. Кахикало, Н. Г. Предеина, О. В. Назарченко ; под редакцией В. Г. Кахикало. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1532-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/32818>

6. Косилов, В. И. Рациональное использование генетического потенциала отечественных пород овец для увеличения производства продукции овцеводства : монография / В. И. Косилов, П. Н. Шкилев, Е. А. Никонова. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2009. — 260 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/134507>

7. Кудрин, А. Г. Интерьерное прогнозирование молочной продуктивности коров : монография / А. Г. Кудрин. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2013. — 125 с. — ISBN 978-5-98076-153-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130890>

8. Лобков, В. Ю. Биологические особенности овец романовской породы : монография / В. Ю. Лобков, А. Н. Белоногова, Д. Д. Арсеньев. — Ярославль : Ярославская ГСХА, 2012. — 162 с. — ISBN 978-5-98914-116-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131340>

9. Методологические подходы к селекции чёрно-пёстрого и симментальского скота в Орловской области : монография / М. Г. Полухина, С. П. Климова, С. П. Бугаев, А. Л. Климов. — Орел : ОрелГАУ, 2016. — 120 с. — ISBN 978-5-93382-276-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106921>

10. Михалкин, Н. В. Методология и методика научного исследования : учебное пособие для аспирантов / Н. В. Михалкин. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2017. — 272 с. — ISBN 978-5-93916-548-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:

<http://www.iprbookshop.ru/65865.html>

11. Мокий, В. С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы : учебное пособие для вузов / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 229 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13916-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:

<https://urait.ru/bcode/467229>

12. Москаленко, Л. П. Современные методы анализа и планирования селекции романовских овец в генофондных стадах : монография / Л. П. Москаленко. — Ярославль : Ярославская ГСХА, 2015. — 86 с. — ISBN 978-5-98914-150-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131361>
13. Новиков, А. М. Методология научного исследования : учебное пособие / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. — Москва : Либроком, 2010. — 280 с. — ISBN 978-5-397-00849-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/8500.html>
14. Пещеров, Г. И. Методология научного исследования : учебное пособие / Г. И. Пещеров, О. Н. Слоботчиков. — Москва : Институт мировых цивилизаций, 2017. — 312 с. — ISBN 978-5-9500469-0-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/77633.html>
15. Пустынникова, Е. В. Методология научного исследования : учебное пособие / Е. В. Пустынникова. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 126 с. — ISBN 978-5-4486-0185-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71569.html>
16. Современные научные подходы в совершенствовании племенного животноводства, кормопроизводства и технологий производства пищевой продукции в России : сборник научных трудов / под общей редакцией Н. П. Сударева. — Тверь : Тверская ГСХА, 2019. — 208 с. — ISBN 978-5-87958-397-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134123>
17. Сушенцова, М. А. Частная зоотехния : 2019-08-14 / М. А. Сушенцова, Г. Г. Кабиров. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2017. — 125 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122919>
18. Технология производства продукции животноводства : учебное пособие / А. И. Дарьин, В. В. Ляшенко, В. Н. Бурдашкина, В. А. Отрадных. — Пенза : ПГАУ, 2015. — 161 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142145>
19. Четвертакова, Е. В. Научно-практические методы контроля генофонда крупного рогатого скота Красноярского края : монография / Е. В. Четвертакова. — Красноярск : КрасГАУ, 2016. — 216 с. — ISBN 978-5-94617-382-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130144>

#### **Перечень нормативно-правовой документации**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=182943>
2. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://fgosvo.ru/fgosvo/92/91/4>
3. Приказ Минобрнауки от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры» [Электронный ресурс] – Режим доступа [http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz\\_miobr/1367.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/1367.pdf)

#### **Периодические издания**

1. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь - . – Москва : Аграрная наука, 2016. – Ежемес. - ISSN 2072-9081. – Текст : непосредственный.
2. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2020 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 – 2084 – Текст : непосредственный.

3. Главный зоотехник : науч.-практич. журн. / учредитель Редакция журнала «Главный зоотехник» - 2003, июль - . - Москва : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2020. - . - Ежемесяч. - ISSN 2074-7454. – Текст : непосредственный.
4. Достижения науки и техники АПК : теоретич. и науч.-практич. журнал / учредитель : Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ . – 1987 - . – Москва : ООО Редакция журнала «Достижения науки и техники АПК», 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0235-2451. – Текст : непосредственный.
5. Животноводство России : науч.-практич. журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд. : ООО «Издательский дом «Животноводство». – 1999 - . - Москва, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 2313-5980. – Текст : непосредственный.
6. Зоотехния : науч. журн. / учредитель и изд. : Акционерная некоммерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». – 1828 - . – Москва , 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0235-2478. – Текст : непосредственный.
7. Коневодство и конный спорт : науч.-производ., спортивно-методич. журн./ учредитель : Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – 1842 - . – Москва : АНО «Редакция журнала «Коневодство и конный спорт», 2020 - . – Двухмес. – ISSN 0023-3285. – Текст : непосредственный.
8. Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство : науч.-практич. журн. / учредитель : Некоммерческое партнерство Издательский Дом «Просвещение». – 2005, июнь - . – Москва : ООО Издательский дом «Панорама», 2020. - . – Ежемес. – ISSN 2075-1524. – Текст : непосредственный.
9. Кролиководство и звероводство : специализированный журн. / учредитель и изд. : НИИ пушного звероводства и кролиководства им. В.А. Афанасьева Россельхозакадемии. – 1910 - . – Москва, 2016. – Двухмес. – ISSN 0023-4885. – Текст : непосредственный.
10. Молочное и мясное скотоводство : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Редакция «Молочное и мясное скотоводство». – 1956 - . – Москва., 2020 - . – 8 раз в год. - ISSN 0131-2227. – Текст : непосредственный.
11. Овцы. Козы. Шерстяное дело / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Ассоциация «Овцепром», Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева, ОАО НПК «ЦНИИШерсть», А.И. Ерохин. – 1995 - . – Москва, 2020 - . - Ежекварт. – Текст : непосредственный.
12. Официальные документы в образовании : бюллетень нормативных правовых актов / учредитель : Общество с ограниченной ответственностью "Издательский Дом "Частное образование". – 1999 - . – Москва, 2020 - . – 3 номера в месяц. – ISSN 0234-7512. - Текст : непосредственный.
13. Птица и птицеводство : научн. – производ. журн. / учредитель : Коммерческо-маркетинговый центр Государственного учреждения Всероссийский научно-исследовательский институт птицеперерабатывающей промышленности. – 1999. – Ржавки, 2016. – Двухмес. – ISSN 2073-4999. - Текст : непосредственный.
14. Птица и птицепродукты : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Коммерческо-маркетинговый центр Государственного учреждения Всероссийский научно-исследовательский институт птицеперерабатывающей промышленности. – 1999 - . – Москва, 2020- . – Двухмес. - ISSN 2073-4999. – Текст : непосредственный.
15. Птицеводство : науч.-производ. журн. / учредители : сотрудники журнала (физические лица). – 1951 - . - Москва : Общество с ограниченной ответственностью "Авиан" (Редакция журнала "Птицеводство") , 2020 - . - Ежемес. - ISSN 0033-3239. – Текст : непосредственный.
16. Пчеловодство : массово-производ. журн. / учредители : ООО «Редакция журнала «Пчеловодство». – 1921. – Москва, 2020 - . – 10 раз в год. – ISSN 0369-8629. - Коллективное пчеловодное дело (до 1931 года). – Текст : непосредственный.

17. Свиноводство : науч.производ. журн. / учредитель : ООО «Издательский дом «Свиноводство». – 1930 - . – Москва : АНО Редакция журнала «Свиноводство», 2020. - . - 8 раз в год. – ISSN 0039-713X. - Текст : непосредственный.

18. Современная ветеринарная медицина : науч.-практич. журн. / учредители : Редакция журнала «Современная ветеринарная медицина» (физические лица). – 2010 - . - Москва, 2020. - . – Двухмес. – ISSN 2079-9950. - Текст : непосредственный.

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

1. ЭБС «Лань». Режим доступа - <http://e.lanbook.com/> Версия сайта для слабовидящих. Условия доступа: в университете - по IP-адресу; дома - по логину и паролю после регистрации в университете или из дома. Неограниченное число пользователей.
2. ЭБС «Юрайт». Режим доступа - <http://www.biblio-online.ru/>. Условия доступа: в университете - по IP-адресу; дома - по логину и паролю после регистрации в университете. 5686 одновременных доступов.
3. ЭБС «IPRbooks». Режим доступа - <http://www.iprbookshop.ru/>. Условия доступа: в университете - по IP – адресу; дома - по логину и паролю после регистрации в университете. 5 тысяч пользователей.
6. ЭБС «ZNANIUM.COM». Режим доступа - <http://znanium.com>. Условия доступа: в университете – по IP - адресу; дома - по логину и паролю. 5 тысяч пользователей.
7. Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>  
 - Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>  
 - Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>  
 - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>  
 - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>  
 - Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

**13. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы, современные профессиональные базы данных).**

Программное обеспечение
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License
Office 365 для образования E1 (преподавательский)
ВКР ВУЗ
«Сеть КонсультантПлюс»
Windows 7
Windows xp
Windows 7 Pro
7-Zip
A9CAD
Adobe Acrobat Reader
AdvegoPlagiatus
Edubuntu 16
eTXT Антиплагиат
GIMP
Google Chrome
K-lite Mega Codec Pack
LibreOffice 4.2

MozillaFirefox
MicrosoftOneDrive
Opera
Thunderbird
WINE
Альт Образование 9
Справочно-правовая система "Гарант"

<b>Профессиональные БД</b>	
<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>	Российская государственная библиотека
<a href="http://www.nlr.ru">www.nlr.ru</a>	Российская национальная библиотека
<a href="http://www.nbmgu.ru">www.nbmgu.ru</a>	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова
<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
<a href="http://www.dissercat.com/">http://www.dissercat.com/</a>	Электронная библиотека диссертаций
<a href="https://www1.fips.ru/registers-web">https://www1.fips.ru/registers-web</a>	Открытый реестр объектов интеллектуальной собственности Федерального института промышленной собственности
<a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a>	Международная библиографическая и реферативная база данных Scopus
<a href="http://agris.fao.org">agris.fao.org</a>	Международная библиографическая и реферативная база данных научных изданий AGRIS
<a href="http://agricola.nal.usda.gov/">http://agricola.nal.usda.gov/</a>	Библиографическая и реферативная база данных научных изданий Национальной сельскохозяйственной библиотеки США
<a href="http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&amp;un=anonymous&amp;p1=&amp;em=c2R">http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&amp;un=anonymous&amp;p1=&amp;em=c2R</a>	База данных ФГБНУ "Центральная научная сельскохозяйственная библиотека" "Агрос"
<b>Сайты официальных организаций</b>	
<a href="http://mon.gov.ru/">http://mon.gov.ru/</a>	официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации
<a href="https://mcx.gov.ru/">https://mcx.gov.ru/</a>	официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации
<a href="https://vak.minobrnauki.gov.ru/main">https://vak.minobrnauki.gov.ru/main</a>	официальный сайт Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации
<a href="https://rospatent.gov.ru/ru">https://rospatent.gov.ru/ru</a>	официальный сайт Федеральной службы по интеллектуальной собственности
<a href="https://www1.fips.ru/">https://www1.fips.ru/</a>	официальный сайт Федерального института промышленной собственности
<b>Информационные справочные системы</b>	
<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Гарант
<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	КонсультантПлюс

**ФОРМА И СТРУКТУРА ОТЧЕТА**

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

Факультет \_\_\_\_\_

**О Т Ч Е Т**

о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской практики)

аспиранта \_\_\_\_\_  
 (ФИО)

направление подготовки \_\_\_\_\_

направленность (профиль) «\_\_\_\_\_»

3 курс

Место прохождения практики:

\_\_\_\_\_  
 (наименование кафедры)

Сроки прохождения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
 (должность, ученое звание, фамилия, инициалы)

Отчет сдан на кафедру \_\_\_\_\_  
 (дата)

Защита отчета состоялась \_\_\_\_\_  
 (дата)

Оценка за практику \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 (подпись) (фамилия, инициалы)

Отчет подготовлен \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 (подпись) (фамилия, инициалы)

РЯЗАНЬ 20\_\_ г.

## Содержание:

1. Введение
2. Основная часть
  - 2.1 Отчет о выполнении индивидуальных заданий рабочего графика (плана) проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической практики)
  - 2.2. Основные результаты практики
3. Заключение
4. Список использованных источников
5. Приложения

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Рязанский государственный  
агротехнологический университет имени П.А. Костычева»

Утвержден на заседании ка-  
федры

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись)

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ  
ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРО-  
ФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ)  
(20\_\_\_\_ - 20\_\_\_\_ учебный год)

аспиранта

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. аспиранта

направление подготовки

направленность (профиль)

курс \_\_\_\_\_

сроки проведения практики \_\_\_\_\_

место проведения практики

\_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

Руководитель практики \_\_\_\_\_

Ф.И.О. должность, ученое звание

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,  
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной про-  
граммы\*.

№ п/п	Содержание программы практики (виды работ и инди- видуальные задания, выполняемые в период практики)	Количество часов	Сроки проведе- ния
1			
2			
3			

4			

Аспирант \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Ответственное лицо  
от профильной организации\* \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

\* В случае прохождения практики в профильной организации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Рязанский государственный  
агротехнологический университет имени П.А. Костычева»

ОТЗЫВ

о прохождении практики по получению профессиональных умений  
и опыта профессиональной деятельности  
(научно-исследовательской практики)

аспиранта \_\_\_\_\_

Ф.И.О. аспиранта

направление подготовки

\_\_\_\_\_

направленность (профиль)

\_\_\_\_\_

курс \_\_\_\_\_

сроки прохождения практики -

\_\_\_\_\_

место прохождения практики

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## ХАРАКТЕРИСТИКА\*

на аспиранта \_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

\_\_\_ курса направления подготовки \_\_\_\_\_

В характеристике отражается:

- время, в течение которого обучающийся проходил практику;
- отношение обучающегося к практике;
- в каком объеме выполнены индивидуальные задания и содержание практики, достигнуты ли планируемые результаты практики (КОМПЕТЕНЦИИ);
- каков уровень теоретической и практической подготовки обучающегося;
- трудовая дисциплина обучающегося во время практики;
- качество выполняемых работ, какие способности продемонстрированы;
- об отношениях обучающегося с сотрудниками и посетителями организации;
- замечания и пожелания в адрес обучающегося;
- общий вывод руководителя практики от организации о выполнении обучающимся программы практики.

Ответственное лицо

от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Печать

\* Составляется в случае прохождения практики в профильной организации

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

### Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике:

\**диалоговые технологии*, связанные с созданием коммуникативной среды, расширением пространства сотрудничества в ходе постановки и решения научно-исследовательских задач,

\**структурно-логические* (задачные) технологии, представляющие собой поэтапную организацию постановки научно-исследовательских задач, выбора способа их решения, диагностики и оценки полученных результатов;

\**проектные технологии*, направленные на формирование критического и творческого мышления, умения работать с информацией и реализовывать собственные проекты;

\**технологии учебного исследования*, ориентированные на формирование творческого видения проблемы и решения научно-исследовательских задач;

\**диагностические технологии*, позволяющие выявить проблему, обосновать ее актуальность, провести предварительную оценку применения комплекса исследовательских методов и их возможностей для решения конкретных научно-исследовательских задач.

### Условия проведения практики:

Место проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика):

- сельскохозяйственные организации, фермерские хозяйства;
- предприятия агробизнеса всех размеров и форм собственности;
- органы управления АПК федерального, регионального и местного уровней;
- информационно-консультативные службы федерального, регионального и местного уровней;
- отраслевые НИИ, на кафедрах и в лабораториях ВУЗа, институты дополнительного профессионального обучения обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом;
- научно-производственные подразделения ВУЗа.

Обязательным условием является возможность обеспечения прохождения практики в соответствии с программой.

Примерный план прохождения практики составляется вместе с руководителем аспиранта в соответствии с избранной тематикой исследования.

Выбор и утверждение темы научно-исследовательской работы определяется кафедрой с учетом места прохождения в рамках дисциплин учебного плана. Темы обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются учебно-методической комиссией факультета.

Одним из важнейших критериев выбора темы является её актуальность, которая определяется значением темы среди наиболее важных проблем ветеринарии и зоотехнии. При выборе темы важно учитывать состояние научно-исследовательской и учебной базы университета. Содержание темы научно-исследовательской работы должно быть связано с научным направлением кафедры.

Организация и учебно-методическое руководство практикой осуществляется руководителем аспиранта.

Перед началом проведения исследований аспирант совместно с руководителем разрабатывает календарный план с указанием отдельных этапов выполнения работы.

Научный руководитель оказывает аспиранту научно-методическую помощь в разработке темы и календарного плана проведения исследований, рекомендует необходимую литературу, обучает работе с оборудованием, систематически консультирует.

Руководитель аспиранта должен:

- провести инструктаж с аспирантом;
- составить примерный план прохождения практики;
- выдать индивидуальное задание с учетом специфики базы практики и избранной тематикой;
- составить методические рекомендации в соответствии с требованиями;
- распределить содержание работы по разделам;
- контролировать качество прохождения практики непосредственно на месте;
- проверять результаты исследований;
- составить график прохождения практики в соответствии с примерным графиком, разработанным кафедрой, предусмотрев в нем время на выполнение индивидуального задания и написание отчета;
- способствовать созданию условий для успешного прохождения практики;
- осуществлять контроль за выполнением работ, предусмотренных графиком;
- проверять полученные результаты экспериментальных исследований, давать на них рецензии с указанием положительных моментов и недостатков.

Аспирант обязан:

- изучать литературные источники по избранной теме;
- накапливать фактический материал;
- выполнять программу практики в соответствии с разработанным графиком и индивидуальным заданием;
- соблюдать правила внутреннего распорядка, установленные на предприятии, выполнять указания руководителя;
- после окончания практики аспирант в 10-дневный срок представляет на кафедру следующую документацию:

- первичную документацию;
- акт о проведении экспериментальных исследований, заверенный руководителем предприятия и печатью с одной стороны и руководителем ФГБОУ ВО РГАТУ и печатью, с другой стороны.

Первичная документация ведется каждым аспирантом индивидуально и заполняется ежедневно. Аспирант, выполняющий научно-исследовательскую работу, обязан выполнять план подготовки ее, регулярно знакомить руководителя с ходом проведения исследований, собранным статистическим и коллекционным материалом, проведенным анализом литературных данных.

При подготовке работы обучающийся должен использовать накопленный за период обучения опыт выполнения научных исследований и статистической обработки данных.

Практика на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности включает ряд этапов. Каждый из этапов содержит несколько позиций.

*Подготовительный этап:*

- Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности,
- ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка.

*Экспериментальный этап (может включать несколько серий опытов):*

- ознакомление с условиями проведения эксперимента, объектами исследований, их характеристиками;
- изучение методов проведения эксперимента применительно к избранной теме, освоение техники работы с соответствующими приборами, оборудованием;
- проведение экспериментальных исследований.

В случае выполнения исследований в условиях хозяйства выполняются следующие мероприятия:

- подбор хозяйства для проведения экспериментальных исследований. Наличие необходимого количества животных аналогов, условия содержания и кормления, наличие ветеринарной службы;
- ознакомление с условиями проведения эксперимента на животных и местом проведения;
- изучение методов постановки эксперимента на животных, применительно к избранной теме;
- освоение работы на приборах и с использованием оборудования;
- подготовка посуды и реактивов, используемых в эксперименте;
- подбор животных для постановки опытов;
- проведение эксперимента в соответствии с планом научных исследований (по сериям опытов)

*Заключительный этап:*

- Проведение анализа предметной области в соответствии с выбранной научной темой;

- Выявление «узких мест» в предметной области;
- Формулировка научно-обоснованных структурных подходов по устранению недостатков в предметной области;
- Формирование отчета по итогам проведенной работы.

---

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

**Факультет ветеринарной медицины и биотехнологии**

**Кафедра зоотехнии и биологии**

**Методические рекомендации по осуществлению научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук обучающимися по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность (профиль) " Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства "**

Рязань, 2021

Методические рекомендации по осуществлению научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук обучающимися по Направление подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность (профиль) "Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства"

Разработчик:

профессор кафедры зоотехнии и биологии



Коровушкин А.А.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 31 мая 2021 года, протокол № 10а.

Заведующий кафедрой зоотехнии и биологии



Быстрова И.Ю.

