

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 аспирантов
направления подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния
по дисциплине «История и философия науки»

Рязань, 2019

Методические рекомендации для практических занятий по дисциплине **«История и философия науки»** для аспирантов очной и заочной формы обучения разработаны д.ф.н., профессором кафедры гуманитарных дисциплин Ростовцевым А. Н.

_____  _____
(подпись) (Ф.И.О.)
Ростовцев А. Н.

Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры « 30 » августа 2019 г.,
протокол №1

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин
(кафедра)

_____  _____
(подпись) (Ф.И.О.)
Лазуткина Л.Н.

Содержание

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 4

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ
ЗАНЯТИЙ 8**

Вопросы устного опроса 9

Примерные тестовые задания 12

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 личного 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 изменения 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 агривкультуры (земледелия и растениеводства). Народные способы защиты и лечения животных и растений. Бессознательный искусственный отбор. Использование естественного плодородия почв при полуоседлом и оседлом образе жизни.

Становление агривкультур 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) 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.

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
направления подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния
по дисциплине «История и философия науки»

Рязань, 2019

Методические рекомендации для практических занятий по дисциплине **«История и философия науки»** для аспирантов очной и заочной формы обучения разработаны д.ф.н., профессором кафедры гуманитарных дисциплин Ростовцевым А. Н.


_____ Ростовцев А. Н. _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры « 30 » августа 2019 г.,
протокол № 1

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин
(кафедра)


_____ Лазуткина Л.Н. _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Содержание

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 4

Вопросы устного опроса 8

Примерные тестовые задания 12

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 личного 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 изменения 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. Агрикультура и животноводство Древнего мира. Агрикультура 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 полуоседлом 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.

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»

Факультет ветеринарной медицины и биотехнологии

Кафедра гуманитарных дисциплин

Методические указания
для самостоятельной работы аспирантов
по дисциплине «Иностранный язык (немецкий)»
направление подготовки: 36.06.01 Ветеринария и зоотехния
форма обучения: очная, заочная

Рязань, 2019

Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Иностранный язык (немецкий)» для аспирантов очной и заочной формы обучения по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Разработчик доцент кафедры гуманитарных дисциплин

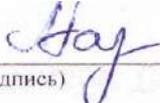

(подпись) _____ Романов В.В. _____
(Ф.И.О.)

Методические указания обсуждены на заседании кафедры.

Протокол «_30_» _августа_ 2019 г., протокол №_1_

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин

(кафедра)


(подпись) _____ Лазуткина Л.Н. _____
(Ф.И.О.)

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, вете-

ринарной 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.

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 словосочетание, 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.

а) 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(Liebbling) -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		- am besten, am liebsten.
Zahlreich		- ganz sicher.
Bevorzugt	ist	- in großer Anzahl.
Ausgefalle n		- 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 Regefall	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, Welp, 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. Обратный перевод:

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. Обратный перевод:

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. Обратный перевод:

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. Обратный перевод:

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. Обратный перевод:

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. Обратный перевод:

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. Обратный перевод:

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), Legehennen (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>	der Student	ein Student
<i>средний род:</i>	das Haus	ein Haus
<i>женский род:</i>	die Gruppe	eine Gruppe
<i>множ. число:</i>	die Studenten	-

Склонение определенного и неопределенного артикля

	Единственное число						Множ. ч.
	мужской род		средний род		женский род		
<i>Nom</i>	der	ein	das	ein	die	eine	die
<i>Gen.</i>	des	eines	des	eines	der	einer	der
<i>Dat.</i>	dem	einem	dem	einem	der	einer	den
<i>Akk.</i>	den	einen	das	ein	die	eine	die

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 единственном 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).*

SiearbeitetalKrankenschwester. – *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. – Конiec – делу венец (дословно: конiec 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.

Ein Familienhaus zu verkaufen. – Продается дом на одну семью.

Händehoch! – Руки вверх!

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

EsistAbend. – 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:

AufKlausistVerlass. – 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)...

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 ... Sonnenblumenölallergisch.- У моей племянницы аллергия на подсолнечное масло.
- i) Willy hat ... schönen Sportwagen im vorigen Monat gekauft und heute war er wieder bei ... Autohändler, woerdiesenWagengekauft 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) ... Besuchermöchten 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, wo er ... Wohnung für seine Familie kaufen möchte. – Мой брат был летом в Милане, где он хочет купить квартиру для своей семьи.
- q) Sie liebt nur ... Katzen. ... Hundemachens müde. – Она любит только кошек. От собак она устает.
- r) Wir wollen unser Dampfbadhaus in ... Ecke ... Grundstückserrichten. – Мы хотим построить нашу баню в углу участка.
- s) Kannst du überhaupt ... Diät halten? – Ты вообще-то можешь соблюдать какую-нибудь диету?
- t) Heute möchte ich nur ... Gemüse und ... Obst besorgen. – 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 ... Kinderarzt wird. – 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“: *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 (злупец) – das Tor (ворота),

der Schild (щит) – das Schild (вывеска, табличка),

der Bauer (крестьянин) – das Bauer (клетка)...

Падеж

В немецком языке четыре падежа:

Nominativ (именительный)	wer? was? кто? что?
Genitiv (родительный)	wessen? чей?
Dativ (дательный)	wem? кому?
Akkusativ (винительный)	wen? was? 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: *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):

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): 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: 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:

Erkommt des Weges – Он идет этой дорогой, навстречу.

Eines Tages – однажды.

Ersaß 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 (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: *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:

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),

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: 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:

DerZuggehtumhalbzwoölf. – 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): IchnehmedasTaxi. – Я возьму (это) такси.

Женский род (f): IchnehmedieStraßenbahn. – Я возьму (этом) трамвай.

Множественное число (pl): IchnehmedieBriefmarken. – 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?

IchtrinkeeineMilch, einBierundeinenWein. – Я выпью молоко, пиво и вино.

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

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

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

EsgibthiereinenBiergarten. – 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.

IchkennedenMann. – Язнаюэтогомужчину.

Ichkenneihn. – Язнаюего.

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 -г переходит в -п.

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

Ichkenneden. – 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. – Занашимгаражоместьдетскаяигроваяплощадка.

c) Jenseits (die Autobahn) gibt es viele Seen. – Потусторонуавтомагистралиестьмногоозер.

d) In Übereinstimmung mit (eure Wünsche) werden wir morgen eine Busfahrt in die Berge organisieren. –

Всоответствииисвашимипожеланиямимыорганизуемзавтрапоездкувгоры.

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 so früh gestorbenen Frau) ist unermesslich. – Его тоска по его так рано умершей жене безмерна.

j) Ungeachtet (des guten Wetters) wollte Ernst aufs Land nicht fahren. – Несмотря на хорошую погоду, Эрнст не хотел ехать за город.

k) Dank (unserer Vorschläge) hat der Firmenleiter einen richtigen Partner gewählt. – Благодаря нашим предложениям руководитель компании выбрал правильного партнера.

l) Sie danken (alle Anwesenden) für so eine 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,

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 -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:

ein neues Hotel – одна новая гостиница,

dasneueHotel – эта новая гостиница;
eineschöneMusik – прекрасная музыка,
dieschöneMusik – 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):

EingutesneuesHotel – хорошая новая гостиница.

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

Второе правило:

guteWagen – какие-то хорошие машины,

diegutenWagen – 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 -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) gutenWagen.

(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:

Esistkalt. – Холодно.

InSibirienistesvielkälteralsinAfrika. – ВСибиригораздо (много) холоднее, чемвАфрике.