Методические рекомендации рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния «31» мая 2021 г протокол №6

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния



И.А. Кондакова

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения .....	4
2. Руководство научно-исследовательской деятельностью и подготовкой научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук..	14
3. Разработка и заполнение индивидуального учебного плана .....	16
аспиранта .....	16
4. Структура и содержание научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук..	20
5. Порядок проведения промежуточной аттестации аспиранта по научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) .....	23
6. Порядок проведения научных исследований .....	24
7. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) и требования к ней .....	26
8. Оформление структурных элементов.....	30
научно-квалификационной работы (диссертации) .....	30
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение .....	37
Приложение 1. Форма отчета о научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) .....	44
Приложение 2. Образец титульного листа научно-квалификационной работы (диссертации) .....	46
Приложение 3. Примерный образец оглавления научно-квалификационной работы (диссертации) .....	47

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Цель** научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук – сформировать у аспиранта навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности, основным результатом которой является написание научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, навыки проведения научных исследований в составе научного коллектива, а также подготовка компетентных квалифицированных специалистов, способных к интегрированию в проводимых исследованиях современных достижений прикладных и фундаментальных наук, инновационных технологий и передовых научных методов.

**Задачи** научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук состоят в формировании и развитии научно-исследовательской компетентности аспирантов посредством:

организации и планирования самостоятельной научно-исследовательской деятельности (составление программы и плана исследования, постановка и формулировка задач исследования, определение объекта исследования, выбор методики исследования, изучение методов сбора и анализа данных);

приобретения навыков работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;

анализа литературы по теме исследований с использованием печатных и электронных ресурсов;

проведения исследований по теме выпускной квалификационной работы;

освоения методик проведения наблюдений и учетов экспериментальных данных, выбора методов исследования (модифицирование существующих и разработка новых) и их применение в соответствии с задачами конкретного исследования;

получения навыков применения инструментальных средств исследования для решения поставленных задач, способствующих интенсификации познавательной деятельности;

формирования способности создавать новое знание, соотносить это знание с имеющимися отечественными и зарубежными исследованиями, использовать знание при осуществлении экспериментальных работ, в целях практического применения методов и теорий;

развития способности к интеграции в рамках междисциплинарных научных исследований;

обеспечения становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов;

формирования умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных;

самостоятельного формулирования и решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;

обобщения и подготовки отчета о результатах научно-исследовательской деятельности аспиранта;

обработки полученных результатов, анализа и представления их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета, тезисов докладов, научных статей, научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук).

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-1	владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	теоретические знания по разведению, селекции и генетике сельскохозяйственных животных	измерять животных и рассчитывать живую массу по промерам	владение самостоятельно формировать научную тематику
ОПК-2	владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	методы детального овладения, обобщения и систематизации полученных знаний по разведению сельскохозяйственных животных, для внедрения в практику животноводства	оценивать животных по росту и развитию	владение организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность
ОПК-3	владение культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	-основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов; этапы определения цели и постановки задач научного исследования; -современные информационно-коммуникационные технологии для научно-исследовательской	-составлять общий план проведения научно-исследовательской работы по заданной теме; -использовать современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности	-подготовки индивидуального алгоритма научно-исследовательской деятельности; проведения научных исследований и генерирования новых идей в соответствующей профессиональной от-

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
		деятельности		расширили на основе методологических принципов современной науки; - работы с современными информационно-коммуникационными технологиями в научно-исследовательской деятельности
ОПК-4	способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	методы детального овладения, обобщения и систематизации полученных знаний по разведению сельскохозяйственных животных, для внедрения в практику животноводства	оценивать животных по росту и развитию	владение применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности
ОПК-5	готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	методы организации работы исследовательского коллектива	применять организаторские способности в работе с коллективом	владение организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность
ОПК-6	способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности	- индивидуально-психологические качества, свойства и особенности личности, механизмы мотивации и регуляции	- использовать основные психолого-педагогические категории при планировании и решении задач личностного	- продуктивными моделями, алгоритмами и технологиями достижения

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
		поведения и деятельности; основные этические-психологические нормы педагогического взаимодействия;	и профессионального развития; определять пути этического решения проблем личностного и профессионального становления и развития;	практических целей и задач в процессе личностного развития и преподавательской деятельности; -основными положениями современных концепций образования и развития личности, педагогическими способами, методами и технологиями личностного и профессионального развития и самосовершенствования.
ОПК-7	готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	- правовые и нормативные основы функционирования системы образования; порядок реализации основных положений и требований документов, регламентирующих деятельность вуза, кафедры и преподавательского состава по совершенствованию учебно-воспитательной, методической и научной работы на основе федеральных государственных образовательных стандартов; - основные понятия, категории и инструменты технических дисциплин; - порядок организации, планирования,	-применять на практике основные педагогические приемы; - разрабатывать методическую документацию; - разрабатывать учебно-методические материалы для проведения учебных занятий как традиционным способом, так и с использованием технических средств обучения, в том числе новейших информационных технологий; - применять методики преподавания технических дисциплин.	- навыками проведения всех видов учебных занятий по дисциплинам кафедр; - лекторского мастерства, использования ТСО при проведении занятий по учебной дисциплине; - организации и осуществления образовательного процесса; - разработки методической документации; - методами

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
		ведения и обеспечения учебного образовательного процесса с использованием новейших технологий обучения; - приемы лекторского мастерства, педагогической техники, нормы поведения в академических условиях.		работы с оборудованием и инструментами технических дисциплин.
ОПК-8	способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовность нести ответственность за их последствия	- методологические и теоретические основы педагогики и психологии, основные функции и сферы применения психолого-педагогических знаний в различных областях жизни, включая профессиональную и личностную сферу; индивидуально-психологические качества, свойства и особенности личности, механизмы мотивации и регуляции поведения и деятельности; основные этико-психологические нормы педагогического взаимодействия; принципы и способы применения педагогических знаний для решения личных, социальных, профессиональных задач	- использовать основные психолого-педагогические категории при планировании и решении задач личностного и профессионального развития; применять этические нормы психолого-педагогического взаимодействия в процессе профессионального образования; определять пути этического решения проблем личностного и профессионального становления и развития; определять, анализировать и учитывать при решении жизненных и профессиональных проблем индивидуально-психологические и личностные особенности человека	- продуктивными моделями, алгоритмами и технологиями достижения практических целей и задач в процессе личностного развития и преподавательской деятельности; позитивного этического воздействия на личность, прогнозирования ее реакции, способностью управлять своим психологическим состоянием; основными положениями современных концепций образования и развития личности, педагогическими способами, методами и технологиями личностного и профессио-

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
				нального развития и совершенствования.
ПК-1	готовность к организации и проведению экспериментальных исследований в области воспроизводства, выращивания и содержания сельскохозяйственных животных	методы совершенствования существующих и создания новых пород, типов, линий, семейств и кроссов сельскохозяйственных животных	использовать методы совершенствования существующих и создания новых пород, типов, линий, семейств и кроссов сельскохозяйственных животных	владение методами совершенствования существующих и создания новых пород, типов, линий, семейств и кроссов сельскохозяйственных животных
ПК-2	способность к разработке научно-обоснованных методов повышения продуктивных и воспроизводительных качеств сельскохозяйственных животных с учётом биологических и хозяйственных особенностей соответствующих пород и линий	теоретические подходы к разведению, селекции и генетике сельскохозяйственных животных	проводить прижизненную оценку мясных, молочных качеств и другой продуктивности	владение основными понятиями, методами по вопросам разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных
ПК-3	способность применять современные методы научных исследований в области производства продукции животноводства	методы оптимизации системы формирования селекционных групп животных при чистопородном разведении и скрещивании	оценивать селекционные группы животных особенности и их влияние на продуктивные качества	владение оптимизировать селекционные группы животных при чистопородном разведении и скрещивании
ПК-4	способность разрабатывать и совершенствовать прогрессивные техноло-	методы оценки и использования селекционно-генетических параметров (изменчивость, наследуемость,	проводить оценку и использовать селекционно-генетические параметры (изменчи-	владение оценкой и использованием селекционно-генетических

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
	гии производства продуктов животноводства	повторяемость, сопряженность признаков) при совершенствовании систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных	вость, наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) при совершенствовании систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных	параметров (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) при совершенствовании систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; - при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в т. ч. в междисциплинарных областях; - навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные	- методы научной исследовательской деятельности; - основные концепции	- использовать положения и категории философии науки для анализа и	- навыками анализа основных мировоззренческих

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
	исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира	оценивания различных фактов и явлений	и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; - технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; - осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах; - технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
				коллективах по решению научных и научно-образовательных задач; - различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	- методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; - стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	- следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	- навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках
УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	- особенности профессионального общения; - приёмы этичного межличностного и группового взаимодействия.	- организовывать эффективное этическое общение и взаимодействие в коллективе	- осуществления эффективного этического взаимодействия с субъектами
УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	- содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требо-	- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессио-	- приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессио-

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
		ваний рынка труда.	нального роста, индивидуально-личностных особенностей; -осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	нальных задач; -способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.

## **2. Руководство научно-исследовательской деятельностью и подготовкой научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**

Для осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук аспиранту назначается научный руководитель.

Научный руководитель назначается аспиранту в срок не позднее 3 месяцев после зачисления на обучение по образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Научный руководитель аспиранта назначается из числа научно-педагогических работников университета, а также лиц, привлекаемых к реализации соответствующей образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре на условиях гражданско-правового договора.

Назначение, смена научного руководителя, а также освобождение от исполнения обязанностей научного руководителя осуществляется приказом ректора университета на основании решения ученого совета соответствующего факультета.

Предварительное обсуждение кандидатуры научного руководителя происходит гласно на заседании кафедры. Кандидатуры научных руководителей рассматриваются на заседании ученого совета соответствующего факультета не позднее 3 месяцев с момента зачисления аспирантов.

Решение ученого совета соответствующего факультета о рекомендациях по назначению научного руководителя аспиранта фиксируется в протоколе заседания ученого совета факультета.

Аспирант, которому назначается научный руководитель, не позднее 5 дней с момента заседания ученого совета соответствующего факультета представляет в отдел аспирантуры и докторантуры:

- выписку из протокола заседания ученого совета факультета с рекомендациями по назначению научного руководителя аспиранта;
- личное заявление с просьбой о назначении научного руководителя с отметкой о согласии научного руководителя осуществлять руководство данным аспирантом и утверждении темы научно-квалификационной работы (диссертации).

Назначение научного руководителя происходит одновременно с утверждением темы научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук приказом ректора университета.

С момента назначения научного руководителя аспирант считается закрепленным за той кафедрой, на которой осуществляет трудовую деятельность научный руководитель.

Целью назначения научного руководителя является организация и контроль научно-исследовательской деятельности аспиранта при подготовке

научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (далее - диссертация).

Научный руководитель помогает в планировании научно-исследовательской работы аспиранта, контролирует выполнение индивидуального учебного плана аспиранта, оказывает научную и методическую помощь аспиранту при работе над научно-квалификационной работой (диссертацией), контролирует выполнение требований, предъявляемых ВАК Минобрнауки России к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

Научный руководитель аспиранта в рамках научного руководства выполняет следующие функции:

- консультирует аспиранта в выборе темы, определении целей и задач научно-исследовательской работы, рассматривает и осуществляет корректировку индивидуального учебного плана и темы научно-исследовательской работы;

- оказывает методическую помощь в определении аспирантом учебных дисциплин по выбору и факультативных дисциплин (индивидуальной образовательной траектории), выборе темы реферата по истории соответствующих наук, составляет отзыв на реферат по истории и философии науки, выборе направления и списка иностранных источников и литературы в контексте темы научно-исследовательской работы для подготовки и сдачи реферата по иностранному языку;

- оказывает научно-методическую помощь аспиранту в подготовке к прохождению текущей, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестаций;

- консультирует аспиранта по вопросам планирования, организации и проведения научных исследований, оказывает помощи аспиранту в освоении современных научных методов исследования,

- содействует обеспечению аспиранта необходимыми материалами, оборудованием, вычислительной техникой;

- осуществляет систематический контроль за ходом и качеством выполнения аспирантом научного исследования;

- организует взаимодействие аспиранта и кафедры по следующим вопросам: прохождение промежуточной аттестации аспиранта, организация практики аспиранта, участие аспиранта в научно-исследовательской работе, утверждение темы научно-исследовательской работы, обсуждение на заседании кафедры концепции и текста диссертации, рассмотрение на заседании кафедры диссертации на предмет ее готовности и возможности допуска аспиранта к итоговой (государственной итоговой аттестации);

- организует и руководит практикой аспиранта;

- осуществляет контроль и дает оценку научно-исследовательской работе аспиранта в рамках его индивидуального учебного плана;

- обеспечивает своевременную промежуточную аттестацию аспиранта, на основании заслушивания отчета аспиранта на кафедре делает заключение

о степени ежегодного выполнения индивидуального учебного плана, о целесообразности перевода аспиранта на следующий год обучения или о не аттестации аспиранта в связи с невыполнением последним индивидуального учебного плана;

- присутствует на заседаниях кафедры, где проводится промежуточная аттестация назначенных ему аспирантов;

- участвует в подготовке и оказывает содействие в публикации результатов научных исследований аспиранта;

- оказывать методическую помощь в подготовке научных публикаций и докладов, в том числе вычитку и правку текстов публикаций, докладов, диссертации, иных форм научных работ;

- оказывает содействие в проведении экспериментальной части научно-исследовательской работы;

- составляет письменный отзыв на диссертацию аспиранта;

- осуществляет иные необходимые функции.

Научное руководство осуществляется путем консультирования из расчета 50 часов за год (25 часов за семестр).

### **3. Разработка и заполнение индивидуального учебного плана аспиранта**

В течение 3 месяцев с момента зачисления научный руководитель организует разработку и заполнение аспирантом индивидуального учебного плана аспиранта на основе учебного плана и календарного учебного графика соответствующей программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и с учетом темы научно-исследовательской работы аспиранта. Заполненный индивидуальный учебный план подписывается научным руководителем и утверждается проректором по научной работе. Контроль за выполнением обучающимся индивидуального учебного плана осуществляет научный руководитель.

В данный период аспирантом совместно с научным руководителем разрабатываются и заполняются следующие элементы индивидуального учебного плана аспиранта:

- титульный лист;

- пояснительная записка к выбору темы научного исследования (обоснование темы научно-квалификационной работы (диссертации));

- примерный план научно-квалификационной работы (диссертации);

- общий план обучения;

- план 1 курса.

План на 2, 3, 4 или 5 курс разрабатывается и подписывается научным руководителем и аспирантом не позднее 2 недель с начала соответствующего учебного года.

Индивидуальный учебный план аспиранта ежегодно рассматривается на заседании кафедры и утверждается на очередной курс.

Индивидуальный учебный план аспиранта предоставляется в отдел аспирантуры и докторантуры университета не позднее 3 дней после подписания аспирантом и научным руководителем.

При необходимости в дальнейшем в индивидуальный учебный план аспиранта могут быть внесены коррективы.

Разработка индивидуального учебного плана аспиранта при ускоренном обучении обучающегося, который имеет диплом об окончании аспирантуры, и/или диплом кандидата и (или) диплом доктора наук, и/или обучается по иной программе аспирантуры, и/или имеет способности и/или уровень развития, позволяющие освоить программу аспирантуры в более короткий срок по сравнению с установленным сроком получения высшего образования по программе аспирантуры осуществляется в соответствии с настоящим Положением, Положением о порядке ускоренного обучения по индивидуальному учебному плану обучающегося по программе аспирантуры, который имеет диплом об окончании аспирантуры, и (или) диплом кандидата наук и (или) диплом доктора наук, и (или) обучается по иной программе аспирантуры, и (или) имеет способности и (или) уровень развития, позволяющий освоить программу аспирантуры в более короткий срок по сравнению со сроком получения высшего образования по программе аспирантуры, установленным в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», основной образовательной программой, утвержденной университетом, иными локальными нормативными актами ФГБОУ ВО РГАТУ, федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по направлениям подготовки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Разработка индивидуального учебного плана аспиранта при освоении программы аспирантуры лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется в соответствии с настоящим Положением, Положением об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», адаптированной основной образовательной программой, утвержденной университетом, иными локальными нормативными актами ФГБОУ ВО РГАТУ, федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по направлениям подготовки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Разработка индивидуального учебного плана аспиранта для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется универси-

тетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья университет вправе продлить срок получения образования не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования для соответствующей формы обучения.

Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному учебному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год (при ускоренном обучении - не включая трудоемкость дисциплин (модулей), и (или) практик, и (или) научно-исследовательской работы, зачтенную посредством зачета (в форме переаттестации или перезачета) полностью или частично результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям), и (или) отдельным практикам, и (или) отдельным видам научно-исследовательской работы) и может различаться для каждого учебного года.

На титульном листе индивидуального учебного плана аспиранта вносятся следующие сведения:

- наименование факультета и кафедры, за которыми закреплен аспирант,
- срок обучения (в формате ЧЧ.ММ.ГГГГ – ЧЧ.ММ.ГГГГ),
- фамилия, имя, отчество аспиранта,
- наименование направления подготовки и направленности (профиля) программы,
- утвержденная тема научно-квалификационной работы (диссертации),
- сведения о научном руководителе (фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, должность)
- реквизиты приказа об утверждении темы и назначении научного руководителя с указанием номера и даты протокола рассмотрение темы и научного руководителя на заседании совета соответствующего факультета.

В дальнейшем при необходимости тема научно-квалификационной работы (диссертации) может быть уточнена в установленном порядке.

В обосновании темы научно-квалификационной работы (диссертации) формулируется актуальность темы, цели и задачи, новизна и ожидаемые результаты работы, область применения, соответствие тема научно-квалификационной работы (диссертации) паспорту научной специальности.

Примерный план научно-квалификационной работы (диссертации) включает в себя разделы и подразделы, которые определяются исходя из поставленной цели и задач исследования, а также срок их подготовки. Сроки возможно указывать для очной формы обучения в семестрах (для заочной формы обучения - в курсах) или с обозначением календарного периода.

При заполнении общего плана обучения вносятся обязательные для изучения дисциплины (модули) с объемом в часах и зачетных единицах, сроками изучения и формами аттестации, предусмотренными учебными планами программ аспирантуры.

В данный раздел также вносятся элективные и факультативные дисциплины, избранные аспирантом в установленном порядке в соответствии с индивидуальными образовательными потребностями после ознакомления с перечнем элективных и факультативных дисциплин учебного плана, а также практики.

Сроки изучения указываются для очной формы обучения в семестрах (для заочной формы обучения - в курсах)

При заполнении содержания научных исследований указывается планируемая теоретическая и экспериментальная работа, количество публикации, докладов на конференциях, семинарах, прочая работа в рамках, научно-исследовательской деятельности и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

В итоговую (государственную итоговую) аттестация включаются подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена (государственного экзамена) и представление научного доклада об основных результатах подготовки научно-квалификационной работы (диссертации).

Указание сроков выполнения возможно для очной формы обучения в семестрах (для заочной формы обучения - в курсах) или с обозначением календарного периода.

В план по курсам, вносятся сведения о дисциплинах (модулях), практиках (при наличии на курсе), содержании научно-исследовательской деятельности (указывается планируемая теоретическая работа, разделы научно-квалификационной работы, проведение экспериментов и научных исследований, количество запланированных научных публикаций, патентов, участия в конференциях и прочее (стажировки, выставки, конкурсы, награды, гранты).

В конце каждого курса во время промежуточной аттестации в летнюю сессию аспирант проходит аттестацию на кафедре, и по её результатам в индивидуальный учебный план вносится информация о выполнении работы, запланированной на оба семестра завершающегося курса (даты сдачи и оценки по дисциплинам (модулям), научные исследования, прочие виды работы).

По итогам работы за учебный год в индивидуальный учебный план аспиранта научный руководитель вносит заключение о выполнении плана и заверяет его своей подписью.

В промежуточную аттестацию во время зимней сессии информация о проделанной работе в индивидуальный учебный план аспиранта не вносится.

На завершающем этапе обучения процесс прохождения итоговой (государственной итоговой) аттестации также отображается в индивидуальном учебном плане аспиранта.

Индивидуальный учебный план аспиранта хранится в отделе аспирантуры и докторантуры и передается на кафедру перед летней сессией или по первому требованию аспиранта.

Основное содержание научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта отражается в рабочей программе научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, а также в индивидуальном учебном плане аспиранта.

При реализации научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук предусматриваются следующие этапы:

утверждение темы научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, назначение научного руководителя;

планирование научных исследований – заполнение соответствующих разделов в индивидуальном учебном плане аспиранта;

непосредственное выполнение заданий индивидуального учебного плана аспиранта (в том числе подготовка докладов по избранной теме и их публичное представление; выполнение эксперимента; обработка результатов эксперимента; формулировка выводов, результатов, рекомендаций и т.д.);

составление периодического отчета о научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) (Приложение 1);

сдача зачета путем защиты отчета о научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на заседании соответствующей кафедры в рамках промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация аспиранта по научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук осуществляется в форме зачета, который представляет собой представление отчета по научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук и ответы на вопросы и (или) выполнение заданий.