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

Dümmert, alsdiePolizeierlaubt. – 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:

Siewarschönerdennje. – Она была прекрасней, чем когда-либо.

ErwaralsGeschäftsmannerefolgreicherdennalsKünstler. – 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):

SieistdasschönsteMädchen. – Она самая красивая девушка.

DiesesMädchenistdasschönste. – 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:

CorneliahatlangeHaare. – У Корнелии длинные волосы.

AberAnnehatnochlängereHaare. – 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 – am ehesten (скоро – скорее – скорее всего).

1. Поставьте прилагательное в требуемую 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:

ihrerster Mann – 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
er/sie/e	он/она/он	-t	fragt	antwortet	grüßt
s	о				
wir	мы	-en	fragen	antworten	grüßen
ihr	вы	-t	fragt	antwortet	grüßt
sie / Sie	они / Вы	-en	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.)

			geben	fahren	laufen	lesen	halten
ich	<i>я</i>	-e	gebe	fahre	laufe	lese	halte
du	<i>ты</i>	(e/i, a/a) -st	gibst	fährst	läufst	liest	hältst
er/sie/es	<i>он/она/он</i>	(e/i, a/a) -t	gibt	fährt	läuft	liest	hält
s	<i>о</i>						
wir	<i>мы</i>	-en	geben	fahren	laufen	lesen	halten
ihr	<i>вы</i>	-(e)t	gebt	fahrt	lauft	lest	haltet
sie / Sie	<i>они / Вы</i>	-en	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.

			sein	haben	werden
ich	<i>я</i>		bin	habe	werde
du	<i>ты</i>		bist	hast	wirst
er/sie/es	<i>он/она/он</i>		ist	hat	wird
s	<i>о</i>				
wir	<i>мы</i>		sind	haben	werden
ihr	<i>вы</i>		seid	habt	werdet
sie / Sie	<i>они / Вы</i>		sind	haben	werden

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
ich	-	kann	darf	muss	soll	will	mag/möchte	weiß
du	-st	kannst	darfst	musst	sollst	willst	magst/möchtest	weißt
er/sie/es	-	kann	darf	muss	soll	will	mag/möchte	weiß
wir	-en	können	dürfen	müssen	sollen	wollen	mögen/möchten	wissen
ihr	-t	könnt	dürft	müsst	sollt	wollt	mögt/möchtet	wisst
sie / Sie	-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	сильны е	модальные	вспомогательные		
		(machen)	(nehmen)	(können)	(haben)	(sein)	(werden)
ich	-	machte	nahm	konnte	hatte	war	wurde
du	-st	machte- st	nahm-st	konnte-st	hatte-st	war-st	wurde-st
er/sie/es	-	machte	nahm	konnte	hatte	war	wurde
wir	-(e)n	machte-n	nahm-en	konnte-n	hatte-n	war- en	wurde-n
ihr	-t	machte-t	nahm-t	konnte-t	hatte-t	war-t	wurde-t
sie/Sie	-(e)n	machte-n	nahm-en	konnte-n	hatte-n	war- en	wurde-n

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 habe gearbeitet	ich bin gekommen
du hast gearbeitet	du bist gekommen
er hat gearbeitet	er ist gekommen

wir haben gearbeitet	wir sind gekommen
ihr habt gearbeitet	ihr seid gekommen
sie haben gearbeitet	sie sind 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 навеситил 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 (проснуться), entstehen (возникать) и др.
3. глаголы: sein, werden, bleiben, begegnen, geschehen, passieren (происходить, случаться), gelingen (удаваться)

2. Перфект также может использоваться для обозначения завершенного 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 hatte gearbeitet	ich war gekommen
du hattest gearbeitet	du warst gekommen
er hatte gearbeitet	er war gekommen
wir hatten gearbeitet	wir waren gekommen
ihr hattet gearbeitet	ihr wart gekommen
sie hatten gearbeitet	sie waren 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 основного глагола.

Футур I = werden (презент) + инфинитив I

Спряжение глаголов в футуре I

ich werde arbeite	wir werden arbeiten
du wirst arbeiten	ihr werdet arbeiten
er wird arbeiten	sie werden 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:

1. Bis Montag **werden** wir den Vertrag **abgeschlossen haben**.
(= Bis Montag **haben** wir den Vertrag **abgeschlossen**.)

До понедельника мы заключим договор.

2. Sie **wird** (gestern) die Arbeit **beendet haben**.

Вероятно, она (вчера) закончила работу.

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?)

Wassuchst 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:

SiesucheneineWohnung? (подразумевается: *Nichtwahr?*)

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:

IchgeheheuteinsKino. – Я иду сегодня в кино.

HeutegeheichinsKino. – Сегодня иду я в кино.

InsKinogeheichheute. – 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:

IchwillheuteinsKinogehen. – Я хочу сегодня пойти в кино.

IndiesemClublerntervieleinteressanteLeutekennen. – 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:

Erkommt heutespät nach Hause. – Он сегодня поздно придет домой.

Ich weiß, dass er heutespät 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:

OberheutenachHausekommt, weiß ichnicht. – Придет ли он сегодня домой, я не знаю.

WarumerheutespätnachHausekommt, weiß ichnicht. – Почему он сегодня поздно придет домой, я не знаю.

Сравните:

Dasweiß ichnicht. – 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:

Ichglaube, dassierheutespätnachHausekommenwill. – Я полагаю, что он сегодня поздно домой прийти хочет.

Ichglaube, dasssiedenganzemTagnichtsgemachthat. – Я полагаю, что она целый день ничего не делала.

Ichhabegeglaubt, dassdumichheuteanrufst. – 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:

DerGeschäftsmannwirdwohlseinReisezielnichtrechtzeitigerreichenkönnen. –
>*DerGeschäftsmannregtsichauf,*
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:
Bistduabererwachsen! – Ну и вырос же ты!
HatderviellangeHaare! – Ну и длинные же у него волосы!

Выражение причины и следствия.

Warum (wieso) gehstunichtzumFußball? – *IchgehenichtzumFußball, weilichkeineZeithabe.* – 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) ichkeineZeithabe, geheichnichtzumFußball. – 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:

DamüßsienwirdenArztfragen. – Тут (= тогда) мы должны спросить врача.
Daistnichtszumachen. – Тутничегонеподелаешь.

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):

IchgehenichtzumFußball, dennichhabekeineZeit. – 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:

IchhabekeineZeit, undichgehenichtzumFußball. – 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:

HeutegeheichnichtzumFußball. – Сегодня я не иду на футбол.

Кроме того, мы ведь можем сказать и так:

IchgeheheutenichtzumFußball. – 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*:

IchhabekeineZeit, ichgehedeshalbnichtzumFußball. – 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 *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 Haltungsform. 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 eines 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 darin 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 Palme 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 dem 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. habt 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 habe konsultiert 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.

***Прочитайте второй абзац и ответьте на следующий вопрос:
Was ist das Thema Ihrer Dissertation?***

Прочитайте третий абзац и 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 Nutztier 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 entwickelt. 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. Habt 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 степенью 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 различных областях и от различных 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. GreenreceivedanhonoraryD.Sc.

inengineeringfromtheUniversityofPennsylvaniaforhiscontributioninelectromechanicalscience». 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: «Ihopetogetmyseniordocoratoratewithinthnextthreeyears».

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) ит.д. для передачи степени доктора наук также может потребовать аналогичных разъяснений, если вы 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:

«TheRussianDoctorofSciencedegreeisthehighestresearchdegreeinthiscountry. Many scientistshavingthatdegreeareprofessors».