#### **4. Структура и содержание научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование разделов научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</b>	<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Практическая подготовка</b>
1.	Организация научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4,	Составление плана научно-исследовательской деятельности. Составление плана научно-

	<p>1.1. Выбор и утверждение темы научно-квалификационной работы (диссертации).</p> <p>1.2. Составление плана научно-исследовательской деятельности.</p> <p>1.3. Составление плана научно-квалификационной работы (диссертации).</p> <p>1.4. Постановка цели и задач, определение объекта и предмета исследования.</p> <p>1.5. Формулировка актуальности, научной новизны и практической значимости исследования.</p> <p>1.6. Определение методологии и методов научного исследования.</p> <p>1.7. Подготовка введения научно-квалификационной работы (диссертации).</p>	<p>ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-5, УК-6</p>	<p>квалификационной работы (диссертации).</p> <p>Постановка цели и задач, определение объекта и предмета исследования.</p> <p>Формулировка актуальности, научной новизны и практической значимости исследования.</p> <p>Определение методологии и методов научного исследования.</p> <p>Подготовка введения научно-квалификационной работы (диссертации).</p>
2.	<p>Анализ состояния вопроса</p> <p>2.1. Изучение состояния исследований по теме научно-квалификационной работы (диссертации), подготовка обзора литературных источников по теме исследования.</p> <p>2.2. Составление библиографии.</p> <p>2.3. Написание научной публикации (публикаций).</p> <p>2.4. Выступление с докладом на научной конференции (иных научных мероприятиях).</p> <p>2.5. Подготовка главы научно-квалификационной работы (диссертации).</p>	<p>ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-5, УК-6</p>	<p>Подготовка обзора литературных источников по теме исследования.</p> <p>Составление библиографии.</p> <p>Написание научных публикаций.</p> <p>Выступление с докладом на научной конференции (иных научных мероприятиях).</p> <p>Подготовка главы научно-квалификационной работы (диссертации).</p>
3.	<p>Теоретические исследования</p> <p>3.1. Выбор методики теоретических исследований.</p> <p>3.2. Обзор существующих решений в выбранной области исследования.</p> <p>3.3. Проведение теоретических исследований по выбранной теме, сбор фактического материала.</p> <p>3.4. Обработка и систематизация теоретических данных.</p> <p>3.5. Написание научной публикации (публикаций).</p> <p>3.6. Выступление с докладом на научной конференции (иных научных мероприятиях).</p> <p>3.7. Подготовка главы научно-квалификационной работы (диссертации).</p>	<p>ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-5, УК-6</p>	<p>Проведение теоретических исследований по выбранной теме, сбор фактического материала.</p> <p>Обработка и систематизация теоретических данных.</p> <p>Написание научной публикации (публикаций).</p> <p>Выступление с докладом на научной конференции (иных научных мероприятиях).</p> <p>Подготовка главы научно-квалификационной работы (диссертации)</p>
4.	Проведение опытно-	ОПК-1,	Составление плана и опреде-

	<p>экспериментальных исследований</p> <p>4.1. Составление плана проведения опытно-экспериментальных исследований.</p> <p>4.2. Определение методики опытно-экспериментальных исследований и обработки экспериментальных данных.</p> <p>4.3. Подбор приборов и аппаратуры, используемых в опытно-экспериментальных исследованиях.</p> <p>4.4. Проведение опытно-экспериментальных исследований (лабораторных, полевых, контролирующих и т.д.).</p> <p>4.5. Анализ и обработка результатов опытно-экспериментальных данных с применением соответствующих методик анализа и интерпретации собранного материала, оценка его достаточности для завершения работы над диссертацией.</p> <p>4.6. Написание научной публикации (публикаций), в том числе не менее 1 в журналах, рекомендованных ВАК РФ; подготовка заявки на патент (патенты) (при необходимости).</p> <p>4.7. Выступление с докладом (докладами) на научной конференции (конференциях) (иных научных мероприятиях).</p> <p>4.8. Подготовка главы (глав) научно-квалификационной работы (диссертации).</p>	<p>ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6</p>	<p>ление методики проведения опытно-экспериментальных исследований.</p> <p>Подбор приборов и аппаратуры, используемых в опытно-экспериментальных исследованиях.</p> <p>Проведение опытно-экспериментальных исследований и анализ результатов.</p> <p>Написание научной публикации (публикаций), в том числе не менее 1 в журналах, рекомендованных ВАК РФ; подготовка заявки на патент (патенты) (при необходимости).</p> <p>Выступление с докладом (докладами) на научной конференции (конференциях) (иных научных мероприятиях).</p> <p>Подготовка главы (глав) научно-квалификационной работы (диссертации).</p>
<p>5.</p>	<p>Внедрение и экономическая эффективность</p> <p>5.1. Внедрение результатов исследований, получения заключений организаций по теоретической и практической значимости исследования.</p> <p>5.2. Расчет экономической эффективности.</p> <p>5.3. Подготовка главы научно-квалификационной работы (диссертации).</p> <p>5.4. Написание научных публикаций, из них не менее 1 в журналах, рекомендованных ВАК РФ.</p> <p>5.5. Выступление с докладом на научной конференции (конференциях) (иных научных мероприятиях).</p>	<p>ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6</p>	<p>Внедрение результатов исследований, получения заключений организаций по теоретической и практической значимости исследования.</p> <p>Расчет экономической эффективности.</p> <p>Подготовка главы научно-квалификационной работы (диссертации).</p> <p>Написание научных публикаций, из них не менее 1 в журналах, рекомендованных ВАК РФ.</p> <p>Выступление с докладом на научной конференции (конференциях) (иных научных мероприятиях).</p>
<p>6.</p>	<p>Результаты исследований</p>	<p>ОПК-1,</p>	<p>Статистическая обработка и</p>

	<p>6.1. Статистическая обработка и анализ полученных данных по итогам исследований, обобщение и систематизация результатов.</p> <p>6.2. Разработка практических рекомендаций и формулирование основных выводов, уточнение перспектив дальнейшего развития проблемы исследования.</p> <p>6.3. Оформление результатов исследований.</p> <p>6.4. Основные выводы по выполненной работе.</p> <p>6.5. Подготовка заключения научно-квалификационной работы (диссертации).</p>	<p>ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6</p>	<p>анализ полученных данных по итогам исследований, обобщение и систематизация результатов.</p> <p>Разработка практических рекомендаций и формулирование основных выводов, уточнение перспектив дальнейшего развития проблемы исследования.</p> <p>Оформление результатов исследований.</p> <p>Основные выводы по выполненной работе.</p> <p>Подготовка заключения научно-квалификационной работы (диссертации)</p>
7.	<p>Оформление научно-квалификационной работы (диссертации), работа над научным докладом</p> <p>7.1. Окончательное оформление научно-квалификационной работы (диссертации).</p> <p>7.2. Работа над научным докладом, его оформление.</p>	<p>ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6</p>	<p>Окончательное оформление научно-квалификационной работы (диссертации).</p> <p>Подготовка научного доклада.</p>

## **5. Порядок проведения промежуточной аттестации аспиранта по научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)**

Промежуточная аттестация проводится каждый семестр (для очной формы обучения) или курс (для заочной формы обучения) в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком на заседании соответствующей кафедры.

Промежуточная аттестация осуществляется на основании выполнения индивидуального учебного плана аспиранта и представления аспирантом отчета о научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (далее – отчет).

Отчет предоставляется аспирантом научному руководителю не менее чем за пять дней до заседания кафедры, на котором планируется заслушать отчет аспиранта. К отчету прилагаются копии статей (тезисов, докладов),

опубликованных за текущий семестр, а также выполненные разделы научно-квалификационной работы, результаты проведенных опытов и иные материалы, подтверждающие выполнение аспирантом индивидуального учебного плана.

Отчет аспиранта с подписью научного руководителя должен быть заслушан на заседании соответствующей кафедры, на котором, с учетом мнения научного руководителя о выполнении индивидуального учебного плана, принимается решение об аттестации аспиранта за семестр (курс).

Оценка и обсуждение результатов научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) должны обеспечивать оценку уровня приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций аспиранта, в том числе компетенций, связанных с формированием профессионального и научного мировоззрения.

На основании результатов представления отчета и решения кафедры научный руководитель в соответствии с учебным планом программы аспирантуры выставляет оценку "зачтено" или "не зачтено" в ведомость и оценку "зачтено" в зачетную книжку аспиранта. Оценка "не зачтено" в зачетную книжку не выставляется.

Промежуточная аттестация в последнем семестре (курсе) обучения осуществляется на основании выполнения общего плана работы аспиранта и представления текста подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Подготовленная научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть представлена научному руководителю и на кафедру не позднее чем за две недели до даты запланированного заседания кафедры.

На заседании кафедры, на котором заслушивается отчет аспиранта в последнем семестре (курсе) обучения, также принимается решение о допуске аспиранта к государственной итоговой аттестации.

Аспиранты, не предоставившие в срок отчет, а также не выполнившие индивидуальный учебный план, считаются не прошедшими промежуточную аттестацию и имеющими академическую задолженность.

Подписанный аспирантом и научным руководителем отчет, ведомости, а также выписка из протокола заседания кафедры с решением о выполнении аспирантом индивидуального учебного плана и аттестации представляется аспирантом в отдел аспирантуры и докторантуры в течение трех дней после заседания кафедры с приложением в электронном виде копий опубликованных статей, тезисов, докладов, полученных патентов и свидетельств, грамот, программ конференций.

## **6. Порядок проведения научных исследований**

Составление плана научно-исследовательской деятельности.

Составление плана научно-квалификационной работы (диссертации).

Постановка цели и задач, определение объекта и предмета исследования.

Формулировка актуальности, научной новизны и практической значимости

исследования.

Определение методологии и методов научного исследования.

Подготовка введения научно-квалификационной работы (диссертации).

Подготовка обзора литературных источников по теме исследования.

Составление библиографии.

Написание научных публикаций.

Выступление с докладом на научной конференции (иных научных мероприятиях).

Подготовка главы научно-квалификационной работы (диссертации).

Проведение теоретических исследований по выбранной теме, сбор фактического материала.

Обработка и систематизация теоретических данных.

Написание научной публикации (публикаций).

Выступление с докладом на научной конференции (иных научных мероприятиях).

Подготовка главы научно-квалификационной работы (диссертации)

Составление плана и определение методики проведения опытно-экспериментальных исследований.

Подбор приборов и аппаратуры, используемых в опытно-экспериментальных исследованиях.

Проведение опытно-экспериментальных исследований и анализ результатов.

Написание научной публикации (публикаций), в том числе не менее 1 в журналах, рекомендованных ВАК РФ; подготовка заявки на патент (патенты) (при необходимости).

Выступление с докладом (докладами) на научной конференции (конференциях) (иных научных мероприятиях).

Подготовка главы (глав) научно-квалификационной работы (диссертации).

Внедрение результатов исследований, получения заключений организаций по теоретической и практической значимости исследования.

Расчет экономической эффективности.

Подготовка главы научно-квалификационной работы (диссертации).

Написание научных публикаций, из них не менее 1 в журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Выступление с докладом на научной конференции (конференциях) (иных научных мероприятиях).

Статистическая обработка и анализ полученных данных по итогам исследований, обобщение и систематизация результатов.

Разработка практических рекомендаций и формулирование основных выводов, уточнение перспектив дальнейшего развития проблемы исследования.

Оформление результатов исследований.

Основные выводы по выполненной работе.

Подготовка заключения научно-квалификационной работы (диссертации).

Окончательное оформление научно-квалификационной работы (диссертации).

Подготовка научного доклада.

## **7. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) и требования к ней**

Результаты работы, проводимой в рамках Блока 3 «Научные исследования», должны быть представлены в виде подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (далее – НКР, диссертация), отвечающей требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней и оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Минобрнауки России.

Процедура подготовки НКР включает в себя этапы, связанные с выбором темы, назначением руководителя и последующей подготовкой работы.

НКР выполняется аспирантом на основе глубокого и всестороннего изучения учебной и научной литературы и эмпирических данных, и включает в себя в качестве обязательного компонента обобщение результатов собственных данных и наблюдений.

Утверждение тем НКР осуществляется приказом ректора университета на основании решения Ученого совета соответствующего факультета в срок не позднее 3 месяцев после зачисления на обучение.

Рассмотрение темы научно-квалификационной работы аспиранта осуществляется на заседании кафедры университета и согласовывается на ученом совете факультета. Темы НКР рассматриваются на заседании ученого совета факультета не позднее 3 месяцев с момента зачисления аспирантов.

Решение ученого совета соответствующего факультета о рекомендациях по утверждению темы НКР фиксируется в протоколе заседания ученого совета факультета.

Аспирант не позднее 5 дней с момента заседания ученого совета соответствующего факультета представляет в отдел аспирантуры и докторантуры:

- выписку из протокола заседания ученого совета факультета с рекомендациями по утверждению темы НКР;
- личное заявление с просьбой об утверждении темы НКР и назначении научного руководителя.

Утверждение темы НКР происходит одновременно с назначением научного руководителя аспиранта.

Тема НКР может быть скорректирована по заявлению аспиранта с обоснованием причины и согласования с научным руководителем аспиранта не позднее чем за 3 месяца до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Подготовленная диссертация должна быть оформлена в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Содержание НКР должно быть связано с решением задач того вида деятельности, к которому готовится аспирант в соответствии с направлением и направленностью подготовки.

Диссертация должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку.

В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором НКР научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов.

Предложенные автором НКР решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Основные научные результаты НКР должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях (далее - рецензируемые издания).

Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях должно быть не менее 2.

К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени, в рецензируемых изданиях приравниваются патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель, патенты на промышленный образец, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке.

В НКР автор обязан сослаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов.

При использовании в НКР результатов научных работ, выполненных автором лично и (или) в соавторстве, автор обязан отметить в НКР это обстоятельство.

Диссертация должна содержать следующие структурные элементы:

- а) титульный лист;
- б) оглавление;
- в) текст диссертации:
  - 1) введение,
  - 2) основная часть,
  - 3) заключение;
- г) список сокращений и условных обозначений;

- д) словарь терминов;
- е) список литературы;
- ж) список иллюстративного материала;
- и) приложения.

Список сокращений и условных обозначений, словарь терминов, список иллюстрированного материала и приложения не являются обязательными элементами структуры НКР.

Титульный лист является первой страницей НКР, служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа. На титульном листе приводят следующие сведения: наименование организации, где выполнена НКР; фамилию, имя, отчество аспиранта; название диссертации; шифр и наименование специальности (по номенклатуре научных специальностей); искомую степень и отрасль науки; фамилию, имя, отчество научного руководителя, ученую степень и ученое звание; место и год написания НКР (Приложение 2).

Оглавление включает в себя перечень основных частей диссертации с указанием страниц, на которые их помещают.

Заголовки в оглавлении должны точно повторять заголовки в тексте. Не допускается сокращать или давать заголовки в другой формулировке. Последнее слово заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления (Приложение 3).

Текст диссертации состоит из следующих структурных элементов: введение, основная часть, заключение.

Введение к диссертации включает в себя: актуальность темы исследования; степень ее разработанности; цели и задачи; научную новизну; теоретическую и практическую значимость работы; методологию и методы исследования; положения, выносимые на защиту; степень достоверности и апробацию результатов.

В основной части текст НКР подразделяется на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруются арабскими цифрами.

Традиционная структура НКР состоит из пяти глав, в которых строго структурирован материал исследования.

В первой главе расположен подробный анализ публикаций по теме исследования.

Вторая глава теоретическая. В ней расположены «инструменты» (но не результаты) аналитических исследований. Вторая глава показывает весь аналитический арсенал, который использовал автор в процессе аналитических исследований.

В третьей главе размещены методики экспериментальных исследований. В случае необходимости методики дополняют описанием экспериментального оборудования, расчетом погрешностей и пр. В третьей главе не приводят результатов экспериментальных исследований.

В четвертой главе размещают результаты исследований. Выполняют сравнительный анализ результатов аналитических и экспериментальных ис-

следований. В этой главе приводят основные результаты – новые знания. Приводят результаты производственной проверки выполненного исследования.

В пятой главе приводят результаты технико-экономической и социальной оценки выполненного исследования.

Каждая глава начинается с новой страницы. Это правило относится и к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, списку литературы, приложению.

В заключении НКР излагаются итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

При формулировке общих выводов следуют должны быть реализованы следующие положения:

общие выводы должны отражать связь с целью и задачами работы;

общие выводы должны содержать доказательство того, что задачи исследования полностью решены, а также информацию о том, каким образом они решены;

в общих выводах должна быть информация о новых знаниях, которые получены автором во время исследования;

в общих выводах должна быть информация о практической ценности результатов исследования и их эффективности;

содержание общих выводов должно быть гармонично связано с содержанием выводов по главам

При использовании в работе литературных источников, из которых взяты те или иные материалы, необходимо делать ссылки на номер соответствующего источника по размещенному в конце работы списку литературы. Ссылки на источник даются не только при цитировании, но и при свободном изложении теоретических или практических положений.

6.9.4 Список литературы включает все использованные источники.

6.9.5 Аспирант должен стремиться выполнить требования, предъявляемые к любой научной работе, а именно, соблюдать:

четкую логическую последовательность изложения материалов исследования, которые дали бы читателю ясное представление о взаимных связях глав диссертации между собой, а внутри глав - о связи между параграфами и пунктами;

убедительность аргументаций;

краткость и точность формулировок, исключающих возможность их неоднозначного толкования;

конкретность изложения результатов решения частной задачи (задач) исследования в каждой главе.

Диссертация оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11–2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

НКР представляется на выпускающую кафедру в печатном виде в переплете в одном экземпляре не менее чем за 5 дней до даты представления научного доклада по результатам подготовленной научно-квалификационной

работы (диссертации).

Для определения качества проведенного научного исследования и репрезентативности полученных результатов, полноты их отражения в представленных публикациях, а также научной ценности НКР, она подлежит обязательному рецензированию и проверке на объем заимствований в соответствии с локальными нормативными актами университета.

## **8. Оформление структурных элементов научно-квалификационной работы (диссертации)**

Научно-квалификационная работа (диссертация) на соискание ученой степени кандидата наук (далее – НКР) оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11–2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления»)

### **5.1. Общие требования**

Каждую главу (раздел) НКР начинают с новой страницы.

Заголовки располагают посередине страницы без точки на конце. Переносить слова в заголовке не допускается. Заголовки отделяют от текста сверху и снизу интервалами.

Работа должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 (210x297 мм) через полтора интервала и размером шрифта шрифт TimesNewRoman 14 с межстрочным интервалом 1,5. НКР должна иметь твердый переплет.

Страницы НКР должны иметь следующие поля: левое – 25 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен пяти знакам.

### **5.2. Нумерация**

Все страницы НКР, включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация страниц не ставится, на следующей странице ставится цифра "2" и т.д. Порядковый номер страницы печатают на середине верхнего поля страницы.

Все разделы, подразделы, пункты, подпункты нумеруются и включаются в оглавление.

Нумерация заголовков выполняется по принципу «Номер раздела - номер подраздела - номер пункта - номер подпункта».

Пример:

2. Название

2.1. Название

2.1.1. Название

### **5.3. Иллюстративный материал**

Иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, нотами, графиками, чертежами, схемами, диаграммами и другим подобным материалом.

Иллюстрации, используемые в НКР, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении к НКР.

Допускается использование приложений нестандартного размера, которые в сложенном виде соответствуют формату А4.

Иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела), при этом номер рисунка содержит номер раздела и порядковый номер рисунка в пределах данного раздела.

На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте НКР. При ссылке следует писать слово «Рисунок» с указанием его номера. Ссылка на рисунок в тексте должна предшествовать размещению самого рисунка.

Иллюстративный материал оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105. 5.3.10

Каждый из рисунков имеет номер и название, расположенные непосредственно под рисунком.

Подрисуночная подпись может иметь меньший кегль (размер шрифта), чем основной текст. Точки после названия рисунка не ставятся. Рисунок и его название должны располагаться на одной странице.

Пример:

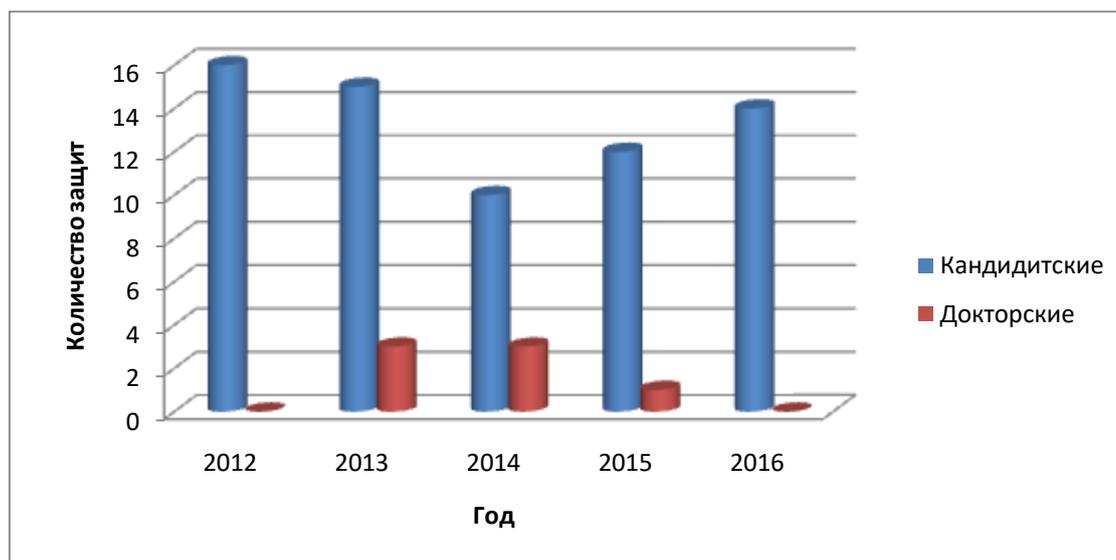


Рисунок 1 – Защиты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук

#### 5.4. Таблицы

Таблицы, используемые в НКР, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении к НКР.

Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела).

На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте НКР. При ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием ее номера.

Перечень таблиц указывают в списке иллюстративного материала. Таблицы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

В таблицах следует обязательно указывать единицы измерения показателей, временные параметры. Если разрыв таблицы необходим в связи с переходом на другую страницу, то ставят номера столбцов и строк таблицы.

В заголовке таблицы и в самой таблице допускается применять кегль меньшего размера, чем в основном тексте. Точки после названия таблиц не ставятся.

Пример:

Таблица 7 – Производственная проверка оптимальных вариантов опыта

Вариант опыта	Урожайность, т/га	% к контролю	Товарность	
			%	±
Контроль	18,7	100,0	82,7	-
Циркон 0,5 + 0,3 мл/л	21,5	115,0	82,4	- 0,3

### 5.5. Формулы

При оформлении формул в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими национальными стандартами.

Пояснения символов должны быть приведены в тексте или непосредственно под формулой.

Формулы в тексте НКР следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела).

Номер заключают в круглые скобки и записывают на уровне формулы справа. Формулы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

Коэффициент внутреннего трения  $f_{вн}$  находили по формуле

$$f_{вн} = \operatorname{tg} \varphi_e = \frac{2 \cdot h_k}{a_d}, \quad (2.2)$$

где  $\varphi_e$  – угол естественного откоса, град;

$h_k$  – высота конуса, м;

$a_d$  – диаметр основания конуса, м.

### 5.6. Сокращения

Сокращение слов и словосочетаний на русском и иностранных европейских языках оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.11 и ГОСТ 7.12.

Применение в НКР сокращений, не предусмотренных вышеуказанными стандартами, или условных обозначений предполагает наличие перечня сокращений и условных обозначений.

Оформление перечня сокращений и условных обозначений может быть оформлено в виде списка.

Наличие перечня не исключает расшифровку сокращения и условного обозначения при первом упоминании в тексте. Сокращения указываются в круглых скобках после первого упоминания в тексте полного названия. В дальнейшем сокращения могут употребляться без расшифровки.

Перечень помещают после основного текста.

Перечень следует располагать столбцом. Слева в алфавитном порядке или в порядке их первого упоминания в тексте приводят сокращения или условные обозначения, справа – их детальную расшифровку.

Наличие перечня указывают в оглавлении НКР.

### **5.7. Список терминов**

При использовании специфической терминологии в НКР должен быть приведен список принятых терминов с соответствующими разъяснениями.

Список терминов должен быть помещен в конце текста после перечня сокращений и условных обозначений.

Термин записывают со строчной буквы, а определение - с прописной буквы. Термин отделяют от определения двоеточием.

Наличие списка терминов указывают в оглавлении НКР.

Список терминов оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.5.

### **5.8. Ссылки на источники**

Библиографические ссылки в тексте НКР оформляют в соответствии с требованиями

ГОСТ Р 7.0.5.

По месту расположения в документе различают библиографические ссылки:

- внутритекстовые, помещенные в тексте документа;
- подстрочные, вынесенные из текста вниз полосы документа (в сноску);
- затекстовые, вынесенные за текст документа или его части (в выноску).

При повторе ссылок на один и тот же объект различают библиографические ссылки:

- первичные, в которых библиографические сведения приводятся впервые в данном документе;
- повторные, в которых ранее указанные библиографические сведения повторяют в сокращенной форме.

Повторные ссылки могут быть внутритекстовыми, подстрочными, затекстовыми.

Если объектов ссылки несколько, то их объединяют в одну комплексную библиографическую ссылку.

Комплексные ссылки могут быть внутритекстовые, подстрочные и за-текстовые. Они могут включать как первичные, так и повторные ссылки.

Внутритекстовые библиографические ссылки заключают в круглые скобки, а предписанный знак точку и тире, разделяющий области библиографического описания, заменяют точкой.

(Мунин А.Н. Деловое общение: курс лекций. М.: Флинта, 2008. 374 с.)

Ссылка на цитату

(Мунин А.Н. Деловое общение: курс лекций. М.: Флинта, 2008. С.50)

Ссылка на статью из периодического издания

(Самохина М.М. Интернет и аудитория современной библиотеки // Библиография. 2004. № 4. С.67-71)

Повторную ссылку на один и тот же документ или его часть приводят в сокращенной форме при условии, что все необходимые библиографические сведения для поиска этого документа указаны

в первичной ссылке:

первичная ссылка: (Иванов А.И. Основы маркетинга. М., 2004)

вторичная ссылка: (Иванов А.И. Основы маркетинга. С.50)

При последовательном расположении первичной и повторной ссылок текст повторной ссылки заменяют словами "Там же":

первичная ссылка: (Иванов А.И. Основы маркетинга. М., 2004)

вторичная ссылка: (Там же)

В повторной ссылке на другую страницу к словам "Там же" добавляют номер страницы:

первичная ссылка: (Иванов А.И. Основы маркетинга. М., 2004. С.45)

вторичная ссылка: (Там же, с.54)

Подстрочные библиографические ссылки оформляют как примечания, вынесенные из текста вниз страницы:

в тексте: "В.И.Тарасова в своей работе "Политическая история Латинской Америки"<sup>1</sup> говорит...

в ссылке: <sup>1</sup>Тарасова В.И. Политическая история Латинской Америки. М., 2006. С.34.

Ссылка на статью из периодического издания

При наличии в тексте библиографических сведений о статье допускается в подстрочной ссылке указывать только сведения об источнике ее публикации:

в тексте: Я.Л.Шрайберг и А. И. Земсков в своей статье "Авторское право и открытый доступ. Достоинства и недостатки модели открытого доступа"<sup>1</sup> указывают...

в ссылке: <sup>1</sup>Научные и технические библиотеки. 2008. N 6. С.31-41.

Ссылка на электронные ресурсы

При наличии в тексте библиографических сведений об электронной публикации допускается в подстрочной ссылке указывать только ее электронный адрес:

в тексте: Официальные периодические издания: электрон. путеводитель<sup>1</sup>.

в ссылке: <sup>1</sup>URL: <http://www.nlr.ru/lawcenter/izd/index.html>

Затекстовые библиографические ссылки оформляют как перечень библиографических записей, помещенных после текста или его составной части:

в тексте: В своей монографии "Модернизм: Искусство первой половины XX века", изданной в 2003 году, М.Ю.Герман писал...<sup>1</sup>

в затекстовой ссылке: <sup>1</sup>Герман М.Ю. Модернизм: Искусство первой половины XX века. СПб.: Азбука-классика, 2003. 480 с.

Если перечень затекстовых ссылок пронумерован, то для связи с текстом НКР номер ссылки указывают в верхней части шрифта:

в тексте: Данные этого исследования приведены в работе Смирнова А.А.<sup>1</sup>

в ссылке: <sup>1</sup>Смирнов А.А. Маркетинговые исследования. М.: Мысль, 2000. 220 с.

или в отсылке, которую приводят в квадратных скобках в строку с текстом НКР:

в тексте: данные этого исследования приведены в работе Смирнова А.А. [54]

в затекстовой ссылке: 54. Смирнов А.А. Маркетинговые исследования. М.: Мысль, 2000. 220 с.

Если ссылку приводят на конкретный фрагмент текста, в отсылке указывают порядковый номер и страницы, на которые ссылается автор:

в тексте: [10, с.96]

в затекстовой ссылке: 10. Бердяев Н.А. Смысл истории. М.: Мысль, 1990, 173 с.

Если перечень затекстовых ссылок не пронумерован, в тексте НКР в квадратных скобках указывают фамилии авторов или название документа:

в тексте: Этот вопрос рассматривался некоторыми авторами [Михайловым С.А., Тепляковой С.А.]

в затекстовой ссылке: Михайлов С.А., Теплякова С.А. Периодическая печать Норвегии. СПб., 2001. 205 с.

## **5.9. Оформление списка литературы**

Список литературы должен включать библиографические записи на документы, использованные автором при работе над темой.

Список должен быть размещен в конце основного текста, после словаря терминов.

Допускаются следующие способы группировки библиографических записей: алфавитный (что делают чаще), систематический (в порядке первого упоминания в тексте), хронологический.

При алфавитном способе группировки все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий доку-

ментов. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов.

Иностранные источники даются отдельным списком по порядку букв латинского алфавита.

При систематической (тематической) группировке материала библиографические записи располагают в определенной логической последовательности в соответствии с принятой системой классификации.

При хронологическом порядке группировки библиографические записи располагают в хронологии выхода документов в свет.

Библиографические записи оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1 и ГОСТ 7.80

**Пример**

***Книга***

1. Артемьев, В.Г. Математические методы в технике и технологиях : учебное пособие [Текст] / В.Г. Артемьев, Ю.М. Исаев, Х.Х. Губейдуллин. – Ростов-на-Дону : Издательство Росно, 2003. – 185 с.

2. Морозова, Н.И. Технология мяса и мясных продуктов : монография [Текст] / Н.И. Морозова. – Рязань : РГАТУ, 2013. – 210 с.

***Диссертация***

3. Деев, А.А. Способ приработки сопряжений двигателей военной автомобильной техники с управлением режимами трения по параметрам акустической эмиссии : дис. ... канд. техн. наук : 05.22.10 [Текст] / Деев Андрей Алексеевич. – Рязань, 2012. – 228 с.

***Автореферат диссертации***

4. Борычев, С.Н. Машинные технологии уборки картофеля с использованием усовершенствованных копателей, копателей-погрузчиков и комбайнов : автореф. дис. ... д-ра техн. наук : 05.20.01 [Текст] / Борычев Сергей Николаевич. – Рязань, 2008. – 44 с.

***Статья в сборнике материалов или журнале (до 3 авторов)***

5. Афиногенова, С.Н. Разработка линии для обработки и хранения картофеля [Текст] / С.Н. Афиногенова, С.А. Морозов // Проблемы создания новых технологий в АПК : Материалы VI Российской науч.-практ. конф. – Ставрополь : Ставропольское изд-во «Параграф», 2011. – С. 9-13.

6. Анализ заболеваемости сельскохозяйственных животных [Текст] / А.М. Хамадеева, Г.К. Бурда, И.Е. Герасимова, С.С. Степанова // Вестник РГАТУ. – 2015. – № 1. – С. 32-47.

***Статья в сборнике материалов или журнале (более 4 авторов)***

7. Тенденции развития агротуризма [Текст] / А.А. Авдюшина, Е.Г. Веков, А.П. Игнатьев и др. // Вестник аграрной науки Причерноморья. – 2013. – № 2 (49). – С. 108-117.

***Патент***

8. Патент на изобретение № 2309797 РФ, В02С2/04. Измельчитель перговых сотов [Текст] / Д.Е. Каширин ; заявитель и патентообладатель ФГБОУ

ВО РГАТУ. – № 2006110917/03; заявл. 04.04.2006; опубли. 10.11.2007. Бюл. № 31. - 3 с. : ил.

### ***Электронный ресурс***

9. Забашта, Н.Н. Результаты откорма бычков абердин-ангусской породы при экстенсивной и умеренно-интенсивной технологии выращивания [Электронный ресурс] / Н.Н. Забашта, О.А. Полежаева, Е.Н. Головки // Вестник КубГАУ. – 2016. – № 123. – Режим доступа : <http://sarmedinfo.ru/>

## **5.10. Приложения**

Материал, дополняющий основной текст НКР, допускается помещать в приложениях. В качестве приложения могут быть представлены: графический материал, таблицы, формулы, карты, ноты, рисунки, фотографии и другой иллюстративный материал.

Иллюстративный материал, представленный не в приложении, а в тексте, должен быть перечислен в списке иллюстративного материала, в котором указывают порядковый номер, наименование иллюстрации и страницу, на которой она расположена. Наличие списка указывают в оглавлении НКР. Список располагают после списка литературы.

Приложения располагают в тексте НКР или оформляют как продолжение работы на ее последующих страницах.

Приложения в тексте или в конце его должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц.

В тексте НКР на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте НКР.

Приложения должны быть перечислены в оглавлении НКР с указанием их номеров, заголовков и страниц.

Приложения оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

Каждое приложение начинается с новой страницы с указанием наименования и номера – Приложение 1 – в правом верхнем углу.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **Основная литература**

1. Боуш, Г. Д. Методология научного исследования (в кандидатских и докторских диссертациях) : учебник / Г. Д. Боуш, В. И. Разумов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 227 с. — (Высшее образование: Аспирантура). - ISBN 978-5-16-014584-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1147418>
2. Разведение животных : учебник / В. Г. Кахикало, В. Н. Лазаренко, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1583-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/44758>
3. Селетков, С. Г. Методология диссертационного исследования : учебник для вузов / С. Г. Селетков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 281 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13682-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466405>

4. Сушенцова, М. А. Частная зоотехния : 2019-08-14 / М. А. Сушенцова, Г. Г. Кабиров. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2017. — 125 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122919>

5. Шендаков, А. И. Основы селекции сельскохозяйственных животных : учебное пособие / А. И. Шендаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3929-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133911>

#### **Дополнительная литература**

1. Арсеньев, Д. Д. Технология романовского овцеводства : монография / Д. Д. Арсеньев, В. Ю. Лобков. — Ярославль : Ярославская ГСХА, 2011. — 268 с. — ISBN 978-5-98914-106-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131331>

2. Бекенёв, В. А. Технология разведения и содержания свиней : учебное пособие / В. А. Бекенёв. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1257-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3194>

3. Инновационные технологии в производстве молока : монография / Бышова, Наталья Геннадьевна, Туников, Геннадий Михайлович, Морозова, Нина Ивановна [и др.]. - Рязань : РГАТУ, 2013. - 156 с. - ISBN 978-5-98660-149-6 : 117-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.

4. Кахикало, В. Г. Практикум по разведению животных : учебное пособие / В. Г. Кахикало, Н. Г. Предеина, О. В. Назарченко ; под редакцией В. Г. Кахикало. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1532-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/32818>

5. Кахикало, В. Г. Практикум по разведению животных : учебное пособие / В. Г. Кахикало, Н. Г. Предеина, О. В. Назарченко ; под редакцией В. Г. Кахикало. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1532-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/32818>

6. Косилов, В. И. Рациональное использование генетического потенциала отечественных пород овец для увеличения производства продукции овцеводства : монография / В. И. Косилов, П. Н. Шкилев, Е. А. Никонова. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2009. — 260 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134507>

7. Кудрин, А. Г. Интерьерное прогнозирование молочной продуктивности коров : монография / А. Г. Кудрин. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2013. — 125 с. — ISBN 978-5-98076-153-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130890>

8. Лобков, В. Ю. Биологические особенности овец романовской породы : монография / В. Ю. Лобков, А. Н. Белоногова, Д. Д. Арсеньев. — Ярославль : Ярославская ГСХА, 2012. — 162 с. — ISBN 978-5-98914-116-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131340>

9. Методологические подходы к селекции чёрно-пёстрого и симментальского скота в Орловской области : монография / М. Г. Полухина, С. П. Климова, С. П. Бугаев, А. Л. Климов. — Орел : ОрелГАУ, 2016. — 120 с. — ISBN 978-5-93382-276-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106921>

10. Михалкин, Н. В. Методология и методика научного исследования : учебное пособие для аспирантов / Н. В. Михалкин. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2017. — 272 с. — ISBN 978-5-93916-548-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/65865.html>

11. Мокий, В. С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы : учебное пособие для вузов / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 229 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13916-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467229>
12. Москаленко, Л. П. Современные методы анализа и планирования селекции романовских овец в генофондных стадах : монография / Л. П. Москаленко. — Ярославль : Ярославская ГСХА, 2015. — 86 с. — ISBN 978-5-98914-150-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131361>
13. Новиков, А. М. Методология научного исследования : учебное пособие / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. — Москва : Либроком, 2010. — 280 с. — ISBN 978-5-397-00849-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/8500.html>
14. Пещеров, Г. И. Методология научного исследования : учебное пособие / Г. И. Пещеров, О. Н. Слоботчиков. — Москва : Институт мировых цивилизаций, 2017. — 312 с. — ISBN 978-5-9500469-0-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/77633.html>
15. Пустынникова, Е. В. Методология научного исследования : учебное пособие / Е. В. Пустынникова. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 126 с. — ISBN 978-5-4486-0185-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71569.html>
16. Современные научные подходы в совершенствовании племенного животноводства, кормопроизводства и технологий производства пищевой продукции в России : сборник научных трудов / под общей редакцией Н. П. Сударева. — Тверь : Тверская ГСХА, 2019. — 208 с. — ISBN 978-5-87958-397-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134123>
17. Сушенцова, М. А. Частная зоотехния : 2019-08-14 / М. А. Сушенцова, Г. Г. Кабиров. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2017. — 125 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122919>
18. Технология производства продукции животноводства : учебное пособие / А. И. Дарьин, В. В. Ляшенко, В. Н. Бурдашкина, В. А. Отрадных. — Пенза : ПГАУ, 2015. — 161 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142145>
19. Четвертакова, Е. В. Научно-практические методы контроля генофонда крупного рогатого скота Красноярского края : монография / Е. В. Четвертакова. — Красноярск : КрасГАУ, 2016. — 216 с. — ISBN 978-5-94617-382-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130144>

#### **Перечень нормативно-правовой документации**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=182943>
2. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://fgosvo.ru/fgosvo/92/91/4>
3. Приказ Минобрнауки от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры» [Электронный ресурс] – Режим доступа [http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz\\_miobr/1367.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/1367.pdf)

#### **Периодические издания**

1. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь - . – Москва : Аграрная наука, 2016. – Ежемес. - ISSN 2072-9081. – Текст : непосредственный.
2. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2020 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 – 2084 – Текст : непосредственный.
3. Главный зоотехник : науч.-практич. журн. / учредитель Редакция журнала «Главный зоотехник» - 2003, июль - . - Москва : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2020. – . - Ежемесяч. - ISSN 2074-7454. – Текст : непосредственный.
4. Достижения науки и техники АПК : теоретич. и науч.-практич. журнал / учредитель : Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ . – 1987 - . – Москва : ООО Редакция журнала «Достижения науки и техники АПК», 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0235-2451. – Текст : непосредственный.
5. Животноводство России : науч.-практич. журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд. : ООО «Издательский дом «Животноводство». – 1999 - . - Москва, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 2313-5980. – Текст : непосредственный.
6. Зоотехния : науч. журн. / учредитель и изд. : Акционерная некоммерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». – 1828 - . – Москва , 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0235-2478. – Текст : непосредственный.
7. Коневодство и конный спорт : науч.-производ., спортивно-методич. журн./ учредитель : Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – 1842 - . – Москва : АНО «Редакция журнала «Коневодство и конный спорт», 2020 - . – Двухмес. – ISSN 0023-3285. – Текст : непосредственный.
8. Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство : науч.-практич. журн. / учредитель : Некоммерческое партнерство Издательский Дом «Просвещение». – 2005, июнь - . – Москва : ООО Издательский дом «Панорама», 2020. - . – Ежемес. – ISSN 2075-1524. – Текст : непосредственный.
9. Кролиководство и звероводство : специализированный журн. / учредитель и изд. : НИИ пушного звероводство и кролиководства им. В.А. Афанасьева Россельхозакадемии. – 1910 - . – Москва, 2016. – Двухмес. – ISSN 0023-4885. – Текст : непосредственный.
10. Молочное и мясное скотоводство : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Редакция «Молочное и мясное скотоводство». – 1956 - . – Москва., 2020 - . – 8 раз в год. - ISSN 0131-2227. – Текст : непосредственный.
11. Овцы. Козы. Шерстяное дело / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Ассоциация «Овцепром», Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева, ОАО НПК «ЦНИИШерсть», А.И. Ерохин. – 1995 - . – Москва, 2020 - . - Ежекварт. – Текст : непосредственный.
12. Официальные документы в образовании : бюллетень нормативных правовых актов / учредитель : Общество с ограниченной ответственностью "Издательский Дом "Частное образование". – 1999 - . – Москва, 2020 - . – 3 номера в месяц. – ISSN 0234-7512. - Текст : непосредственный.
13. Птица и птицеводство : научн. – производ. журн. / учредитель : Коммерческо-маркетинговый центр Государственного учреждения Всероссийский научно-исследовательский институт птицеперерабатывающей промышленности. – 1999. – Ржавки, 2016. – Двухмес. – ISSN 2073-4999. - Текст : непосредственный.
14. Птица и птицепродукты : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Коммерческо-маркетинговый центр Государственного учреждения Всероссийский научно-исследовательский институт птицеперерабатывающей промышленности. – 1999 - . – Москва, 2020- . – Двухмес. - ISSN 2073-4999. – Текст : непосредственный.