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 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 B.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 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 в виду 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. Вустной беседе можно дать следующее 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 указания 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, 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
D	
Defizit (n)	нехватка
Diagnostik (f)	диагностика
dick	толстый
Digestion (f)	пищеварение
Dünger (m)	навоз
dünn	тонкий
durstig	испытывающий жажду
E	
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
F	
Färsе (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
G	

Gans (f)	гусь
Gänschen / Gissel (n)	гусенок
Geflügelzucht- gekünstelt	птицеводческий 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	пастись
Grasland (n)	пастбище
Grippe (f)	грипп
großziehen	разводить
Н	
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
И	
Infektionskrankheit	инфекционное заболевание
Ј	
Jungrinder (m)	молодняк
К	
Kalb (n)	теленоч
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

L

Laktation (f)	период грудного кормления
Lamm (m)	ягненок
Landwirtschaft (f)	сельское хозяйство
Leber (f)	печень
Leder (n)	кожа
Legehenne (f)	курица-несушка
Lunge (f)	лёгкое

M

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

N

Nährungsstoff (m)	питательное вещество
Niere (f)	почка

Nutrition (f)	питание
	O
Ohr (n)	ухо
	P
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
	Q
Quarantäne(f)	карантин
	R
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
	S
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
	T

Temperatur (f)	температура
Tier (n)	животное
Tierzucht (f)	животноводство
Tierzuchtlehre (f)	зоотехния
trächtig	беременная
V	
Vakzine (f)	Vakzine (f)
verbessern	улучшать
vergrößern	увеличить
Vermischung (f)	скрещивание
verschärfen	ускорять
Veterinär (m)	Veterinär (m)
Vielfältigkeit (f)	Vielfältigkeit (f)
W	
Wachs (n)	Wachs (n)
Welpе (m)	Welpе (m)
wiegen	wiegen
Wiese (f)	луг
Wolle (f)	Wolle (f)
Z	
Zahn (m) - Zähne	зуб - зубы
Ziege (f)	коза
Zickel (n)	козленок
Zitze (f)	сосок
Züchter (f)	животновод
Zuchtsau (f)	племенная свинья
Zunge (f)	язык

Список использованной литературы

1. <http://deutsch-sprechen.ru/uprazhneniya-na-leksiku/>
2. <http://mein-deutsch.com/uprazhneniya/>
3. <http://www.pferdchen.org/>
4. <http://www.heim-und-haustiere.de/>

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

Утверждаю:

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

(код)

(название)



А.А. Коровушкин

« 30 » августа 2019 г.

А.В.Шемякин

Методика написания и правила оформления
научной работы

Методическое пособие для практических работ
для аспирантов очной и заочной форм обучения

Уровень профессионального образования подготовка кадров высшей квалификации

Направление(я) подготовки (специальность) 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

(полное наименование направления подготовки)

Направленность(профиль) "Ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза"
"Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных"
"Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства"

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Рязань 2019 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Методическое пособие составлено 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.

Разработчики: доцент кафедры «Организация транспортных процессов и безопасность жизнедеятельности» _____

(должность, кафедра)

(подпись)



Шемякин А.В. _____

(Ф.И.О.)

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «_30_» ___августа___ 2019 г., протокол №1

Заведующий кафедрой «Организация транспортных процессов безопасность жизнедеятельности» _____

(кафедра)

(подпись)



Шемякин А.В. _____

(Ф.И.О.)

Практическая работа № 1.

Документы к защите диссертации

Цель - изучить перечень документов необходимых для предоставления в диссертационный совет и порядок действия соискателя ученой степени до защиты диссертации.

Общие сведения

Диссертационный совет работает в условиях гласности. Основной формой деятельности совета является заседание, которое считается правомочным, если в его работе принимает участие не менее двух третей списочного состава совета. Заседание совета проводится под руководством председателя совета или в случае его отсутствия – под руководством заместителя председателя совета по письменному поручению председателя совета или руководителя организации. Присутствие членов диссертационного совета на заседании фиксируется в стенограмме и аудиовидеозаписи заседания совета.

При планировании очередности проведения защит диссертаций диссертационным советом недопустимо приоритетное рассмотрение диссертаций соискателей ученых степеней, выполнявших исследования в организации, на базе которой создан диссертационный совет. Первоочередному рассмотрению подлежат диссертации, направляемые Минобрнауки РФ на дополнительное заключение, апелляции по вопросам присуждения ученых степеней в части нарушения порядка представления к защите и защиты диссертаций, заявления о лишении ученой степени.

Процедура предварительного рассмотрения диссертации

Диссертационный совет принимает к предварительному рассмотрению диссертацию, отвечающую требованиям, предусмотренным в Положении о присуждении ученых степеней, при представлении соискателем ученой степени следующих документов:

- 1) заявления соискателя ученой степени по рекомендуемому
- 2) подтверждения размещения на сайте организации полного текста диссертации (распечатка страницы с сайта с указанием даты размещения);
- 3) заверенной в установленном порядке (нотариально заверенной) копии документа о высшем образовании – диплом специалиста, магистра, диплом об окончании аспирантуры (1 экз.);
- 4) удостоверения о сдаче кандидатских экзаменов – для соискателя ученой степени кандидата наук, имеющего высшее образование, подтвержденное дипломом магистра или специалиста, подготовившего диссертацию без освоения программы аспирантуры или освоившего программу аспирантуры

по направлению, не соответствующему научной специальности, по которой подготовлена диссертация (2 экз.);

5) диссертации в количестве экземпляров, необходимом для передачи в библиотеку организации, на базе которой создан диссертационный совет (в твердом переплете), в ФГБУ «Российская государственная библиотека», ФГАНУ «Центр информационных технологий и систем органов исполнительной власти», оппонентам и ведущей организации, а также напечатанной на бумаге и электронной формы рукописи автореферата диссертации (титульные листы диссертации, обложка автореферата, оформленные согласно, подписываются соискателем ученой степени);

6) положительного заключения организации, где выполнялась работа, оформленного согласно в соответствии с требованиями Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного руководителем или заместителем руководителя организации (подпись руководителя или заместителя должны быть заверены гербовой печатью данной организации) (2 экз.);

7) отзыва научного руководителя (отзыв должен быть размещен на сайте организации при подаче документов);

8) четырех маркированных почтовых карточек (желательно типа «В») с указанием адресов соискателя ученой степени на первых двух карточках и диссертационного совета, где защищается диссертация на других двух карточках (на оборотной стороне карточки с адресом диссертационного совета в верхнем углу указываются фамилия, имя, отчество соискателя ученой степени и ученая степень, на которую он претендует).

После подачи всех документов диссертационный совет создает комиссию в составе трех человек по предварительному рассмотрению диссертации, которая подготавливает заключение о соответствии темы и содержания диссертации научной специальности и отрасли науки, по которой совету предоставлено право принимать к защите диссертации, о полноте изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем ученой степени, о выполнении требований к публикации основных научных результатов диссертации, предусмотренных Положением о присуждении ученых степеней, об отсутствии в диссертации заимствованного материала без ссылки на автора и(или) источник заимствования, результатов научных работ, выполненных соискателем в соавторстве, без ссылок на соавторов. На основании заключения комиссии диссертационный совет выносит решение о приеме или об отказе в приеме диссертации к защите. Совет принимает диссертацию на соискание степени кандидата наук к защите не позднее чем через два месяца и на соискание степени доктора наук не позднее чем через четыре месяца со дня подачи соискателем всех необходимых документов или направляет соискателю в указанные сроки мотивированное решение об отказе в приеме диссертации к защите (совет отказывает в приеме

диссертации в случаях, предусмотренных п. 20 Положения о присуждении ученых степеней). Решение диссертационного совета о приеме или об отказе в приеме диссертации к защите размещается на сайте организации в течение 5 дней со дня проведения заседания совета, на котором было принято решение.