15. Птицеводство : науч.-производ. журн. / учредители : сотрудники журнала (физические лица). – 1951 - . - Москва : Общество с ограниченной ответственностью "Авиан" (Редакция журнала "Птицеводство") , 2020 - . - Ежемес. - ISSN 0033-3239. – Текст : непосредственный.
16. Пчеловодство : массово-производ. журн. / учредители : ООО «Редакция журнала «Пчеловодство». – 1921. – Москва, 2020 - . – 10 раз в год. – ISSN 0369-8629. - Коллективное пчеловодное дело (до 1931 года). – Текст : непосредственный.
17. Свиноводство : науч.производ. журн. / учредитель : ООО «Издательский дом «Свиноводство». – 1930 - . – Москва : АНО Редакция журнала «Свиноводство», 2020. - . - 8 раз в год. – ISSN 0039-713X. - Текст : непосредственный.
18. Современная ветеринарная медицина : науч.-практич. журн. / учредители : Редакция журнала «Современная ветеринарная медицина» (физические лица). – 2010 - . - Москва, 2020. - . – Двухмес. – ISSN 2079-9950. - Текст : непосредственный.

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

- 1.ЭБС «Лань». Режим доступа - <http://e.lanbook.com/> Версия сайта для слабовидящих. Условия доступа: в университете - по IP-адресу; дома - по логину и паролю после регистрации в университете или из дома. Неограниченное число пользователей.
2. ЭБС «Юрайт». Режим доступа - <http://www.biblio-online.ru/>. Условия доступа: в университете - по IP- адресу; дома - по логину и паролю после регистрации в университете. 5686 одновременных доступов.
3. ЭБС «IPRbooks». Режим доступа - <http://www.iprbookshop.ru/>. Условия доступа: в университете - по IP – адресу; дома - по логину и паролю после регистрации в университете. 5 тысяч пользователей.
6. ЭБС «ZNANIUM.COM». Режим доступа - <http://znanium.com>. Условия доступа: в университете – по IP - адресу; дома - по логину и паролю. 5 тысяч пользователей.
7. Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>  
 -Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>  
 -Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>  
 - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>  
 - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>  
 - Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

#### **Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы, современные профессиональные базы данных).**

<b>Программное обеспечение</b>
Kaspersky Endpoint Security длябизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License
Office 365 для образования E1 (преподавательский)
ВКР ВУЗ
«Сеть КонсультантПлюс»
Windows 7
Windows xp
Windows 7 Pro
7-Zip
A9CAD
AdobeAcrobatReader
AdvegoPlagiatus
Edubuntu 16

еТХТАнтиплагиат
GIMP
GoogleChrome
K-lite Mega Codec Pack
LibreOffice 4.2
MozillaFirefox
MicrosoftOneDrive
Opera
Thunderbird
WINE
Альт Образование 9
Справочно-правовая система "Гарант"

<b>Профессиональные БД</b>	
<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>	Российская государственная библиотека
<a href="http://www.nlr.ru">www.nlr.ru</a>	Российская национальная библиотека
<a href="http://www.nbmgu.ru">www.nbmgu.ru</a>	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова
<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
<a href="http://www.dissercat.com/">http://www.dissercat.com/</a>	Электронная библиотека диссертаций
<a href="https://www1.fips.ru/registers-web">https://www1.fips.ru/registers-web</a>	Открытый реестр объектов интеллектуальной собственности Федерального института промышленной собственности
<a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a>	Международная библиографическая и реферативная база данных Scopus
<a href="http://agris.fao.org">agris.fao.org</a>	Международная библиографическая и реферативная база данных научных изданий AGRIS
<a href="http://agricola.nal.usda.gov/">http://agricola.nal.usda.gov/</a>	Библиографическая и реферативная база данных научных изданий Национальной сельскохозяйственной библиотеки США
<a href="http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&amp;un=anonymous&amp;p1=&amp;em=c2R">http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&amp;un=anonymous&amp;p1=&amp;em=c2R</a>	База данных ФГБНУ "Центральная научная сельскохозяйственная библиотека" "Агротек"
<b>Сайты официальных организаций</b>	
<a href="http://mon.gov.ru/">http://mon.gov.ru/</a>	официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации
<a href="https://mcx.gov.ru/">https://mcx.gov.ru/</a>	официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации
<a href="https://vak.minobrnauki.gov.ru/main">https://vak.minobrnauki.gov.ru/main</a>	официальный сайт Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации
<a href="https://rospatent.gov.ru/ru">https://rospatent.gov.ru/ru</a>	официальный сайт Федеральной службы по интеллектуальной собственности
<a href="https://www1.fips.ru/">https://www1.fips.ru/</a>	официальный сайт Федерального института промышленной собственности
<b>Информационные справочные системы</b>	
<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Гарант
<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	КонсультантПлюс



**ФОРМА ОТЧЕТА О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКЕ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ  
РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)**

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

**ОТЧЕТ**

**о научно-исследовательской деятельности и подготовке  
научно-квалификационной работы (диссертации)  
на соискание ученой степени кандидата наук  
за \_\_\_\_\_ семестр (курс)**

---

*(Ф.И.О. аспиранта)*

Направление подготовки:

---

*(шифр и наименование)*

Направленность (профиль):

---

*(наименование направленности)*

Тема:

Научный руководитель

---

*(должность)*

---

*(ФИО)*

Рязань 20\_\_ г.

**Основные результаты:**

1. Теоретическая работа, выполнение разделов научно-квалификационной работы (диссертации)

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Проведение экспериментов

---

---

---

---

---

---

---

---

3. Научные публикации, патенты

---

---

---

---

---

---

---

---

4. Участие в конференциях, семинарах

---

---

---

---

---

---

---

---

5. Прочее (стажировки, выставки, конкурсы, награды, гранты)

---

---

---

---

---

---

---

---

Аспирант \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Научный руководитель \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ОБРАЗЕЦ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева»

**ФАМИЛИЯ ИМЯ ОТЧЕСТВО**

**НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМЫ РАБОТЫ БЕЗ КАВЫЧЕК**

Специальность 00.00.00 – Наименование специальности

Научно-квалификационная работа (диссертация) на соискание  
ученой степени

кандидата \_\_\_\_\_ наук

Научный руководитель:  
ученая степень, ученое звание,  
ФИО

Рязань 20 \_\_\_\_

**ПРИМЕРНЫЙ ОБРАЗЕЦ ОГЛАВЛЕНИЯ НАУЧНО-  
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)****ОГЛАВЛЕНИЕ**

Введение.....	4
Глава 1. Название.....	11
1.1. Название.....	11
1.2. Название.....	20
1.2.1. Название.....	20
1.2.2. Название.....	27
1.3. Название.....	34
1.4. Название.....	40
Выводы по первой главе.....	43
Глава 2. Название.....	44
2.1. Название.....	44
2.2. Название.....	49
Выводы по второй главе.....	43
.....	
Заключение и предложения производству.....	111
Список литературы.....	114
Приложения.....	138

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
36.06.01 Ветеринария и зоотехния,  
направленность (профиль) программы  
«Частная зоотехния, технология производства продуктов  
животноводства»**

**Рязань 2021**

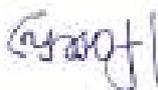
УДК  
ББК

Рецензенты:

заведующий кафедрой анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных, д.б.н., профессор Каширина Л.Г.

Разработчики:

профессор кафедры зоотехнии и биологии  
(должность, кафедра)



(подпись)

Быстрова И. Ю.

(Ф.И.О.)

профессор кафедры зоотехнии и биологии  
(должность, кафедра)



(подпись)

Коровушкин А. А.

(Ф.И.О.)

Быстрова И.Ю., Коровушкин А.А. Программа государственного экзамена по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность (профиль) программы «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства». – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2021. – ЭБС РГАТУ

Программа государственного экзамена по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность (профиль) программы «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния «31» мая 2021 г., протокол № 6

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния



И.А. Кондакова

## Содержание

1. Введение	4
2. Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен	7
3. Подготовка к государственному экзамену	10
4. Порядок сдачи государственного экзамена	11
5. Особенности проведения государственной итоговой аттестации в части сдачи государственного экзамена для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	12
6. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену	14

## 1. Введение

Государственная итоговая аттестация (ГИА) обучающихся по направлению подготовки (специальности) 36.06.01 Ветеринария и зоотехния направленность (профиль) «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» в ФГБОУ ВО РГАТУ установлена учебным планом основной образовательной программы (специальности) 36.06.01 Ветеринария и зоотехния направленность (профиль) «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» в соответствии с требованиями ФГОС ВО и проводится в форме:

- государственного экзамена;
- научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (далее - научный доклад; вместе - государственные аттестационные испытания).

Порядок подготовки и проведения государственной итоговой аттестации регламентируется соответствующим положением университета и Программой государственной итоговой аттестации выпускников, которая разрабатывается на основании ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 36.06.01 Ветеринария и зоотехния направленность (профиль) «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства», и утверждается председателем учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния.

Для проведения государственной итоговой аттестации в университете создаются государственные экзаменационные комиссии, которые состоят из председателя, секретаря и членов комиссии.

Для проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в университете создаются апелляционные комиссии, которые состоят из председателя и членов комиссии.

Государственная экзаменационная и апелляционная комиссии (далее вместе – комиссии) действуют в течение календарного года.

Регламент работы комиссий соответствующим положением университета, а также иными локальными нормативными актами университета.

Государственные экзаменационные и апелляционные комиссии руководствуются в своей деятельности соответствующим положением университета, локальными нормативными актами университета, соответствующими ФГОС ВО в части, касающейся требований к государственной итоговой аттестации, учебно-методической документацией, разрабатываемой университетом на основе ФГОС ВО по направлениям подготовки и методическими рекомендациями.

Комиссии создаются в университете по каждому направлению подготовки, или по каждой образовательной программе, или по ряду направлений подготовки, или по ряду образовательных программ.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения

государственной итоговой аттестации учредителем – Министерством сельского хозяйства Российской Федерации – по представлению университета.

Составы комиссий утверждаются приказом ректора университета не позднее чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается из числа лиц, не работающих в университете, имеющих ученую степень доктора наук (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) по научной специальности, соответствующей направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Председателем апелляционной комиссии является ректор университета (лицо, исполняющее его обязанности или лицо, уполномоченное ректором университета, – на основании приказа).

Председатели комиссий организуют и контролируют деятельность комиссий, обеспечивают единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации.

Государственная экзаменационная комиссия состоит не менее чем из 5 человек, из которых не менее 50 процентов являются ведущими специалистами – представителями работодателей и (или) их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (далее – специалисты) и (или) представителями органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих полномочия в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные – лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу университета, и (или) иных организаций и (или) научными работниками университета и (или) иных организаций, имеющими ученое звание и (или) ученую степень и (или) имеющими государственное почетное звание (Российской Федерации, СССР, РСФСР и иных республик, входивших в состав СССР), и (или) лицами, являющимися лауреатами государственных премий в соответствующей области.

В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, и (или) научных работников университета, которые не входят в состав государственных экзаменационных комиссий.

На период проведения государственной итоговой аттестации для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета, научных работников или административных работников университета, председателем государственной экзаменационной комиссии назначается ее секретарь. Секретарь государственной экзаменационной комиссии не является ее членом. Секретарь государственной

экзаменационной комиссии ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания.

Заседание комиссий правомочно, если в нем участвуют не менее двух третей состава соответствующей комиссии.

Заседания комиссий проводятся председателями комиссий.

На заседаниях государственной экзаменационной комиссии без права голоса могут присутствовать ректор, проректоры, научные руководители аспирантов, рецензенты, приглашаются преподаватели и обучающиеся старших курсов. На заседаниях государственных экзаменационных комиссий не допускается присутствие иных лиц, кроме выпускников, сдающих экзамен, членов государственных экзаменационных комиссий и вышеуказанных лиц.

Решения комиссий принимаются на закрытом заседании простым большинством голосов лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами.

В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протоколы заседаний комиссий подписываются председателем. Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии также подписывается секретарем государственной экзаменационной комиссии. Протоколы заседаний комиссий сшиваются в книги и хранятся в архиве университета.

Срок проведения государственной итоговой аттестации устанавливается университетом в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием государственных аттестационных испытаний по соответствующей программе аспирантуры, а также с учетом требований ФГОС ВО.

Не позднее чем за 30 календарных дней до проведения первого государственного аттестационного испытания приказом ректора университета утверждается расписание государственных аттестационных испытаний (далее – расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций.

При формировании расписания устанавливается перерыв между государственными аттестационными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней.

Отдел аспирантуры и докторантуры организует подготовку к проведению государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации, включая программы государственных экзаменов и требования к научному докладу, порядку его подготовки и представления, к критериям оценки, доводится до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации. Факт ознакомления обучающегося с программой государственной итоговой аттестации удостоверяется подписью обучающегося.

Отдел аспирантуры и докторантуры доводит расписание государственных аттестационных испытаний до сведения обучающегося, членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, научных руководителей аспирантов.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Минобрнауки России.

## **2. Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен**

### **Б1.В.01 Педагогика и психология профессионально направленного обучения в вузе**

1. Образовательная деятельность преподавателя и студентов в процессе обучения в вузе.
2. Принцип профессионально направленного обучения в высшей школе.
3. Закономерности, противоречия и пути совершенствования образовательного процесса в вузе.
4. Инновационные процессы в развитии профессионального образования.
5. Исторические этапы развития профессионального образования.
6. Законодательно-нормативная база профессионального образования.
7. Профессионально-педагогическая культура преподавателя высшей школы.
8. Психологические основы профессионального самоопределения.
9. Методы теоретического и эмпирического исследования в педагогике.
10. Понятие дидактики. Дидактика высшей школы.
11. Сущность и структура образовательного процесса в вузе.
12. Образовательные цели профессиональной подготовки в вузе.
13. Психологические факторы успешности обучения студентов в вузе.
14. Современные образовательные стратегии.
15. Педагогические технологии в системе высшего образования.
16. Развивающая образовательная технология.
17. Сущность компетентностного подхода в образовании.
18. Этапы профессионального становления специалиста.

19. Структура профессиональной деятельности преподавателя вуза.
20. Проблема мотивации деятельности студента и преподавателя, пути ее решения.

#### **Б1.В.04 Методика профессионально направленного обучения в высшей школе**

1. Цели высшего образования и их отражение в государственных образовательных стандартах.
2. Характеристика основных компонентов и этапов процесса обучения.
3. Формирование базовой культуры личности в целостном педагогическом процессе вуза.
4. Активизация познавательной деятельности в процессе обучения.
5. Понятие и характеристика педагогических методов в высшей школе.
6. Классификация и условия выбора методов обучения.
7. Педагогический процесс: образовательная, воспитательная и развивающая функции обучения.
8. Понятие средств обучения, их характеристика и классификация.
9. Материально-техническое оснащение учебного процесса в вузе.
10. Понятие о формах организации педагогического процесса в вузе.
11. Лекции и лабораторно-практические занятия: их место в учебном процессе вуза, виды и формы их проведения.
12. Игровые методы обучения в вузе. Структурные компоненты дидактической игры.
13. Метод проблемного обучения. Типы педагогических проблемных ситуаций.
14. Активные и интерактивные методы обучения в вузе.
15. Применение модульной технологии в процессе вузовского обучения.
16. Характеристика дистанционного обучения: положительные стороны и затруднения.
17. Функции и виды педагогического контроля.
18. Методика тестового контроля: требования к тестам, виды тестовых заданий.
19. Профессиограмма преподавателя высшей школы.
20. Содержание, виды и индивидуальный стиль педагогической деятельности преподавателя высшей школы.

#### **Б1.В.06 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства**

1. Особенности адаптации импортного высокопродуктивного скота молочных и мясных пород в РФ.
2. Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных при различных условиях их использования.
3. Изучение возможностей использования новых видов животных в сельскохозяйственном производстве.

4. Анализ современного состояния и перспективы развития отраслей животноводства в Российской Федерации и за рубежом.
5. Инновационные технологии в производстве и переработке животноводческой продукции. Современные ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства мяса бройлеров при напольном и клеточном содержании птицы.
6. Ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства яиц.
7. Оценка и отбор коров по пригодности к промышленной технологии доения.
8. Отбор и подбор в мясном скотоводстве.
9. Определение производственного типа животного с использованием индексов телосложения.
10. Породы сельскохозяйственных животных. Классификация пород. Структура пород сельскохозяйственных животных: отродья, внутривидовые зональные и заводские типы, линии и семейства.
11. Основные молочные породы крупного рогатого скота России. Импортные молочные породы, используемые для улучшения отечественных пород.
12. Основные мясные породы крупного рогатого скота, разводимые в России.
13. Комбинированные породы крупного рогатого скота, разводимые в России.
14. Породы свиней, разводимые в России. Импортные породы, используемые для улучшения отечественных пород.
15. Современные зоотехнические аспекты развития животноводства.
16. Актуальные тенденции в молочном животноводстве.
17. Новые аспекты в кормлении свиней.
18. Передовой опыт производства свинины.
19. Приоритетные направления научных исследований в животноводстве.
20. Тонкорунные и полутонкорунные породы овец, разводимые в России. Импортные породы, используемые для улучшения шерстной продуктивности отечественных пород.
21. Грубошерстные и мясные породы овец, разводимые в России.
22. Породы каракульских овец.
23. Перспективные породы лошадей.
24. Перспективность аквакультуры в Российской Федерации.
25. Перспективность кролиководства в Российской Федерации.
26. Какой классификацией типов конституции пользуются скотоводы РФ наиболее часто? Опишите эти типы конституции.
27. Дайте характеристику экстерьера крупного рогатого скота. Какие методы оценки экстерьера Вам известны? Опишите их. Какие пороки и недостатки экстерьера чаще всего встречаются у крупного рогатого скота (в зависимости от породы)?
28. Что в скотоводстве понимают под интерьером? Как показатели интерьера связаны с хозяйственно-полезными признаками? Какие показатели интерьера будут применяться для оценки животных в будущем? Приведите примеры

интерьерных особенностей сельскохозяйственных животных молочного и мясного направления.

29. Какие компоненты включает в себя молоко, получаемое от коров, овец и кобыл? Есть ли породные особенности в этом аспекте. Каковы особенности молокообразования у коров по сравнению с другими животными.

30. Что понимают под лактацией? Какова ее продолжительность? Какова динамика количественных и качественных показателей молочной продуктивности в течение лактации?

31. Что такое МОП, из каких слагаемых он состоит? Приведите конкретные примеры.

32. Как кратность доения влияет на молочную продуктивность коров?

33. Какие факторы оказывают влияние на мясную продуктивность крупного рогатого скота? Приведите примеры в зависимости от породных особенностей животных.

34. Какие классификации пород крупного рогатого скота Вам известны? Какими из них наиболее часто пользуются в отечественном животноводстве?

35. Дайте характеристику породам молочного направления продуктивности в целом. Опишите айрширскую, голландскую, голштинскую, красную степную, красно-пеструю молочную, черно-пеструю, холмогорскую, ярославскую породы.

36. Дайте общую характеристику скоту с комбинированной продуктивностью. В частности охарактеризуйте алатаускую, костромскую, лебединскую, сычевскую, симментальскую и швицкую породы.

37. Какими общими признаками обладают мясные породы скота? Опишите абердин-ангусскую, герефордскую, казахскую белоголовую, лимузинскую, санта-гертруда, шаролежскую породы.

38. В каких направлениях планируют развивать мясное скотоводство в РФ? Какие породы мясного скота наиболее охотно разводят в РФ? В каких регионах отмечается разведение мясного скота?

39. Какие породы крупного рогатого скота в РФ в настоящее время относятся к локальным? Дайте характеристику и перспективы их дальнейшего использования.

40. Дайте характеристику горбтому скоту. Какие группы его существуют? Чем он отличается от крупного рогатого скота? В чем его преимущества и недостатки перед собственно крупным рогатым скотом?

41. Какие задачи в настоящее время стоят перед селекционерами РФ в молочном скотоводстве? Какие в мясном? Какие последние достижения генетики и биотехнологии используются в селекции скота?

42. Какова роль компьютерных технологий в организации племенной работы?

43. Охарактеризуйте наиболее часто встречающиеся аномалии крупного рогатого скота.

44. Опишите хромосомные aberrации, робертсоновские и реципрокные транслокации и инверсии крупного рогатого скота. Дайте характеристику химеризму в системе половых хромосом, хромосомной нестабильности,

нарушениям воспроизводительных функций и жизнеспособности крупного рогатого скота.

45. Как оценивается устойчивость крупного рогатого скота к различным заболеваниям? Охарактеризуйте устойчивость крупного рогатого скота к наиболее часто встречающимся заболеваниям. Приведите примеры и укажите породные особенности в указанном аспекте.

46. В чем заключаются условия получения здорового молодняка и его дальнейшей сохранности? Как осуществляется направленное выращивание молодняка крупного рогатого скота? Как автоматизируются трудоемкие процессы на фермах?

47. Что такое структура, и оборот стада? Назовите среднюю продолжительность использования животных в племенных и товарных стадах.

48. Охарактеризуйте специализацию и концентрацию в молочном скотоводстве. Как определить оптимальные размеры ферм и комплексов? Каким образом организуется поточная технология производства молока?

49. Какие современные технологии производства говядины существуют на крупных и малых фермах?

50. Дайте характеристику породам молочного направления продуктивности в целом. Опишите айрширскую, голландскую, голштинскую, красную степную, красно-пеструю молочную, черно-пеструю, холмогорскую, ярославскую породы.

51. Как применяют скрещивание для повышения мясной скороспелости и качества мяса? Какие технологии мясного скотоводства существуют?

52. Дайте общую характеристику скоту с комбинированной продуктивностью. В частности охарактеризуйте алатаускую, костромскую, лебединскую, сычевскую, симментальскую и швицкую породы.

53. В чем перспективы развития свиноводства? Что обычно имеют в виду под продуктивными особенностями свиней? По каким принципам классифицируют породы свиней? Как в процессе domestikации изменились биологические особенности, а также продуктивные качества свиней? Чем характеризуется свинина как продукт питания?

54. Дайте характеристику следующих пород свиней по определенной схеме: крупная белая, брейтовская, ландрас, скороспелая мясная, ливенская, муромская, северокавказская, уржумская, кемеровская, сибирская северная, крупная черная, дюрок, гемпширская, беркширская.

55. Какие типы конституции обычно выделяют у свиней? Какими методами пользуются при оценке свиней по экстерьеру? Дайте их характеристику в зависимости от породы.

56. Охарактеризуйте интерьер свиней. В чем заключается отличие свиней различных производственных типов по интерьерным показателям?

57. Опишите различные производственные типы свиней. Какие категории упитанности у свиней различают?

58. Назовите основные стати свиней. Дайте их характеристику.

59. Опишите наиболее часто встречающиеся пороки и недостатки свиней.

60. Приведите основы разведения в отрасли коневодства. Опишите породные особенности лошадей в аспекте мясного и молочного животноводства. Дайте краткую характеристику следующим породам лошадей: чистокровная верховая, арабская, ахалтекинская, донская, буденовская, орловская рысистая, русская рысистая, тракенеская, русский, советский и владимирский тяжеловоз, алтайская, якутская.
61. Приведите основы частной зоотехнии и технологии производства продуктов в отрасли птицеводства.
62. Приведите основы частной зоотехнии и технологии производства продуктов в отрасли овцеводства, козоводства и др. мелкого животноводства. Дайте сравнительную характеристику зааненской, тоггенбургской, русской белой, горьковской, орenburgской и придонской породам коз.
63. Приведите основы частной зоотехнии и технологии производства и переработки первичной продукции в пчеловодстве и рыбоводстве. Приведите перспективы рыбоводства (аквакультуры) в Рязанской области.
64. Приведите основные положения закона Российской Федерации о племенном деле в животноводстве. Цели, задачи и методы племенной работы в животноводстве. Разработка плана племенной работы в животноводстве. Организация племенной работы в животноводстве.
65. Цели и задачи зоотехнического и племенного учета на животноводческих фермах. Основные принципы организации экологически чистых технологий в животноводстве.
66. Бонитировка сельскохозяйственных животных. Цели и задачи Государственных племенных книг в животноводстве. Племенная и пользовательская ценность животных. Методы определения.
67. Методы селекции животных на устойчивость к маститу, лейкозу и другим болезням. Приведите наиболее устойчивые породы животных к различным заболеваниям.
68. Приоритетные направления научных исследований в животноводстве.
69. Приоритетные направления научных исследований в птицеводстве.
70. Инновационные решения при строительстве, реконструкции и модернизации молочных комплексов и ферм.
71. Инновационные решения при строительстве, реконструкции и модернизации птицеводческих предприятий.
72. Инновационные решения при строительстве, реконструкции и модернизации свиноводческих комплексов.

### **3. Подготовка к государственному экзамену**

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта

Государственный экзамен по направлению подготовки (специальности) 36.06.01 Ветеринария и зоотехния направленность (профиль) «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» проводится по нескольким дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников: научно-исследовательской и преподавательской.

Государственный экзамен проводится по утвержденной председателем учебно-методической комиссии по направлению подготовки (специальности) 36.06.01 Ветеринария и зоотехния направленность (профиль) «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» Программе государственной итоговой аттестации.

В соответствии с Программой государственной итоговой аттестации и программой государственного экзамена по направлению подготовки (специальности) 36.06.01 Ветеринария и зоотехния направленность (профиль) «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» деканом факультета ветеринарной медицины и биотехнологии формируются экзаменационные билеты. Экзаменационные билеты подписываются деканом факультета, на подпись которого ставится печать учебного управления.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в ФОС по государственной итоговой аттестации. Сроки консультации определяются отделом аспирантуры и докторантуры в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием государственных итоговых аттестационных испытаний.

#### **4. Порядок сдачи государственного экзамена**

Университет использует необходимые для организации образовательной деятельности средства при проведении государственной итоговой аттестации обучающихся.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время проведения государственных аттестационных испытаний запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

На государственном экзамене не разрешено использование справочников и другой учебной, научной, методической литературы, нормативных правовых актов.

Государственный экзамен проводится в устной форме.

Обучающиеся получают экзаменационные билеты, содержащие четыре вопроса, составленные в соответствии с утвержденной программой государственного экзамена.

При подготовке к ответу обучающиеся делают необходимые записи по каждому вопросу на выданных секретарем государственной экзаменационной комиссии листах бумаги.

На подготовку к ответу первому обучающемуся предоставляется до 45 минут, остальные сменяются и отвечают по мере готовности в порядке очередности, причем на подготовку каждому очередному обучающемуся также выделяется не более 45 минут.

В процессе ответа и после его завершения обучающемуся членами государственной экзаменационной комиссии, с разрешения ее председателя, могут быть заданы уточняющие и дополняющие вопросы в пределах экзаменационного билета.

После завершения ответа обучающегося на все вопросы и объявления председателем государственной экзаменационной комиссии окончания опроса экзаменуемого, члены государственной экзаменационной комиссии делают отметки в оценочном листе. Итоговая оценка формируется в соответствии с критериями оценивания ответа выпускника на государственном экзамене, размещёнными в фонде оценочных средств и выявленном уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач.

Результаты сдачи государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешную сдачу государственного экзамена.

Результаты сдачи государственного экзамена объявляются в день его проведения.

Итоговая оценка по государственному экзамену проставляется в протокол заседания экзаменационной комиссии и зачетную книжку обучающегося. В протоколе заседания экзаменационной комиссии фиксируются номер экзаменационного билета, по которому проводился экзамен. Все члены государственной экзаменационной комиссии ставят свои подписи в зачетных книжках.

Запись о государственном экзамене, сданном на «неудовлетворительно», в зачетную книжку не вносятся.

Листы с ответами обучающихся на экзаменационные вопросы хранятся в отделе аспирантуры и докторантуры до окончания учебного года.

Порядок подачи и рассмотрения апелляций осуществляется в соответствии с соответствующим положением университета.

## **5. Особенности проведения государственной итоговой аттестации в части сдачи государственного экзамена для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты университета по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

продолжительность выступления обучающегося при представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает в отдел аспирантуры и докторантуры письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в университете).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

## **6. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к**

## государственному экзамену.

### 6.1. Основная литература

1. Гуревич, П. С. Психология и педагогика : учебник и практикум для вузов / П. С. Гуревич. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 429 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04531-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450142>
2. Крейдер, О. А. Информационные системы и технологии : учебное пособие / О. А. Крейдер. — Дубна : Государственный университет «Дубна», 2019. — 61 с. — ISBN 978-5-89847-577-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154486>
3. Селетков, С. Г. Методология диссертационного исследования : учебник для вузов / С. Г. Селетков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 281 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13682-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466405>
4. Москвин, В. П. Риторика и теория аргументации : учебник для вузов / В. П. Москвин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 725 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09710-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467201>
5. Сушенцова, М. А. Частная зоотехния : 2019-08-14 / М. А. Сушенцова, Г. Г. Кабиров. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2017. — 125 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122919>
6. Технология производства продукции животноводства : учебное пособие / А. И. Дарьин, В. В. Ляшенко, В. Н. Бурдашкина, В. А. Отрадных. — Пенза : ПГАУ, 2015. — 161 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142145>
7. Кабиров, Г. Ф. Скотоводство и технология производства молока и говядины : 2019-08-14 / Г. Ф. Кабиров, М. А. Сушенцова. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2016. — 192 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122921>
8. Промышленное птицеводство: содержание, разведение и кормление сельскохозяйственной птицы : учебник / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецова. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-906371-79-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/103135.html>
9. Современные технологии производства свинины : учебное пособие / В. С. Буяров, О. А. Михайлова, А. В. Буяров, В. В. Крайс ; под редакцией В. С. Буярова. — Орел : ОрелГАУ, 2014. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71454>
10. Царенко, П. П. Методы оценки и повышения качества яиц сельскохозяйственной птицы : учебное пособие / П. П. Царенко, Л. Т.

Васильева. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-2203-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/87597>

11. Разведение животных : учебник / В. Г. Кахикало, В. Н. Лазаренко, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1583-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/44758>

12. Шендаков, А. И. Основы селекции сельскохозяйственных животных : учебное пособие / А. И. Шендаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3929-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133911>

13. Коневодство : учебник / Б. Р. Акимбеков, К. И. Дуйсембаев, А. Р. Акимбеков [и др.]. — Алматы : Альманах, 2016. — 266 с. — ISBN 978-601-7390-42-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/69267.html>

14. Муралинов, К. К. Кинология, фелинология : учебник / К. К. Муралинов. — Алматы : Нур-Принт, 2015. — 515 с. — ISBN 978-601-7390-83-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67062.html>

## ***6.2 Дополнительная литература***

1. Бороздина, Г. В. Основы психологии и педагогики : учебное пособие / Г. В. Бороздина. — Минск : Вышэйшая школа, 2016. — 416 с. — ISBN 978-985-06-2769-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90804.html>

2. Игнатова, В. В. Педагогика и психология высшей школы : учебное пособие / В. В. Игнатова, Н. А. Красноперова, С. А. Сапрыгина. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2018. — 98 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147445>

3. Информационные технологии. Базовый курс : учебник / А. В. Костюк, С. А. Бобонец, А. В. Флегонтов, А. К. Черных. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 604 с. — ISBN 978-5-8114-4065-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/114686>

4. Основы информационных технологий : учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 530 с. — ISBN 978-5-4497-0339-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89454.html>

5. Голубев, В. В. Методология научных исследований : учебное пособие / В. В. Голубев. — Тверь : Тверская ГСХА, 2016. — 54 с. — Текст :

- электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134220>
6. Курбанов, С. А. Методы и методология научных исследований : учебно-методическое пособие / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2020. — 31 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162216>
7. Войтик, Н. В. Речевая коммуникация : учебное пособие для вузов / Н. В. Войтик. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 125 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09922-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453039>
8. Десяева, Н. Д. Академическая коммуникация : учебник для вузов / Н. Д. Десяева. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 150 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11434-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456951>
9. Зверева, Н. Я говорю - меня слушают: Уроки практической риторики / Зверева Н., - 5-е изд. - Москва :Альпина Пабл., 2016. - 234 с.: ISBN 978-5-9614-5177-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/926990>
10. Земсков, В. И. Проектирование ресурсосберегающих технологий и технических систем в животноводстве : учебное пособие / В. И. Земсков. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1939-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71711>
11. Повышение уровня и качества биогенного потенциала в животноводстве : сборник научных трудов / под редакцией С. А. Гусар. — Ярославль : Ярославская ГСХА, 2018. — 180 с. — ISBN 978-5-98914-208-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131329>
12. Сидорова, А. Л. Современные аспекты кормления и содержания сельскохозяйственных животных и птиц : монография / А. Л. Сидорова. — Красноярск : КрасГАУ, 2008. — 160 с. — ISBN 978-5-94617-115-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90802>
13. Современные научные подходы в совершенствовании племенного животноводства, кормопроизводства и технологий производства пищевой продукции в России : сборник научных трудов / под общей редакцией Н. П. Сударева. — Тверь : Тверская ГСХА, 2019. — 208 с. — ISBN 978-5-87958-397-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134123>
14. Голубева, Л. В. Технология продуктов животного происхождения. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. А. Пожидаева ; под редакцией Л. В. Голубева. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017.

- 96 с. — ISBN 978-5-00032-291-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74025.html>
15. Ижболдина, С. Н. Современные технологии производства молока, способствующие повышению продуктивности коров и их долголетию : монография / С. Н. Ижболдина, М. Р. Кудрин. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2015. — 162 с. — ISBN 978-5-9620-0268-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134015>
16. Инновационные технологии в молочном и мясном скотоводстве : монография / Ц. Б. Кагермазов, М. М. Шахмурзов, М. К. Кожоков [и др.]. — Нальчик : Кабардино-Балкарский ГАУ, 2018. — 44 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136043>
17. Плешков, В. А. Эффективность использования свиней отечественной селекции при производстве товарной свинины : монография / В. А. Плешков, А. П. Гришкова. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2016. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143065>
18. Пробиотики и пребиотики в промышленном свиноводстве и птицеводстве : монография / Д. С. Учасов, В. С. Буяров, Н. И. Ярован, И. В. Червонова. — Орел : ОрелГАУ, 2014. — 164 с. — ISBN 978-5-93382-214-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71432>
19. Птицы: особенность обмена белков и липидов : учебное пособие / Е. Ю. Федорова, О. В. Смоленкова, В. В. Мосягин, В. И. Максимов. — Курск : Курская ГСХА, 2011. — 118 с. — ISBN 978-5-98916-073-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134805>
20. Сидорова, А. Л. Современные аспекты кормления и содержания сельскохозяйственных животных и птиц : монография / А. Л. Сидорова. — Красноярск : КрасГАУ, 2008. — 160 с. — ISBN 978-5-94617-115-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90802>
21. Физиолого-биохимические показатели и потребительские качества мяса бройлеров при использовании в рационах биологически активных веществ : монография / Р. Б. Темираев, А. А. Баева, В. В. Федтова [и др.]. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2018. — 224 с. — ISBN 978-5-906647-51-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134592>
22. Хохлов, Р. Ю. Влияние монохроматического освещения на морфологию яйцевода кур : монография / Р. Ю. Хохлов. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 175 с. — ISBN 978-5-94338-800-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142090>
23. Арсеньев, Д. Д. Технология романовского овцеводства : монография / Д. Д. Арсеньев, В. Ю. Лобков. — Ярославль : Ярославская ГСХА, 2011. — 268

- с. — ISBN 978-5-98914-106-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131331>
24. Бекенёв, В. А. Технология разведения и содержания свиней : учебное пособие / В. А. Бекенёв. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1257-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3194>
25. Кахикало, В. Г. Практикум по разведению животных : учебное пособие / В. Г. Кахикало, Н. Г. Предеина, О. В. Назарченко ; под редакцией В. Г. Кахикало. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1532-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/32818>
26. Кудрин, А. Г. Интерьерное прогнозирование молочной продуктивности коров : монография / А. Г. Кудрин. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2013. — 125 с. — ISBN 978-5-98076-153-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130890>
27. Паронян, Иван Амаякович. Генофонд домашних животных России : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности Зоотехния и Ветеринария / Паронян, Иван Амаякович, Прохоренко, Петр Никифорович. - Спб. : Лань, 2008. - 352 с. : ил.+вклейка, 48 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0772-9 : 683-30. - Текст (визуальный) : непосредственный.
28. Четвертакова, Е. В. Научно-практические методы контроля генофонда крупного рогатого скота Красноярского края : монография / Е. В. Четвертакова. — Красноярск : КрасГАУ, 2016. — 216 с. — ISBN 978-5-94617-382-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130144>
29. Коневодство : учебно-методическое пособие / составители Ж. Р. Степаненко, С. П. Князев. — Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2012. — 100 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/64724.html>
30. Коневодство. Гигиена содержания, воспроизводства и кормления лошадей : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецова. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-906371-27-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/103102.html>
31. Сабанеев, Л. П. Собаки охотничьи. Борзые и гончие / Л. П. Сабанеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 476 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-14422-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477572>
32. Сабанеев, Л. П. Собаки охотничьи. Легавые / Л. П. Сабанеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 417 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-

534-14438-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477586>

33. Туников, Г. М. Пчела и человек / Г. М. Туников, В. И. Лебедев, Н. И. Кривцов. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 173 с. — (Открытая наука). — ISBN 978-5-534-11442-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456629>

### **6.3 Периодические издания**

1. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». — 2009 - . — Рязань, 2020 - . - Ежекварт. — ISSN : 2077 — 2084 — Текст : непосредственный.

2. Ветеринария : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Редакция журнала "Ветеринария". — 1924 - . — Москва , 2020 - . — Ежемес. — ISSN 0042-4846. — Текст : непосредственный.

3. 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.

4. Главный зоотехник : науч.-практич. журн. / учредитель Редакция журнала «Главный зоотехник» - 2003, июль - . - Москва : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2020. — . -Ежемесяч. - ISSN 2074-7454. — Текст : непосредственный.

5. Животноводство России : науч.-практич. журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд. : ООО «Издательский дом «Животноводство». — 1999 - . - Москва, 2020 - . — Ежемес. - ISSN 2313-5980. — Текст : непосредственный.

6. Зоотехния : науч. журн. / учредитель и изд. : Акционерная некоммерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». — 1828 - . — Москва , 2020 - . — Ежемес. - ISSN 0235-2478. — Текст : непосредственный.

7. Коневодство и конный спорт : науч.-производ., спортивно-методич. журн./ учредитель : Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. — 1842 - . — Москва : АНО «Редакция журнала «Коневодство и конный спорт», 2020 - . — Двухмес. — ISSN 0023-3285. — Текст : непосредственный.

8. Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство : науч.-практич. журн. / учредитель : Некоммерческое партнерство Издательский Дом «Просвещение». — 2005, июнь - . — Москва : ООО Издательский дом «Панорама», 2020. - . — Ежемес. — ISSN 2075-1524. — Текст : непосредственный.

9. Кролиководство и звероводство : специализированный журн. / учредитель и изд. : НИИ пушного звероводство и кролиководства им. В.А.

Афанасьева Россельхозакадемии. – 1910 - . – Москва, 2016. – Двухмес. – ISSN 0023-4885. – Текст : непосредственный.

10. Молочное и мясное скотоводство : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Редакция «Молочное и мясное скотоводство». – 1956 - . – Москва., 2020 - . – 8 раз в год. - ISSN 0131-2227. – Текст : непосредственный.

11. Новое сельское хозяйство : науч.журн. / учредитель Общество с ограниченной ответственностью ДЛВ Агрodelo. – 1998 - . – Москва, 2020 - . – Двухмес. – ISSN 1993-8756. - Текст : непосредственный.

12. Овцы. Козы. Шерстяное дело / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Ассоциация «Овцепром», Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева, ОАО НПК «ЦНИИШерсть», А.И. Ерохин. – 1995 - . – Москва, 2020 - . - Ежекварт. – Текст : непосредственный.

13. Официальные документы в образовании : бюллетень нормативных правовых актов / учредитель : Общество с ограниченной ответственностью "Издательский Дом "Частное образование". – 1999 - . – Москва, 2020 - . – 3 номера в месяц. – ISSN 0234-7512. - Текст : непосредственный.