При принятии диссертации к защите диссертационный совет назначает официальных оппонентов и ведущую организацию, назначает дату защиты, разрешает печать на правах рукописи автореферата объемом, установленным Положением о присуждении степеней (для кандидата наук – от 1 до 1,5 а. л., для доктора наук – от 2 до 2,5 а. л.), представляет в Минобрнауки РФ текст объявления о защите диссертации для размещения на официальном сайте комиссии в сети Интернет, размещает на сайте организации текст объявления о защите и автореферат диссертации, размещает в единой информационной системе автореферат диссертации, принимает иные решения в соответствии с Положением о совете по защите диссертаций.

Автореферат диссертации рассылается членам диссертационного совета и заинтересованным организациям не позднее, чем за один месяц до защиты. Девять экземпляров автореферата в обязательном порядке направляются в Российскую книжную палату. Один экземпляр диссертации, принятой к защите, и два экземпляра автореферата передаются в библиотеку организации не позднее чем за два месяца до дня защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук и не позднее чем за три месяца до дня защиты диссертации на соискание ученой степени доктора наук и хранятся на правах рукописи. Копии отзывов оппонентов и ведущей организации размещаются на сайте организации и в единой информационной системе, а также вручаются соискателю ученой степени не позднее, чем за десять дней до защиты диссертации.

Проведение заседания диссертационного совета при защите диссертации

При проведении заседания диссертационного совета ведется аудиовидеозапись. Во время заседания совета председательствующим могут объявляться технические перерывы.

Председательствующий на заседании совета объявляет о защите диссертации соискателем ученой степени, указывает фамилию, имя, отчество соискателя, название темы диссертации, фамилии официальных оппонентов и ведущей организации.

Ученый секретарь кратко докладывает об основном содержании представленных соискателем документов и их соответствии установленным требованиям.

Соискатель степени излагает существо и основные положения диссертации, затем ему задаются вопросы в устной или письменной форме. Порядок

ответов на вопросы определяется председательствующим на заседании совета.

Затем слово предоставляется научному руководителю или консультанту.

Далее оглашаются заключение организации, где выполнялась работа, отзыв ведущей организации, другие поступившие в совет отзывы на диссертацию и автореферат. При наличии значительного количества положительных отзывов на диссертацию или автореферат ученый секретарь с согласия членов совета вместо оглашения делает их обзор с указанием отмеченных в них замечаний. Отрицательные отзывы на диссертацию или автореферат зачитываются полностью.

После оглашения отзывов соискателю предоставляется слово для ответа на замечания, содержащиеся в отзывах.

Затем выступают оппоненты по диссертации, после чего соискатель степени получает слово для ответа (по желанию соискателя слово для ответа может быть предоставлено после выступления каждого оппонента; по желанию соискателя он также сразу может ответить на замечания, содержащиеся в отзывах оппонентов и отзывах на автореферат).

В последующей дискуссии могут принимать участие все присутствующие на защите диссертации. По окончании дискуссии соискателю ученой степени предоставляется заключительное слово.

После окончания защиты диссертации совет избирает счетную комиссию и проводит тайное голосование по присуждению ученой степени в порядке, установленном разделом VII Положения. Решение диссертационного совета по вопросу присуждения ученой степени кандидата или доктора наук считается положительным, если за него проголосовало не менее двух третей членов совета, участвовавших в заседании. При положительном результате голосования готовится заключение диссертационного совета по диссертации, оформленное по в соответствии с Положением о присуждении ученых степеней. Заключение принимается открытым голосованием простым большинством голосов членов совета, участвовавших в заседании. В течение трех дней заключение совета подписывается председателем или заместителем председателя и ученым секретарем совета (подписи на заключении заверяются печатью). Решение совета размещается на официальном сайте организации.

Документы после защиты

Цель - изучить перечень документов необходимых для предоставления в диссертационный совет и порядок действия соискателя ученой степени после защиты диссертации.

Необходимые документы

Если Диссертационный совет вынес решение о присуждении вам ученой степени кандидата (доктора) искусствоведения, вы должны в течение 10 рабочих дней подготовить документы для предоставления в [Высшую аттестационную комиссию](#), а также для предоставления в Диссертационный совет нашего вуза.

Вам необходимо купить:

- 2 папки (скоросшиватели)
- конверт формата А5 (половина обычного листа А4)

Перед сдачей документов в ВАК, надо отправить документы в следующие организации:

Для соискателя ученой степени доктора искусствоведения

[Всероссийский научно-технический информационный центр](#) (ВНТИЦ)

- информационную карту диссертации (2 экземпляра)
- автореферат (1 экземпляр)
- экземпляр диссертации на бумажном носителе
- экземпляр диссертации в электронной форме

Для соискателя ученой степени кандидата искусствоведения

[Всероссийский научно-технический информационный центр](#) (ВНТИЦ)

- информационную карту диссертации (2 экземпляра)
- автореферат (1 экземпляр)
- экземпляр диссертации на бумажном носителе
- экземпляр диссертации в электронной форме

[Российскую государственную библиотеку](#) (РГБ)

- информационную карту диссертации (1 экземпляр)
- автореферат (1 экземпляр)
- экземпляр диссертации

В РГБ диссертация вместе с документами сдается по адресу: 119019, г. Москва, ул. Воздвиженка, д. 3/5. РГБ «Отдел диссертаций». *Внимание!* Документы и диссертацию в РГБ можно отправить бандеролью «с уведомлением», доказательством служит квитанция об оплате.

Сопроводительные письма (подписываются председателем Диссертационного совета, ставится гербовая печать и регистрируются в канцелярии консерватории) необходимо получить у технического секретаря Диссертационного совета.

Информационная карта диссертации (ИКД) заполняется в [электронном виде](#) и распечатывается в 5 экземплярах (докт) и 4 экземплярах (канд).

После того, как вы отвезли свои документы в РГБ и ВНТИЦ, вы приходите к техническому секретарю собирать папки в ВАК и в Диссертационный совет.

Здесь вы получаете сопроводительное письмо в ВАК (подписывается председателем Диссертационного совета, ставится гербовая печать и регистрируется в канцелярии консерватории).

Здесь распечатывается и составляется [опись документов](#). Ученый секретарь совета проверяет наличие всего пакета документов в обеих собранных папках, подписывает описи документов. На описи ставится гербовая печать.

Перечень документов, входящих в первый экземпляр аттестационного дела по присуждению ученой степени, направляемого в Высшую аттестационную комиссию

1. Сопроводительное письмо на бланке организации, на базе которой создан диссертационный совет, подписанное председателем диссертационного совета, с указанием даты отправки в Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека»;
2. Заключение диссертационного совета о присуждении ученой степени доктора наук или кандидата наук (2 экз.);
3. Отзывы оппонентов, ведущей организации и другие отзывы, поступившие на диссертацию и автореферат;
4. Заключение организации, где выполнялась диссертация или к которой был прикреплен соискатель (1 экз.).
5. Автореферат диссертации (4 экземпляра для кандидатской и 5 экземпляров для докторской).

6.Текст объявления о защите диссертации с указанием даты размещения на официальном сайте Минобрнауки России;

7.Дата размещения и ссылка на сайт организации, на котором соискателем ученой степени размещен полный текст диссертации;

8.Заверенная в установленном порядке копия документа о высшем образовании (диплом специалиста, диплом магистра, диплом об окончании аспирантуры (адъюнктуры) — для соискателя ученой степени кандидата наук (1 экземпляр);

.Заверенная в установленном порядке копия диплома кандидата наук — для соискателя ученой степени доктора наук (1 экз.).

9.Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов (1 экземпляр). — для соискателя ученой степени кандидата наук;

10.Стенограмма заседания диссертационного совета (1 экземпляр), подписанная председательствующим и ученым секретарем Диссертационного совета и заверенная печатью организации, на базе которой создан Диссертационный совет.

11.Аудиовидеозапись заседания диссертационного совета в машиночитаемом цифровом формате, фиксирующая ход заседания в соответствии с порядком, определенным настоящим [Положением](#);

12.Протокол счётной комиссии;

13.Опись документов, имеющихся в деле, подписанная ученым секретарем;

14.Электронный носитель, на котором размещаются документы, перечисленные в подпунктах 1-4 и 10, а также для соискателей ученой степени доктора наук электронный полнотекстовый вариант диссертации.

Все указанные документы, помещенные в скоросшиватель, направляются в Высшую аттестационную комиссию.

На внутреннюю сторону скоросшивателя наклеивается конверт, в который наряду с двумя экземплярами информационной карты диссертации (для докторской диссертации) и регистрационно-учетными карточками диссертации вкладываются четыре почтовые карточки с марками с указанием адреса соискателя (на двух карточках) и диссертационного совета (на двух карточках).

На оборотной стороне карточки с адресом диссертационного совета указываются фамилия, имя, отчество соискателя, а также ученая степень, на которую он претендует.

С аттестационным делом по защите докторской диссертации дополнительно направляется первый экземпляр диссертации, предназначенный для передачи в Российскую государственную библиотеку.

Перечень документов, входящих во второй экземпляр аттестационного дела по присуждению ученой степени, хранящегося в Диссертационном совете

1. Сопроводительное письмо на бланке организации, на базе которой создан диссертационный совет, подписанное председателем диссертационного совета, с указанием даты отправки в Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека»;
2. Заключение диссертационного совета о присуждении ученой степени доктора наук или кандидата наук (1 экз.);
3. Отзывы оппонентов, ведущей организации и другие отзывы, поступившие на диссертацию и автореферат;
4. Заключение организации, где выполнялась диссертация или к которой был прикреплен соискатель (1 экз.);
5. Автореферат диссертации (один экземпляр);
6. Текст объявления о защите диссертации с указанием даты размещения на официальном сайте Минобрнауки России;
7. Дата размещения и ссылка на сайт организации, на котором соискателем ученой степени размещен полный текст диссертации;
8. Заверенная в установленном порядке копия документа о высшем образовании (диплом специалиста, диплом магистра, диплом об окончании аспирантуры (адъюнктуры) — для соискателя ученой степени кандидата наук (1 экземпляр);
- . Заверенная в установленном порядке копия диплома кандидата наук — для соискателя ученой степени доктора наук (1 экз.);
9. Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов (1 экземпляр). — для соискателя ученой степени кандидата наук;
10. Стенограмма заседания диссертационного совета (1 экземпляр), подписанная председательствующим и ученым секретарем Диссертационного совета и заверенная печатью организации, на базе которой создан Диссертационный совет;
11. Аудиовидеозапись заседания диссертационного совета в машиночитаемом цифровом формате, фиксирующая ход заседания в соответствии с порядком, определенным [Положением](#);
12. Протокол счётной комиссии;
13. Электронный носитель, на котором размещаются документы, перечисленные в подпунктах 1-4 и 10, а также для соискателей ученой степени доктора наук электронный полнотекстовый вариант диссертации.

14. Заявление соискателя.
15. Протокол заседания диссертационного совета при приеме диссертации к защите (1 экз.).
16. Явочный лист членов Диссертационного совета, подтверждающий их присутствие на заседании диссертационного совета при защите диссертации;
17. Бюллетени тайного голосования в запечатанном конверте;
18. Протокол заседания диссертационного совета при защите диссертации;
19. [Список адресатов организаций](#) и список адресатов членов Диссертационного совета, которым направлен автореферат с указанием даты рассылки и почтовым штемпелем, подписанный ученым секретарем (по 1 экземпляру);
20. Личный листок по учету кадров (1 экз.);
21. Заверенная копия удостоверения об окончании аспирантуры (1 экз.);
22. Опись документов, имеющихся в деле, подписанная ученым секретарем.

Советы по оформлению стенограммы

Стенограмма печатается строго по аудиозаписи без сокращений.

Текст отзывов официальных оппонентов в стенограмму не включаются. Отзывы прилагаются к стенограмме.

Все комментарии (к примеру: Утверждается состав счетной комиссии, проходит тайное голосование и утверждается заключение; Зачитывается отзыв. Отзыв прилагается) помещаются в скобки и выделяются курсивом.

Имена участников обсуждения выделяются полужирным шрифтом. При этом обязательно указываются должности и звания выступавших.

Стенограмма распечатывается в 2 экземплярах.

Текст стенограммы проверяет ученый секретарь Диссертационного совета, кандидат искусствоведения Г. А. Моисеев.

Стенограмма подписывается ученым секретарем Диссертационного совета и председателем Диссертационного совета, доктором искусствоведения К. В. Зенкиным (или его заместителем, доктором искусствоведения В. М. Щуровым, в зависимости от того, кто вел заседание совета).

На подписанный документ ставится гербовая печать.

Советы по комплектованию папок

Автореферат нумеруется как одна страница. Все рефераты должны быть подписаны ученым секретарем Диссертационного совета, кандидатом

искусствоведения Г. А. Моисеевым и кладутся в файл, который подшивается к документам.

На внутреннюю сторону папки, предназначенной для отправки в ВАК, наклеивается конверт А5, в который кладутся информационные карты, регистрационно-учетные карточки и почтовые открытки. Копия объявления о защите диссертации на сайте Московской консерватории (для кандидатов искусствоведения) распечатывается в Отделе компьютерных технологий и информационной безопасности.

Вы нумеруете страницы (от руки, карандашом) в соответствии с описью, подшиваете документы и наклеиваете на папку титульный лист.

Документы в Диссертационный совет Московской консерватории передаются техническому секретарю, документы в ВАК отвозятся вами в ВАК.

Практическая работа № 3.

Технология написания научного текста

Цель работы - научиться методологии написания научного текста

На практических занятиях каждый слушатель обеспечивается необходимым раздаточным материалом и литературой для активного участия в выполнении заданий.

Пример практического задания

Задание 1. На основе текста напишите научный текст, используя языковые средства научного стиля.

По обличию домовой сверчок похож на кузнечика, а цветом – соломенно-палевый с коричневыми полосками. Ростом невелик, не длиннее двух сантиметров, а то и покороче. Живет возле человека, но днем не показывается на глаза, прячется где-нибудь в щелке, а ночью выпрыгивает перекусить, ищет в избе растительные крошки. У сверчка тонкие, длинные ножки, зазубренные по краям. Есть у него мягкие крылья и надежно их прикрывающие жесткие надкрылья. Сверчок потирает свои надкрылья о жесткие зубчатые ножки – вот и свирчит.

Вопросы для контроля

Практическая работа №1

- 1) Порядок составления заявления соискателя ученой степени;
- 2) Порядок действий при размещении на сайте организации полного текста диссертации;
- 3) Порядок подготовки необходимого количества экземпляров диссертации и организации в которые они передаются;
- 6) Порядок составления и оформления положительного заключения организации, где выполнялась работа.
- 7) Порядок составления и оформления отзыва научного руководителя;
- 8) Порядок заполнения почтовых карточек

Практическая работа №2

9. Порядок составления и оформления сопроводительных писем.»;
10. Порядок составления и оформления заключение диссертационного совета о присуждении ученой степени;
11. Порядок составления и оформления отзыва оппонента;
12. Порядок составления и оформления отзыва ведущей организации;
13. Порядок составления и оформления отзыва на автореферат;
14. Порядок составления и оформления автореферата диссертации;
15. Порядок составления и оформления стенограммы заседания диссертационного совета;
16. Порядок составления и оформления описи документов, имеющих в личном деле соискателя.