14. Птица и птицеводство : научн. – производ. журн. / учредитель : Коммерческо-маркетинговый центр Государственного учреждения Всероссийский научно-исследовательский институт птицеперерабатывающей промышленности. – 1999. – Ржавки, 2016. – Двухмес. – ISSN 2073-4999. - Текст : непосредственный.

15. Птица и птицепродукты : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Коммерческо-маркетинговый центр Государственного учреждения Всероссийский научно-исследовательский институт птицеперерабатывающей промышленности. – 1999 - . – Москва, 2020- . – Двухмес. - ISSN 2073-4999. – Текст : непосредственный.

16. Птицеводство : науч.-производ. журн. / учредители : сотрудники журнала (физические лица). – 1951 - . - Москва : Общество с ограниченной ответственностью "Авиан" (Редакция журнала "Птицеводство") , 2020 - . - Ежемес. - ISSN 0033-3239. – Текст : непосредственный.

17. Пчеловодство : массово-производ. журн. / учредители : ООО «Редакция журнала «Пчеловодство». – 1921. – Москва, 2020 - . – 10 раз в год. – ISSN 0369-8629. - Коллективное пчеловодное дело (до 1931 года). – Текст : непосредственный.

18. Свиноводство : науч.производ. журн. / учредитель : ООО «Издательский дом «Свиноводство». – 1930 - . – Москва : АНО Редакция журнала «Свиноводство», 2020. - . - 8 раз в год. – ISSN 0039-713X. - Текст : непосредственный.

#### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>

- ЭБС РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>

Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : <https://www.1gl.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnshb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

### ***6.5 Методические указания к ГИА***

- Программа государственного экзамена по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния направленность (профиль) «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства». – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2021. – ЭБС РГАТУ

- Методические указания по подготовке и представлению научного доклада: требования к научному докладу, порядок его подготовки и представления, критерии его оценки по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния направленность (профиль) «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства». – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2021. – ЭБС РГАТУ

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

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ И ПРЕДСТАВЛЕНИЮ**  
**НАУЧНОГО ДОКЛАДА:**  
**ТРЕБОВАНИЯ К НАУЧНОМУ ДОКЛАДУ, ПОРЯДОК ЕГО ПОДГОТОВКИ**  
**И ПРЕДСТАВЛЕНИЯ, КРИТЕРИИ ЕГО ОЦЕНКИ**

**по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния**  
**направленность (профиль) «Частная зоотехния, технология производства продуктов**  
**животноводства»**

**Рязань 2021**

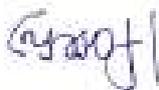
УДК  
ББК

Рецензенты:

заведующий кафедрой анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных, д.б.н., профессор Каширина Л.Г.

Разработчики:

профессор кафедры зоотехнии и биологии  
(должность, кафедра)



(подпись)

Быстрова И. Ю.

(Ф.И.О.)

профессор кафедры зоотехнии и биологии  
(должность, кафедра)



(подпись)

Коровушкин А. А.

(Ф.И.О.)

Методические указания по подготовке и представлению научного доклада: требования к научному докладу, порядок его подготовки и представления, критерии его оценки по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния направленность (профиль) «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства». – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2021. – ЭБС РГАТУ

Методические указания по подготовке и представлению научного доклада: требования к научному докладу, порядок его подготовки и представления, критерии его оценки по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния направленность (профиль) «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния «31» мая 2021 г., протокол №6

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки  
36.06.01 Ветеринария и зоотехния



И.А. Кондакова

## Содержание

1. Введение	4
2. Порядок подготовки научного доклада	5
3. Требования к научному докладу	5
3.1 Требования к структуре и содержанию научного доклада	5
3.2 Требования к оформлению научного доклада	8
4. Порядок рецензирования и предоставления отзывов	14
5. Порядок представления научного доклада	15
6. Критерии оценки научного доклада	20
Приложения	23

## 1. Введение

Государственная итоговая аттестация (ГИА) обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния направленность (профиль) «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» в ФГБОУ ВО РГАТУ установлена учебным планом основной образовательной программы 36.06.01 Ветеринария и зоотехния направленность (профиль) «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» в соответствии с требованиями ФГОС ВО и проводится в форме:

- государственного экзамена;
- научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (далее - научный доклад; вместе - государственные аттестационные испытания).

Порядок подготовки и проведения государственной итоговой аттестации регламентируется соответствующим положением университета и Программой государственной итоговой аттестации выпускников, которая разрабатывается на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, и утверждается председателем учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния.

Методические указания по подготовке и представлению научного доклада: требования к научному докладу, порядок его подготовки и представления, критерии его оценки по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния направленность (профиль) «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» регламентируют требования к научному докладу, порядок его подготовки и представления, критерии его оценки.

Методические указания по подготовке и представлению научного доклада: требования к научному докладу, порядок его подготовки и представления, критерии его оценки по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния направленность (профиль) «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства».

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

(адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»;

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния;

- Законодательными актами Российской Федерации, нормативными актами Министерства образования и науки Российской Федерации, регламентирующими образовательную деятельность;

- Уставом ФГБОУ ВО РГАТУ;

- Локальными нормативными актами ФГБОУ ВО РГАТУ.

## **2. Порядок подготовки научного доклада**

Научный доклад выполняется на основе результатов подготовленной НКР, оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Минобрнауки России.

Подготовка научного доклада является завершающим этапом работы над диссертацией.

Тема научного доклада должна совпадать с утвержденной темой НКР аспиранта.

В научном докладе должны быть отражены основные результаты подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (далее – НКР).

В научном докладе не должно быть информации, отсутствующей в диссертации.

Подготовка научного доклада включает в себя его написание и соответствующее оформление, проверку на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований, представление научному руководителю, на кафедру и рецензентам, для обсуждения и вынесения решения о допуске к представлению в рамках итоговой (государственной итоговой) аттестации.

## **3. Требования к научному докладу**

### **3.1 Требования к структуре и содержанию научного доклада**

Объем научного доклада, как правило, должен равняться 1 авторскому листу.

Общими требованиями к структурным элементам научного доклада являются следующие:

а) титульный лист;

б) текст научного доклада:

1) общая характеристика работы,

2) основное содержание работы,

3) заключение;

в) список работ, опубликованных автором по теме НКР.

На титульном листе приводят следующие сведения (Приложение 1):

- наименование организации, где выполнена диссертация;
- наименование кафедры, на которой выполнялась работа;
- отметка о допуске к представлению научного доклада заведующим соответствующей кафедрой;
- наименование научного доклада;
- степень и отрасль науки;
- шифр и наименование специальности (по номенклатуре специальностей научных работников);
- подписи аспиранта, научного руководителя и рецензентов;
- место и год.

Общая характеристика работы включает в себя следующие основные структурные элементы:

- актуальность темы исследования;
- степень ее разработанности;
- цели и задачи;
- объект и предмет исследований;
- научную новизну;
- теоретическую и практическую значимость работы;
- методологию и методы исследования;
- положения, выносимые на защиту;
- степень достоверности и апробацию результатов;
- структура и объем работы.

Актуальность темы исследования. Актуальность темы исследования позволяет судить о глубине понимания аспирантом проблемы собственного исследования. Обоснование актуальности темы исследования может быть проведено с использованием разных подходов. Чрезвычайно важным является многоаспектность доказательства актуальности, попытка обучающегося рассмотреть актуальность избранной темы с разных позиций.

Степень разработанности темы. В данном разделе следует указать, в работах каких авторов исследовались поставленные в диссертации вопросы. На основании обзора необходимо выделить неизученные аспекты темы, к которым должна относиться и тема НКР.

Цели и задачи исследования. В этом разделе следует четко отразить цель работы, а также то, посредством каких поставленных и решенных задач она была достигнута. Как правило, цель исследования должна вытекать из правильно сформулированной темы диссертации.

Объект и предмет исследований. Объект исследования — это конкретный фрагмент реальности, подвергающийся непосредственному изучению: процессы, явления, организации, предприятия и т.п. Предмет исследования — наиболее существенные свойства изучаемого объекта, анализ которых особенно значим для решения задач исследования. Для решения разных задач один и тот же объект может рассматриваться через

призму разных предметов исследования.

Научная новизна. Научная новизна исследования должна подтверждаться новыми научными результатами, полученными обучающимся, с отражением их отличительных особенностей в сравнении с существующими подходами.

Теоретическая и практическая значимость работы. Здесь следует показать, что конкретно развивают в науке положения и методы, предложенные в НКР, а также устанавливается, каким образом научные результаты исследования могут быть использованы в науке и практике.

Методология и методы исследований. Методологической базой исследования являются принципиальные подходы, методы, которые применялись для проведения исследования при выполнении НКР.

Положения, выносимые на защиту. В этом разделе аспирант должен указать, какие научные результаты получены им лично, показать, в чем конкретно состоят их сущность и значение. Наиболее существенными научными результатами могут выступать новые теоретические положения, новые идеи, новые факты, новые конкретные методики, модели, способы, обоснования, концепции, закономерности и др.

Степень достоверности и апробация результатов. Приводимая в этом разделе оценка степени обоснованности научных результатов должна опираться на репрезентативность и достоверность данных, корректность методик исследования и расчетов, выполненных в НКР. Подчеркивается воспроизводимость результатов исследования в различных условиях и т.д. Теоретические гипотезы и научные выводы базируются на анализе практики, обобщении передового опыта и обусловлены достоверностью данных, фактов, согласуются с экспериментальными данными. Должны быть указаны использованные современные методики сбора и обработки исходной информации.

В данном разделе также следует указать, где апробированы результаты исследования.

Структура и объем работы. Здесь отмечаются следующие количественные сведения о диссертации: объем работы (количество страниц), наличие введения, заключения, количество глав, количество источников использованной литературы, количество приложений, количество таблиц и рисунков.

Основное содержание работы кратко раскрывает содержание глав (разделов) НКР.

В заключении научного доклада излагаются:

- итоги исследования,
- рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

В данном разделе должна содержаться краткая, но исчерпывающая информация об итоговых результатах НКР.

Выводы, сделанные по результатам НКР, должны принадлежать аспиранту. Выводы и рекомендации должны отвечать на поставленные цели

и задачи, учитывать положения, выносимые на защиту, а также исходить из структуры диссертации.

Список работ, опубликованных автором по теме научно-квалификационной работы (диссертации) включает в себя перечень публикаций, в которых излагаются основные научные результаты НКР.

Опубликованные работы приводятся в следующем порядке: монографии, статьи в научных изданиях, патенты, тезисы докладов. В автореферате обязательно необходимо привести публикации по теме исследования в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России. В данном перечне, как правило, виды работ выделяются при помощи заголовков:

монографии;

статьи в рецензируемых изданиях из списка ВАК РФ;

патенты;

статьи в иных изданиях.

Аспирант должен стремиться выполнить требования, предъявляемые к любой научной работе, а именно, соблюдать:

четкую логическую последовательность изложения полученных результатов;

убедительность аргументаций;

краткость и точность формулировок, исключающих возможность их неоднозначного толкования:

конкретность изложения результатов решения частной задачи (задач) исследования в каждой главе.

### **3.2 Требования к оформлению научного доклада**

Научный доклад должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 (210x297 мм) шрифтом TimesNewRoman 14 с межстрочным интервалом 1,5. НКР должна иметь твердый переплет.

Страницы научного доклада должны иметь следующие поля: левое – 25 мм, правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен пяти знакам.

Разделы научного доклада даются последовательно без переноса каждого раздела на новую страницу.

Заголовки располагают посередине страницы без точки на конце. Переносить слова в заголовке не допускается. Заголовки отделяют от текста сверху и снизу интервалами.

Все страницы научного доклада нумеруются по порядку без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация страниц не ставится, на следующей странице ставится цифра 2.

Библиографические ссылки в тексте научного доклада оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Иллюстративный материал, таблицы и формулы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95.

Библиографические записи в списке опубликованных работ оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003.

### **Иллюстративный материал**

Иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, нотами, графиками, чертежами, схемами, диаграммами и другим подобным материалом.

Иллюстрации, используемые в научном докладе, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице.

Иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела), при этом номер рисунка содержит номер раздела и порядковый номер рисунка в пределах данного раздела.

На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте научного доклада. При ссылке следует писать слово «Рисунок» с указанием его номера. Ссылка на рисунок в тексте должна предшествовать размещению самого рисунка.

Иллюстративный материал оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105. 5.3.10

Каждый из рисунков имеет номер и название, расположенные непосредственно под рисунком.

Подрисуночная подпись может иметь меньший кегль (размер шрифта), чем основной текст. Точки после названия рисунка не ставятся. Рисунок и его название должны располагаться на одной странице.

Пример:

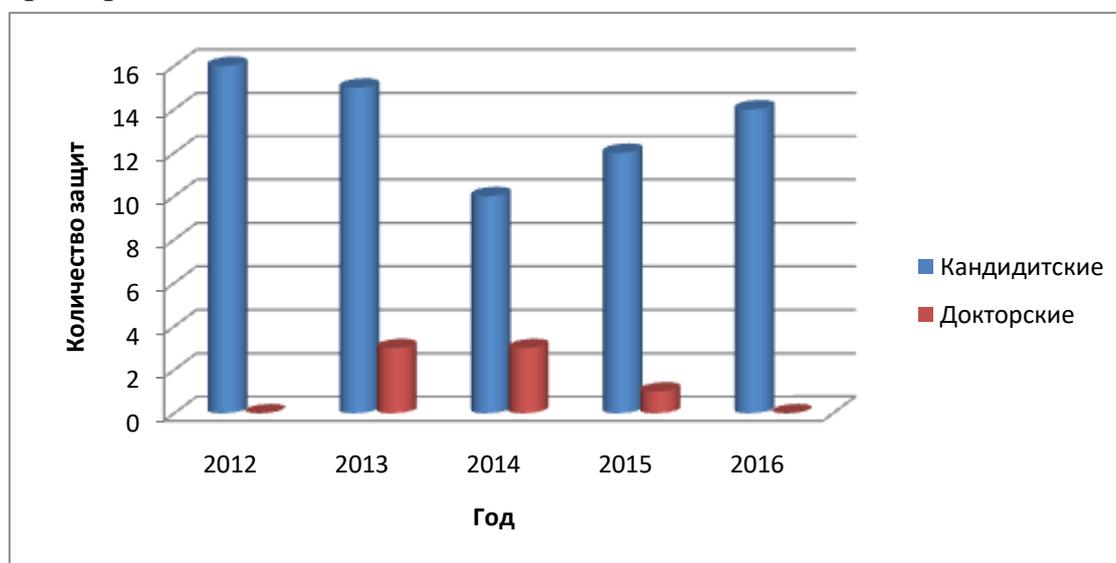


Рисунок 1 – Защиты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук

### **Таблицы**

Таблицы, используемые в научном докладе, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице.

Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела).

На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте научного доклада. При ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием ее номера.

Перечень таблиц указывают в списке иллюстративного материала. Таблицы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

В таблицах следует обязательно указывать единицы измерения показателей, временные параметры. Если разрыв таблицы необходим в связи с переходом на другую страницу, то ставят номера столбцов и строк таблицы.

В заголовке таблицы и в самой таблице допускается применять кегль меньшего размера, чем в основном тексте. Точки после названия таблиц не ставятся.

Пример:

Таблица 1 – Производственная проверка оптимальных вариантов опыта

Вариант опыта	Урожайность, т/га	% к контролю	Товарность	
			%	±
Контроль	18,7	100,0	82,7	-
Циркон 0,5 + 0,3 мл/л	21,5	115,0	82,4	- 0,3

### Формулы

При оформлении формул в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими национальными стандартами.

Пояснения символов должны быть приведены в тексте или непосредственно под формулой.

Формулы в тексте научного доклада следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела).

Номер заключают в круглые скобки и записывают на уровне формулы справа. Формулы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

Коэффициент внутреннего трения  $f_{вн}$  находили по формуле

$$f_{вн} = tg \varphi_e = \frac{2 \cdot h_k}{a_d}, \quad (2.2)$$

где  $\varphi_e$  – угол естественного откоса, град;

$h_k$  – высота конуса, м;

$a_d$  – диаметр основания конуса, м.

### Сокращения

Сокращение слов и словосочетаний на русском и иностранных европейских языках оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.11 и ГОСТ 7.12.

Применение в научном докладе сокращений, не предусмотренных вышеуказанными стандартами, или условных обозначений предполагает наличие перечня сокращений и условных обозначений.

Наличие перечня не исключает расшифровку сокращения и условного обозначения при первом упоминании в тексте. Сокращения указываются в круглых скобках после первого упоминания в тексте полного названия. В дальнейшем сокращения могут употребляться без расшифровки.

### **Ссылки на источники**

Библиографические ссылки в тексте научного доклада оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5.

По месту расположения в документе различают библиографические ссылки:

- внутритекстовые, помещенные в тексте документа;
- подстрочные, вынесенные из текста вниз полосы документа (в сноску);
- затекстовые, вынесенные за текст документа или его части (в выноску).

При повторе ссылок на один и тот же объект различают библиографические ссылки:

- первичные, в которых библиографические сведения приводятся впервые в данном документе;
- повторные, в которых ранее указанные библиографические сведения повторяют в сокращенной форме.

Повторные ссылки могут быть внутритекстовыми, подстрочными, затекстовыми.

Если объектов ссылки несколько, то их объединяют в одну комплексную библиографическую ссылку.

Комплексные ссылки могут быть внутритекстовые, подстрочные и затекстовые. Они могут включать как первичные, так и повторные ссылки.

Внутритекстовые библиографические ссылки заключают в круглые скобки, а предписанный знак точку и тире, разделяющий области библиографического описания, заменяют точкой.

(Мунин А.Н. Деловое общение: курс лекций. М.: Флинта, 2008. 374 с.)

Ссылка на цитату

(Мунин А.Н. Деловое общение: курс лекций. М.: Флинта, 2008. С.50)

Ссылка на статью из периодического издания

(Самохина М.М. Интернет и аудитория современной библиотеки // Библиография. 2004. № 4. С.67-71)

Повторную ссылку на один и тот же документ или его часть приводят в сокращенной форме при условии, что все необходимые библиографические сведения для поиска этого документа указаны

в первичной ссылке:

первичная ссылка: (Иванов А.И. Основы маркетинга. М., 2004)

вторичная ссылка: (Иванов А.И. Основы маркетинга. С.50)

При последовательном расположении первичной и повторной ссылок текст повторной ссылки заменяют словами "Там же":

первичная ссылка: (Иванов А.И. Основы маркетинга. М., 2004)

вторичная ссылка: (Там же)

В повторной ссылке на другую страницу к словам "Там же" добавляют номер страницы:

первичная ссылка: (Иванов А.И. Основы маркетинга. М., 2004. С.45)

вторичная ссылка: (Там же, с.54)

Подстрочные библиографические ссылки оформляют как примечания, вынесенные из текста вниз страницы:

в тексте: "В.И.Тарасова в своей работе "Политическая история Латинской Америки"<sup>1</sup> говорит...

в ссылке: <sup>1</sup>Тарасова В.И. Политическая история Латинской Америки. М., 2006. С.34.

Ссылка на статью из периодического издания

При наличии в тексте библиографических сведений о статье допускается в подстрочной ссылке указывать только сведения об источнике ее публикации:

в тексте: Я.Л.Шрайберг и А. И. Земсков в своей статье "Авторское право и открытый доступ. Достоинства и недостатки модели открытого доступа"<sup>1</sup> указывают...

в ссылке: <sup>1</sup>Научные и технические библиотеки. 2008. N 6. С.31-41.

Ссылка на электронные ресурсы

При наличии в тексте библиографических сведений об электронной публикации допускается в подстрочной ссылке указывать только ее электронный адрес:

в тексте: Официальные периодические издания: электрон. путеводитель<sup>1</sup>.

в ссылке: <sup>1</sup>URL: <http://www.nlr.ru/lawcenter/izd/index.html>

Затекстовые библиографические ссылки оформляют как перечень библиографических записей, помещенных после текста или его составной части:

в тексте: В своей монографии "Модернизм: Искусство первой половины XX века", изданной в 2003 году, М.Ю.Герман писал...<sup>1</sup>

в затекстовой ссылке: <sup>1</sup>Герман М.Ю. Модернизм: Искусство первой половины XX века. СПб.: Азбука-классика, 2003. 480 с.

Если перечень затекстовых ссылок пронумерован, то для связи с текстом НКР номер ссылки указывают в верхней части шрифта:

в тексте: Данные этого исследования приведены в работе Смирнова А.А.<sup>1</sup>

в ссылке: <sup>1</sup>Смирнов А.А. Маркетинговые исследования. М.: Мысль, 2000. 220 с.