Практическая работа №3

17. Морфологическая структура научных текстов.
18. Основные черты синтаксиса научной речи
19. Связность, структурность, цельность научного текста.
20. Лексическое многообразие научного стиля.

**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

А. А. КОРОВУШКИН

БИОМЕТРИЯ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ, САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ,
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ**

для уровня профессионального образования подготовка кадров высшей квалификации; направления подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния; направленности (профиля) «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»; квалификации выпускника - исследователь, преподаватель-исследователь

Рязань
2019

УДК 611-018

Рецензенты:

Доктор сельскохозяйственных наук,

профессор кафедры зоотехнии и биологии

факультета ветеринарной медицины

и биотехнологии ФГБОУ ВО РГАУ

Н. И. Торжков

Доктор сельскохозяйственных наук,

профессор кафедры технологии производства

и переработки сельскохозяйственной продукции

технологического факультета ФГБОУ ВО РГАУ

Ф. А. Мусаев

Биометрия. Методические указания для практических и самостоятельных, научно-исследовательских работ / А. А. Коровушкин. – Рязань, Издательство учебной литературы и учебно-методических пособий ФГБОУ ВО РГАУ, 2019. – 24 с.

Учебное пособие для практических, самостоятельных, научно-исследовательских работ по дисциплине «Биометрия» составлено с учётом 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.

© А. А. Коровушкин

© ФГБОУ ВО РГАУ

СОДЕРЖАНИЕ

	с.
ВВЕДЕНИЕ.....	4
Раздел 1. Математические основы алгоритмов, используемых в биологических исследованиях.....	9
Раздел 2. Репрезентативные выборки, методы обработки экспериментальных данных. Методы обработки результатов эксперимента.....	10
Раздел 3. Классические и инновационные статистические гипотезы.....	17
Вопросы и задания для самостоятельной работы.....	21
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	24

ВВЕДЕНИЕ

Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью изучения дисциплины является расширение и углубление базовых знаний и навыков по вопросам выбора и применения математических и статистических методов обработки экспериментальных данных в биологии.

Задачи освоения дисциплины:

- освоение аспирантами технологий обработки и анализа данных с применением статистических методов на базе современных технических и программных средств;
- изучить математическую основу алгоритмов, используемых в зоотехнических исследованиях;
- научиться составлять репрезентативные выборки, адекватно выбирать методы обработки экспериментальных данных;
- овладеть методами обработки результатов эксперимента;
- научиться формулировать и проверять статистические гипотезы.

Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.В.ДВ.2.2 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, биоматематики, 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.

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.

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, частной зоотехнии, 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, частной зоотехнии, сельскохозяйственной экономики, управления

коммерческим предприятием, профессиональной юриспруденции и этики, коммуникации.

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
индекс	формулировка			
ОПК-4	Способность к применению эффективных методов исследования самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	методы исследования самостоятельной научно-исследовательской деятельности	применять методы исследования самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области	применения эффективных методов исследования самостоятельной научно-исследовательской деятельности
ПК-4	Способность проводить оценку и использовать селекционно-генетические параметры (изменчивость, наследуемость,	об основах теории вероятностей и математической статистики, классических и современных математических и	производить статистическую обработку результатов эксперимента, устанавливать характер и тип распределения объектов с разными	формированием и решением проблем зоотехнии современных математических

повторяемость, сопряженность признаков) при совершенствовании систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных	статистических методах, основных математических моделях, используемых в биологии	параметрами признака, выявлять изменчивость признака	методами, используемыми в биологических исследованиях
--	--	--	---

ПК-7	Способность проводить оценку результативности племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании различных вариантов селекционных программ на различных уровнях управления (стадо, регион, порода, популяция)	об основах теории вероятностей и математической статистики, классических и современных математических и статистических методов, основных математических моделях, используемых в биологии	оценивать значимость различия показателей в разных совокупностях, определять величину и направление связи между переменными величинами признаков объектов совокупности, изучать степень влияния того или иного фактора на изменчивость анализируемого признака и прогнозировать показатели-отклики при заданных значениях воздействующих факторов, формулировать и проверять	формированием и решением проблем зоотехнии современными математическими методами, используемыми в биологических исследованиях
------	---	--	--	---

			выдвигаемые статистические гипотезы, обобщать результаты опыта и формулировать выводы	
--	--	--	--	--

Раздел 1. Математические основы алгоритмов,
используемых в биологических исследованиях

Детализация практических работ Обработка результатов исследований и их теоретический анализ.

Регистрирующие приборы: компарирующие, показывающие, самопишущие, интегрирующие. Общие технические правила работы с приборами.

Изображение результатов статистического анализа данных в наглядном виде.

Выявление степени и характера взаимосвязей между параметрами изучаемых функций и влиянием внешних и внутренних факторов.

Детализация самостоятельных работ Обработка результатов исследований и их теоретический анализ.

Регистрирующие приборы: компарирующие, показывающие, самопишущие, интегрирующие. Общие технические правила работы с приборами.

Изображение результатов статистического анализа данных в наглядном виде.

Выявление степени и характера взаимосвязей между параметрами изучаемых функций и влиянием внешних и внутренних факторов.

Задание 1. Определите перечень обрабатываемых величин, используемых в исследованиях, подробно их опишите. Ответьте на следующие вопросы: метод определения величины, единица измерения, количество измерений.

Задание 2. Какие существуют приборы для получения данных? Опишите компарирующие, показывающие, самопишущие и интегрирующие приборы. Чем они отличаются и в чем между ними сходство. Приведите примеры современных измерительных аппаратов, используемых в биологических исследованиях.

Задание 3. Какие существуют методы графического отображения результатов статистического анализа. Приведите наглядные примеры. Сравните методы между собой, перечислите их достоинства, недостатки, приоритеты использования в различных биологических исследованиях.

Задание 4. Какие существуют методы выявления степени и характера взаимосвязей между параметрами изучаемых функций и влиянием внешних и внутренних факторов?

Раздел 2. Репрезентативные выборки, методы обработки экспериментальных данных. Методы обработки результатов эксперимента

Детализация практических работ Факторы, или независимые переменные; измеряемые состояния выходов Точки пространства - векторы

Размерность факторного пространства в конкретном эксперименте

Детализация самостоятельных работ

Задание 1. Перечислите факторы, которые могут повлиять на результаты опыта. Избежать искажения исследований.

Задание 2. По данным таблиц 1, 2 сделайте выводы по наследуемости различных признаков у крупного рогатого скота. Как определяется наследуемость? Учтите формы наследования селекционных признаков дифференцируются в соответствии со схемой 1. Приведите данные по другим видам животных.

В различных стадах, популяциях наследуемость отдельных признаков все же имеет общие закономерности. Коэффициенты наследуемости признаков крупного рогатого скота приведены в таблице 1 по Х.Ф. Кушнеру.

Таблица 1 - Коэффициенты наследуемости признаков крупного рогатого скота
(по Х.Ф. Кушнеру)

Показатель	h^2	Показатель	h^2
Удой за лактацию	0,30...0,42	Резистентность к маститу	0,27...0,38
Удой за первые 100 дней первой лактации	0,30	Продолжительность стельности	0,30...0,54
Удой за вторые 100 дней первой лактации	0,34	Период между отелами	0,1
Содержание жира в молоке	0,60...0,73	Плодовитость коров	0,08...0,10
Количество молочного жира в удое	0,43	Оплодотворяющая способность быков	0,55
Содержание жира в молоке за первые 100 дней первой лактации	0,44	Двойневость	0,10
Содержание жира в молоке за вторые 100 дней первой лактации	0,63	Возраст при первом отеле	0,34
Содержание белка в молоке	0,5...0,7	Темперамент	0,40
Продолжительность лактации	0,2	Живая масса при рождении	0,22
Продолжительность сухостойного периода	0,3	Живая масса в возрасте 2,5 года	0,49
Постоянство лактационной кривой	0,12	Живая масса взрослых коров	0,37
Оплата корма	0,2...0,48	Продолжительность жизни	0,15
Высший суточный удой	0,40...0,58	Тип телосложения	0,25
Наличие дополнительных	0,63	Высота в холке	0,63

сосков			
Скорость молокоотдачи	0,36...0,60	Глубина груди	0,36
СОМО	0,5...0,7	Обхват груди	0,28
Прирост живой массы	0,40		

Таблица 2 - Коэффициенты наследуемости признаков мясного скота
(по А.П. Бегучеву, Т.И. Безенко, Л.Г. Боярскому)

Показатель	h^2	Уровень наследуемости
Интервал между отелами	0...0,15	низкий
Живая масса при рождении	0,11...0,53	от низкого до среднего
Живая масса при отъеме	0,11...0,57	от низкого до среднего
Живая масса в возрасте 12...15 месяцев	0,36...0,94	высокий
Живая масса в возрасте 18 месяцев	0,33...0,74	высокий
Приросты живой массы на нагуле	0,43	средний
Приросты живой массы на откорме	0,33...0,94	высокий
Итоговая живая масса на откорме	0,48...0,94	высокий
Оплата корма приростом	0,22...0,48	средний
Убойный выход	0,25...0,73	от среднего до высокого
Качество туши	0,17...0,84	от низкого до высокого
Площадь мышечного глазка	0,50...0,72	высокий
Ценные части туши	0,33...0,73	высокий
Нежность мяса	0,60...0,71	высокий
Мраморность мяса	0,62	высокий
Содержание жира в мясе	0,76...0,89	высокий
Цвет мяса	0,31...0,49	средний

Формы наследования	Показатели дочерей
Аддитивные	
Промежуточная	Продуктивность дочерей близка к полусумме продуктивности родителей (РИД)
Доминирование Отца	Дочери отклоняются от промежуточного наследования на одну сигму и более от величины РИБ или повторяют его
Доминирование матери	Дочери отклоняются от промежуточного наследования на одну сигму и более к показателям матери или повторяют его
Не аддитивные	
Сверхдоминирование	Дочери превосходят показатели лучшего из родителей более чем на одну сигму
Регрессия	Дочери уступают худшему из родителей более чем на одну сигму

Схема 1 - Формы наследования селекционных признаков в зависимости от показателей дочерей.

Задание 3. Что такое повторяемость? По данным таблицы 3 оцените повторяемость признаков на примере крупного рогатого скота. Приведите данные по другим видам животных.

Повторяемость (repeatability) – это степень соответствия оценки признака, проведенной в разное время. Примером может служить степень соответствия удою коровы за первую и последующие лактации, между живой массой животных в раннем возрасте и живой массой во взрослом состоянии, между удоем за первые отрезки лактации и удоем за 305 суток лактации и др.

Повторяемость признака имеет определенную значимость для селекционного процесса, на практике установлено, что чем этот показатель выше, то отбор является более надежным: по первоначальной оценке более быстро можно определить племенную ценность оцениваемых животных, прогнозировать эффект селекции. Более низкой повторяемость оказывается при низком уровне кормления.

Признаки повторяемости изучаются как *корреляционным* (вычисляется коэффициент корреляции между двумя изменениями), так и *дисперсионным* (вычисляется внутриклассный коэффициент корреляции) *анализом*. Более высокой степень повторяемости позволяет утверждать, что чем выше степень повторяемости признака, тем более надежным оказывается отбор. Если в скотоводстве осуществлять отбор по первоначальным признакам, то можно более быстро определить племенную ценность животных, а в результате прогнозировать эффект селекции. На практике установлено, что чем выше влияние условий кормления и содержания, тем более низкой оказывается степень повторяемости. Высокая повторяемость отмечается по экстерьерным показателям, а низкая повторяемость характерна для количественных показателей.

Например, по данным Дж. Ф. Лэсли повторяемость отъемной массы мясных телят, полученных от первотелок, составляет 40 %, а это означает то, что в среднем живая масса теленка при отъеме от первотелок дает возможность предсказать с точностью до 40 %, каков будет данный показатель в последующие отелы. Так, если отъемная масса теленка у первотелки будет составлять на 45 кг больше, чем в среднем по стаду, то в последующие годы телята этой коровы будут иметь в среднем отъемной массе на 18 кг (40 %) больше, чем телята от коров-сверстниц.

Коэффициент повторяемости зачастую применяется при оценке племенных качеств производителей как критерий достоверности полученных результатов. В данном варианте определяется коэффициент корреляции между величинами различных возрастов, а также различных периодов.

Оценка повторяемости способствует определению повторных записей (лактаций и др.), которые нужно иметь по каждому животному, прежде чем проводить выбраковку из стада. Оценку повторяемости применяют для отбора животных по будущей продуктивности. Повторяемость признаков отбора у крупного рогатого скота по Л.С. Жебровскому приведена в таблице 3.

Таблица 3 - Повторяемость признаков отбора у крупного рогатого скота

Показатель	Коэффициент повторяемости (R_{ω})
Надой	0,30...0,50
Содержание МДЖ в молоке	0,46...0,76
Количество молочного жира	0,27...0,45
Содержание МДБ в молоке	0,54...0,79
Надой за 6 мес. и 305 сут. лактации	0,89...0,97
Содержание МДЖ в молоке за 6 мес. и 305 сут. лактации	0,88...0,92
Живая масса при рождении и во взрослом состоянии	0,19
Живая масса в 8 и 15 мес.	0,43...0,50
Живая масса телят при отъеме (мясные породы) при реализации	0,39
МОП	0,03...0,20
Индекс осеменения	0,04...0,12
Оплодотворяемость после первого осеменения	0,69...0,70
Сервис-период	0,04...0,15

Задание 4. Что такое корреляции? Приведите формулы для их определения. Используя методические данные и данные таблицы 4 опишите корреляции у крупного рогатого скота. Приведите примеры корреляций у других видов сельскохозяйственных животных.

Корреляции – это взаимосвязи между отдельными частями организма или признаками, проявляющиеся в том, что изменения одной части (признака) приводят к взаимосвязанному изменению другого. Как известно, существуют следующие виды корреляций:

- *Адаптивные корреляции* – группа генов или признаков, по отношению к которым воздействие внешней среды изменяет их действие в благоприятном для организма направлении.
- *Селективные корреляции* – это совместное изменение определенной группы признаков в результате непрямого действия отбора.
- *Генетические корреляции* – это параллелизм в наблюдаемой изменчивости двух или более признаков под воздействием обеих для них генетических влияний.
- *Фенотипические корреляции* или проявление взаимозависимой корреляции в фенотипе.