или в отсылке, которую приводят в квадратных скобках в строку с текстом НКР:

в тексте: данные этого исследования приведены в работе Смирнова А.А. [54]

в затекстовой ссылке: 54. Смирнов А.А. Маркетинговые исследования. М.: Мысль, 2000. 220 с.

Если ссылку приводят на конкретный фрагмент текста, в отсылке указывают порядковый номер и страницы, на которые ссылается автор:

в тексте: [10, с.96]

в затекстовой ссылке: 10. Бердяев Н.А. Смысл истории. М.: Мысль, 1990, 173 с.

Если перечень затекстовых ссылок не пронумерован, в тексте НКР в квадратных скобках указывают фамилии авторов или название документа:

в тексте: Этот вопрос рассматривался некоторыми авторами [Михайловым С.А., Тепляковой С.А.]

в затекстовой ссылке: Михайлов С.А., Теплякова С.А. Периодическая печать Норвегии. СПб., 2001. 205 с.

### **Оформление списка работ, опубликованных автором по теме НКР**

Библиографические записи оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1 и ГОСТ 7.80

Пример

#### ***Монография***

1. Артемьев, В.Г. Математические методы в технике и технологиях : монография [Текст] / В.Г. Артемьев, Ю.М. Исаев, Х.Х. Губейдуллин. – Ростов-на-Дону : Издательство Росно, 2003. – 185 с.

2. Морозова, Н.И. Технология мяса и мясных продуктов : монография [Текст] / Н.И. Морозова. – Рязань : РГАТУ, 2013. – 210 с.

#### ***Статья в сборнике материалов или журнале (до 3 авторов)***

3. Афиногенова, С.Н. Разработка линии для обработки и хранения картофеля [Текст] / С.Н. Афиногенова, С.А. Морозов // Проблемы создания новых технологий в АПК : Материалы VI Российской науч.-практ. конф. – Ставрополь : Ставропольское изд-во «Параграф», 2011. – С. 9-13.

4. Анализ заболеваемости сельскохозяйственных животных [Текст] / А.М. Хамадеева, Г.К. Бурда, И.Е. Герасимова, С.С. Степанова // Вестник РГАТУ. – 2015. – № 1. – С. 32-47.

#### ***Статья в сборнике материалов или журнале (более 4 авторов)***

5. Тенденции развития агротуризма [Текст] / А.А. Авдюшина, Е.Г. Веков, А.П. Игнатьев и др. // Вестник аграрной науки Причерноморья. – 2013. – № 2 (49). – С. 108-117.

#### ***Патент***

6. Патент на изобретение № 2309797 РФ, В02С2/04. Измельчитель перговых сотов [Текст] / Д.Е. Каширин ; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВО РГАТУ. – № 2006110917/03; заявл. 04.04.2006; опубл. 10.11.2007. Бюл. № 31. - 3 с. : ил.

### ***Электронная публикация***

7. Забашта, Н.Н. Результаты откорма бычков абердин-ангусской породы при экстенсивной и умеренно-интенсивной технологии выращивания [Электронный ресурс] / Н.Н. Забашта, О.А. Полежаева, Е.Н. Головки // Вестник КубГАУ. – 2016. – № 123. – Режим доступа : <http://sarmedinfo.ru/>

## **4. Порядок рецензирования и предоставления отзывов**

Для определения качества проведенного научного исследования и репрезентативности полученных результатов, полноты их отражения в представленных публикациях, а также научной ценности НКР и научного доклада, они подлежат обязательному рецензированию.

Рецензентами могут быть научно-педагогические работники университета, а также сотрудники иных организаций.

Рецензентами назначаются лица из числа ученых, являющихся специалистами по проблемам научной специальности, которой соответствует научно-квалификационная работа (диссертация) и научный доклад, и имеющих ученую степень по данной научной специальности и(или) публикации, соответствующие данной научной специальности.

На одну НКР и научный доклад назначаются два рецензента, один из которых имеет ученую степень доктора наук, а другой ученую степень доктора или кандидата наук.

Рецензенты НКР и научного доклада назначаются приказом ректора университета.

Рецензия представляет собой письменное заключение на представленную работу, в которой отражаются (Приложение 2):

- актуальность темы;
- оценка новизны, практической значимости и достоверности;
- степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций;
- личное участие автора в получении результатов;
- качество изложения и оформления материала;
- недостатки/замечания по научно-квалификационной работе (диссертации) и научному докладу;
- публикация основных результатов подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), в том числе в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК;
- общая оценка подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации): соответствие подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) критериям, которым должны отвечать диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, и паспорту специальности;
- общая оценка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации);
- возможность (невозможность) допуска научного доклада к

представлению на государственной итоговой аттестации;  
возможность (невозможность) присвоения обучающемуся квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Рецензия подписывается рецензентом. Внешние рецензии заверяются печатью организации.

Научный руководитель аспиранта дает письменный отзыв (далее – отзыв) на НКР и научный доклад.

В отзыве научного руководителя должны быть отражены следующие сведения (Приложение 3):

общая характеристика обучающегося;

характеристика работы обучающегося во время выполнения научно-квалификационной работы (диссертации), приобретенные знания и сформированные компетенции;

характеристика актуальности и научного содержания работы (актуальность, новизна, практическая значимость и т.д.);

степень самостоятельности обучающегося в проведении научных исследований и обсуждении полученных результатов;

результаты проверки научно-квалификационной работы (диссертации) и научного доклада на объем заимствования, в том числе содержательного, комментарии научного руководителя по обнаруженному заимствованию;

соответствие подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) критериям, которым должны отвечать диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, и возможность допуска научного доклада к представлению на государственной итоговой аттестации.

Отзыв должен быть подписан научным руководителем.

Ознакомление аспиранта с отзывом и рецензиями подтверждается подписью аспиранта.

Обучающийся имеет право на представление научного доклада при отрицательном отзыве научного руководителя и рецензента.

## **5. Порядок представления научного доклада**

Решение о допуске аспиранта к государственной итоговой аттестации, в том числе к представлению научного доклада принимается на заседании выпускающей кафедры, на котором заслушивается отчет аспиранта о научно-исследовательской деятельности и подготовке НКР в последнем семестре обучения.

На заседании кафедры аспирант представляет основные результаты научно-квалификационной работы (диссертации) в виде научного доклада для определения степени готовности НКР и ее соответствия критериям, установленным для диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, и оформления в соответствии с требованиями, установленными Минобрнауки России.

Аспирант должен не позднее чем за две недели до заседания кафедры предоставить на кафедру и рецензентам:

текст НКР,

текст научного доклада,

предварительную справку о проверке текстов НКР и научного доклада в системе «Антиплагиат»,

копии публикаций, в которых отражены научные результаты проведенных исследований,

иные материалы по требованию кафедры, научного руководителя и рецензентов.

Аспирант обязан провести предварительную проверку текстов НКР и научного доклада в системе «Антиплагиат» с целью определения объема оригинальности текста для предоставления результатов научному руководителю, рецензентам и на выпускающую кафедру для решения вопроса о допуске к представлению научного доклада на итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Порядок проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований, а также минимальный порог оригинальности текста определяется Положением о порядке размещения текстов выпускных квалификационных работ и научных докладов обучающихся в электронно-библиотечной системе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» и проверке их на объем заимствования.

Кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензиями не позднее 5 рабочих дней до дня заседания кафедры, на котором принимается решение о допуске аспиранта к итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Обсуждение работы аспиранта проводится на заседании кафедры в следующей последовательности:

доклад аспиранта об основных результатах подготовленной НКР, продолжительность доклада аспиранта не должна превышать 20 минут;

вопросы присутствующих аспиранту по существу НКР;

выступление научного руководителя с отзывом;

выступления рецензентов;

ответы аспиранта на замечания, предложения и пожелания рецензентов;

выступления присутствующих на заседании (вопросы, замечания, предложения и пожелания и др.);

ответы аспиранта на замечания, предложения и пожелания выступающих;

подведение итогов дискуссии;

обсуждение и принятие решения о степени готовности НКР и возможности представления научного доклада в рамках государственной итоговой аттестации.

Научные руководители, рецензенты и соответствующие кафедры несут ответственность за объективную оценку НКР и научных докладов обучающихся.

Положительное решение кафедры дается только при условии выполнения аспирантом учебного плана основной образовательной программы и индивидуального учебного плана и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), соответствующей необходимым требованиям.

При этом подготовленная научно-квалификационная работа должна соответствовать критериям, установленным для диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, и быть оформлена в соответствии с требованиями, установленными Минобрнауки России.

При отрицательном решении кафедры аспирант не допускается к итоговой (государственной итоговой) аттестации и отчисляется из университета за невыполнение обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и учебного плана.

Решение принимается открытым голосованием простым большинством голосов.

Решение кафедры фиксируется в протоколе. Выписка из протокола заседания кафедры должна быть предоставлена аспирантом в отдел аспирантуры и докторантуры не позднее трех дней после даты заседания кафедры.

Заочное обсуждение научного доклада и подготовленной НКР на заседании кафедры без аспиранта не допускается.

При положительном решении кафедры заведующий выпускающей кафедрой подписывает титульный лист научного доклада.

Научный доклад и НКР представляется на выпускающую кафедру в печатном виде в переплете в одном экземпляре не менее чем за 5 дней до даты представления научного доклада по результатам подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

В государственную экзаменационную комиссию до начала заседания должны быть представлены следующие материалы:

научно-квалификационная работа (диссертация) и текст научного доклада в печатном виде в переплете;

отзыв научного руководителя;

две рецензии;

справка о проверке текстов научно-квалификационной работы (диссертации) и научного доклада в системе «Антиплагиат», подписанная аспирантом и научным руководителем.

Аспирантом могут быть также представлены материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной научно-

квалификационной работы (статьи, акты о внедрении результатов научно-исследовательской работы, свидетельства и сертификаты участия в конференциях различного уровня, акты выполненных работ и отчеты о выполнении научно-исследовательских работ в рамках грантов и хозяйственной деятельности).

В отделе аспирантуры и докторантуры составляется график представления аспирантами научных докладов, который размещается на информационном стенде отдела аспирантуры и докторантуры. Изменение порядка очередности представления научных докладов обучающимися возможно только по решению председателя государственной экзаменационной комиссии.

Процедура рассмотрения научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) включает в себя в качестве обязательных элементов:

доклад аспиранта;

заслушивание отзыва научного руководителя;

выступление рецензентов;

ответ выпускника на замечания рецензентов;

вопросы и замечания членов государственной экзаменационной комиссии, обсуждение доклада;

ответы выпускника на вопросы и замечания, поступившие в ходе обсуждения научного доклада.

Заседание государственной экзаменационной комиссии начинается с объявления списка обучающихся, представляющих научный доклад на данном заседании. Председатель комиссии оглашает регламент работы, затем в порядке очередности приглашает для представления научного доклада обучающихся, каждый раз объявляя фамилию, имя и отчество выпускника, тему научного доклада, фамилию и должность научного руководителя и рецензентов.

Представление научных докладов должно носить характер научной дискуссии и проходить в обстановке высокой требовательности и принципиальности.

Для доклада обучающемуся предоставляется не более 15 минут. В процессе представления научного доклада обучающийся знакомит членов государственной экзаменационной комиссии с основными результатами подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). Научный доклад должен быть логически последователен, содержать основные результаты работы, построен с учетом защищаемых положений. Аспирант должен показать способность и умение профессионально излагать мысли, представлять полученные результаты, аргументировано защищать свою точку зрения.

Доклад должен сопровождаться демонстрацией иллюстративных материалов и (или) компьютерной презентацией. Все необходимые иллюстрации к защите должны быть выполнены четко и в размерах, удобных

для демонстрации в аудитории. Графики, таблицы, схемы должны быть аккуратными и иметь заголовки.

Обучающемуся рекомендуется сделать распечатку ключевых файлов презентации для каждого члена государственной экзаменационной комиссии.

Для демонстрации компьютерной презентации и иллюстративных материалов аудитория, в которой проводится представление научных докладов, оснащается соответствующими техническими средствами (ноутбук, проектор, экран и т.д.).

В процессе представления научного доклада члены государственной экзаменационной комиссии должны быть ознакомлены с отзывом научного руководителя и рецензиями.

После выступления аспиранта слово предоставляется научному руководителю аспиранта (если он присутствует). Если научный руководитель не присутствует на представлении научного доклада, зачитывается его отзыв одним из членов государственной экзаменационной комиссии.

Затем рецензенты оценивают результаты работы. Если рецензенты отсутствует, рецензия зачитывается одним из членов государственной экзаменационной комиссии.

После этого слово предоставляется обучающемуся для ответа на замечания рецензентов.

После ответа обучающегося на замечания рецензентов члены государственной экзаменационной комиссии задают аспиранту вопросы или делают замечания по выполненной работе и научному докладу.

Далее слово предоставляется выпускнику для ответа на поступившие вопросы и замечания.

Затем председатель выясняет у членов государственной экзаменационной комиссии и рецензентов, удовлетворены ли они ответом обучающегося, и просит присутствующих выступить по существу представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). В дискуссии могут принимать участие все члены государственной экзаменационной комиссии.

Общее время процедуры представления научного доклада – не более 20 минут.

Результаты представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Обобщенная оценка представления научного доклада определяется с учетом отзыва научного руководителя, рецензий, качества презентации результатов работы (демонстрационных материалов), оценки ответов на вопросы и замечания членов государственной экзаменационной комиссии и рецензентов, качество научно-квалификационной работы (диссертации), ее

соответствие критериям, установленным для диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, и оформление в соответствии с требованиями, установленными Минобрнауки России, в соответствии с критериями выставления оценок, установленными программой государственной итоговой аттестации и выявленном уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач.

Решение принимается по завершении представления всех научных докладов, намеченных на данное заседание.

На этом же заседании государственная экзаменационная комиссия принимает решение о присвоении квалификации, выдаче выпускнику документа об образовании и о квалификации, а также заключения в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842.

По завершении обсуждения и принятии решения секретарь государственной экзаменационной комиссии проставляет оценки в протоколах и зачетных книжках, а также делает запись в зачетных книжках о форме, теме, научном руководителе и дате представления научного доклада, присвоении выпускнику соответствующей квалификации и выдаче диплома. Все члены государственной экзаменационной комиссии ставят свои подписи в зачетных книжках.

Запись о представлении научного доклада на «неудовлетворительно» в зачетную книжку не вносятся.

По окончании оформления всей необходимой документации в аудиторию приглашаются обучающиеся, представившие научные доклады, и все присутствующие на заседании. Председатель государственной экзаменационной комиссии объявляет оценки и решение комиссии о присвоении квалификации выпускникам и о выдаче дипломов.

## **6. Критерии оценки научного доклада**

Результат	Критерии
«отлично»	<p>Научный доклад соответствует следующим критериям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отражает основные положения научно-квалификационной работы (диссертации);</li> <li>- излагается четко и последовательно;</li> <li>- аспирант демонстрирует знания вопросов темы, свободно оперирует необходимыми данными;</li> <li>- во время доклада используются наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.).</li> </ul> <p>Научно-квалификационная работа (диссертация) соответствует следующим критериям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержит решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо в ней изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и</li> </ul>

	<p>разработки, имеющие существенное значение для развития страны;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнена автором самостоятельно;</li> <li>- обладает внутренним единством;</li> <li>- содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты;</li> <li>- свидетельствует о личном вкладе автора в науку;</li> <li>- предложенные автором решения аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями;</li> <li>- в диссертации, имеющей прикладной характер, приводятся сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер – рекомендации по использованию научных выводов;</li> <li>- основные научные результаты опубликованы не менее, чем в 2 рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ;</li> <li>- имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензентов.</li> </ul>
«хорошо»	<p>Научный доклад соответствует следующим критериям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отражает основные положения научно-квалификационной работы (диссертации);</li> <li>- излагается последовательно;</li> <li>- аспирант демонстрирует знания вопросов темы, оперирует необходимыми данными;</li> <li>- во время доклада используются наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.).</li> </ul> <p>Научно-квалификационная работа (диссертация) соответствует следующим критериям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержит решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний;</li> <li>- выполнена автором самостоятельно;</li> <li>- обладает внутренним единством;</li> <li>- содержит научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты;</li> <li>- свидетельствует о личном вкладе автора;</li> <li>- предложенные автором решения аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями;</li> <li>- в диссертации, имеющей прикладной характер, приводятся сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер – рекомендации по использованию научных выводов;</li> <li>- основные научные результаты опубликованы не менее, чем в 2 рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ;</li> <li>- имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензентов.</li> </ul>
«удовлетворительно»	<p>Научный доклад соответствует следующим критериям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отражает основные положения научно-квалификационной работы (диссертации);</li> <li>- аспирант демонстрирует знания вопросов темы;</li> <li>- во время доклада используются наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.).</li> </ul> <p>Научно-квалификационная работа (диссертация) соответствует следующим критериям:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- содержит решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний;</li> <li>- выполнена автором самостоятельно;</li> <li>- обладает внутренним единством;</li> <li>- содержит научные результаты, выдвигаемые для публичной защиты;</li> <li>- свидетельствует о личном вкладе автора;</li> <li>- предложенные автором решения оценены по сравнению с другими известными решениями;</li> <li>- в диссертации, имеющей прикладной характер, приводятся сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер – рекомендации по использованию научных выводов;</li> <li>- основные научные результаты опубликованы не менее, чем в 2 рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ;</li> <li>- имеет отзывы научного руководителя и рецензентов.</li> </ul>
«неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- аспирант проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, основных положений научно-квалификационной работы (диссертации), не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы;</li> <li>- допущены существенные неточности при изложении материала, достоверность выводов не доказана;</li> <li>- к выступлению не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал;</li> <li>- научно-квалификационная работа (диссертация) не соответствует критериям, предъявляемым на оценку «удовлетворительно».</li> </ul>

ОБРАЗЕЦ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА НАУЧНОГО ДОКЛАДА  
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Кафедра \_\_\_\_\_

Направление подготовки: \_\_\_\_\_

Направленность (профиль): « \_\_\_\_\_ »

**Допустить к представлению**

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**НАУЧНЫЙ ДОКЛАД ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ  
ПОДГОТОВЛЕННОЙ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ  
РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)**

на тему: « \_\_\_\_\_ »

на соискание ученой степени кандидата \_\_\_\_\_ наук

Специальность \_\_\_\_\_

**Автор научного доклада:**

Аспирант \_\_\_\_\_ /Фамилия Имя Отчество/  
(подпись)

**Научный руководитель:**

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ /Фамилия Имя Отчество/  
(ученая степень) (ученое звание) (подпись) (Ф.И.О.)

**Рецензенты:**

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ /Фамилия Имя Отчество/  
(ученая степень) (ученое звание) (подпись) (Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ /Фамилия Имя Отчество/  
(ученая степень) (ученое звание) (подпись) (Ф.И.О.)

Рязань 20 \_\_\_\_\_

ОБРАЗЕЦ РЕЦЕНЗИИ

**РЕЦЕНЗИЯ**

на научно-квалификационную работу (диссертацию) и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на тему: «Название темы в соответствии с приказом» аспиранта ФИО, направление подготовки 00.00.00 – Наименование направления, направленность (профиль) «Наименование направленности»

Структура:

- актуальность темы;
- оценка новизны, практической значимости и достоверности;
- степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций;
- личное участие автора в получении результатов;
- качество изложения и оформления материала;
- недостатки/замечания по научно-квалификационной работе (диссертации) и научному докладу;
- публикация основных результатов подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), в том числе в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК;
- общая оценка подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации): соответствие подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) критериям, которым должны отвечать диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, и паспорту специальности;
- общая оценка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации);
- возможность (невозможность) допуска научного доклада к представлению на государственной итоговой аттестации;
- возможность (невозможность) присвоения обучающемуся квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Рецензент:

должность,

ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

С рецензией ознакомлен

\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ОБРАЗЕЦ ОТЗЫВА НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

**ОТЗЫВ**

научного руководителя о научно-квалификационной работе (диссертации) и о научном докладе об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на тему: «Название темы в соответствии с приказом» аспиранта ФИО, направление подготовки 00.00.00 – Наименование направления, направленность (профиль) «Наименование направленности»

Структура:

- общая характеристика обучающегося;
- характеристика работы обучающегося во время выполнения научно-квалификационной работы (диссертации), приобретенные знания и сформированные компетенции;
- характеристика актуальности и научного содержания работы (актуальность, новизна, практическая значимость и т.д.);
- степень самостоятельности обучающегося в проведении научных исследований и обсуждении полученных результатов;
- результаты проверки научно-квалификационной работы (диссертации) и научного доклада на объем заимствования, в том числе содержательного, комментарии научного руководителя по обнаруженному заимствованию;
- соответствие подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) критериям, которым должны отвечать диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, и возможность допуска научного доклада к представлению на государственной итоговой аттестации.

Научный руководитель:

должность,

ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

С отзывом ознакомлен

\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.