Многие хозяйственно-полезные признаки взаимосвязаны между собой. Так, существуют корреляционные связи между скоростью доения и признаками внешнего строения вымени. Установлена корреляция между надоем и МДЖ. Низкая корреляционная зависимость отмечается между МДЖ и МДБ за лактацию. Общепринятым считается, что между удоем и МДЖ имеется отрицательная корреляция.

Корреляция между признаками отбора у молочного и мясного скота приведена в таблице 4 по Л.С. Жебровскому.

Таблица 4 - Корреляции между признаками отбора у крупного рогатого скота

Коррелируемые признаки коэффициент	Фенотипический корреляции
молочный скот	
Надой × МДЖ	-0,01...-0,38

Надой × количество жира	0,88...0,98
Надой × МДБ	-0,02...-0,25
Надой × количество белка	0,70...0,80
МДЖ × МДБ	0,32...0,65
Надой × живая масса	0,02...0,65
Надой × экстерьер	0,11...0,19
Обхват вымени × надой	0,43...0,72
Скорость доения × глубина вымени	0,32...0,52
мясной скот	
Живая масса × молочность	0,15...0,40
Живая масса × экстерьер	0,13...0,43
Живая масса при рождении × прирост до отъема	0,46
Живая масса × площадь «мышечного глазка»	0,30...0,60
Среднесуточный прирост × конечная живая масса	0,77
Прирост после отъема × затраты корма на прирост	0,51...0,69
Масса при отъеме × прирост после отъема	-0,22...-0,40
Затраты корма × надой	0,70...0,90
Оценка по типу при отъеме × убойные качества	0,97
Масса телят при отъеме × молочность матерей	0,70

Селекционную работу необходимо вести с учетом корреляционных взаимоотношений между признаками, благодаря такой работе можно правильно прогнозировать селекцию.

Раздел 3. Классические и инновационные статистические гипотезы

Детализация практических работ Классические и инновационные статистические гипотезы Детализация самостоятельных работ

Классические и инновационные статистические гипотезы

Пусть в (статистическом) эксперименте доступна наблюдению случайная величина X , распределение которой \mathbb{P} полностью или частично неизвестно. Тогда любое утверждение, относительно \mathbb{P} , называется статистической гипотезой. Гипотезы различают по виду предположений, содержащихся в них:

- Статистическая гипотеза, однозначно определяющая распределение \mathbb{P} , то есть $H : \{\mathbb{P} = \mathbb{P}_0\}$, где \mathbb{P}_0 какой-то конкретный закон, называется **простой**.
- Статистическая гипотеза, утверждающая принадлежность распределения \mathbb{P} к некоторому семейству распределений, то есть вида $H : \{\mathbb{P} \in \mathcal{P}\}$, где \mathcal{P} — семейство распределений, называется сложной.

На практике обычно требуется проверить какую-то конкретную и как правило простую гипотезу H_0 . Такую гипотезу принято называть *нулевой*. При этом параллельно рассматривается противоречащая ей гипотеза H_1 , называемая *конкурирующей* или *альтернативной*.

Выдвинутая гипотеза нуждается в проверке, которая осуществляется статистическими методами, поэтому гипотезу называют статистической. Для проверки гипотезы используют критерии, позволяющие принять или опровергнуть гипотезу.

В большинстве случаев статистические критерии основаны на случайной выборке (X_1, X_2, \dots, X_n) фиксированного объема $n \geq 1$ для распределения \mathbb{P} . В последовательном анализе выборка формируется в ходе самого эксперимента и потому её размер является случайной величиной (см. Последовательный статистический критерий).

Пусть дана независимая выборка $(X_1, \dots, X_n) \sim \mathcal{N}(\mu, 1)$ из нормального распределения, где μ — неизвестный параметр. Тогда $H_0 : \{\mu = \mu_0\}$, где μ_0 — фиксированная константа, является простой гипотезой, а конкурирующая с ней $H_1 : \{\mu > \mu_0\}$ — сложной.

Этапы проверки статистических гипотез

1. Формулировка основной гипотезы H_0 и конкурирующей гипотезы H_1 .
2. Задание уровня значимости α , на котором в дальнейшем и будет сделан вывод о справедливости гипотезы. Он равен вероятности допустить ошибку первого рода.
3. Расчёт статистики ϕ критерия такой, что:
 - её величина зависит от исходной выборки $\mathbf{X} = (X_1, \dots, X_n) : \phi = \phi(X_1, \dots, X_n)$;
 - по её значению можно делать выводы об истинности гипотезы H_0 ;
 - статистика ϕ , как функция случайной величины \mathbf{X} , также является случайной величиной и подчиняться какому-то закону распределения.
4. Построение критической области. Из области значений ϕ выделяется подмножество \mathcal{C} таких значений, по которым можно судить о существенных расхождениях с предположением. Его размер выбирается таким образом, чтобы выполнялось равенство $P(\phi \in \mathcal{C}) = \alpha$. Это множество \mathcal{C} называется критической областью.
5. Вывод об истинности гипотезы. Наблюдаемые значения выборки подставляются в статистику ϕ и по попаданию (или непопаданию) в критическую область \mathcal{C} выносится решение об отвержении (или принятии) выдвинутой гипотезы H_0 .

Виды критической области

Выделяют три вида критических областей:

■ *Двусторонняя критическая область* определяется двумя интервалами $(-\infty, x_{\alpha/2}) \cup (x_{1-\alpha/2}, +\infty)$, где $x_{\alpha/2}$, $x_{1-\alpha/2}$ находят из условий $P(\phi < x_{\alpha/2}) = \frac{\alpha}{2}$, $P(\phi < x_{1-\alpha/2}) = 1 - \frac{\alpha}{2}$.

■ *Левосторонняя критическая область* определяется интервалом $(-\infty, x_{\alpha})$, где x_{α} находят из условия $P(\phi < x_{\alpha}) = \alpha$.

■ *Правосторонняя критическая область* определяется интервалом $(x_{1-\alpha}, +\infty)$, где $x_{1-\alpha}$ находят из условия $P(\phi < x_{1-\alpha}) = 1 - \alpha$.

Задание 1. Дайте определение статистическим гипотезам.

Задание 2. Опишите этапы проверки статистических гипотез.

Задание 3. Опишите виды критической области

Вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Статистический анализ при проведении научных исследований.
2. Обработка результатов эксперимента.
3. Организация научных исследований студентов.
4. Основные вопросы и задачи планирования и организации исследований.
5. Этапы научной работы: планирования и организации исследования, проведение наблюдений (исследования в узком смысле слова), обработки полученных результатов и их теоретического анализа.
6. Задачи на этапе планирования. Определение путей и методов их решения.
7. Способы и задачи регистрации и протоколирования исследуемых показателей.
8. Объективная количественная оценка на основе измерений. Регистрирующие приборы: компарирующие, показывающие, самопишущие, интегрирующие.
9. Общие технические правила работы с приборами.
10. Единицы измерения регистрируемых показателей.
11. Регистрация данных. Выбор методики регистрации.
12. Протоколирование опыта.
13. Обработка результатов эксперимента.
14. Качественный и количественный анализ и систематизация полученных экспериментальных данных, их изображение в наглядном виде для выяснения и подтверждения степени и характера взаимосвязей между параметрами изучаемых функций и влиянием внешних и внутренних факторов.
15. Статистическая проверка достоверности (различий) экспериментальных данных.
16. Методы и приемы биологической статистики.

17. Различные виды таблиц: таблицы качественных признаков; статистические таблицы; таблицы функций.
18. Основные требования к построению таблиц. "Легенда" к таблице.
19. Графическое изображение результатов опыта. Основные требования к построению графиков. Правила построения графиков.
20. Построение диаграмм. Типы диаграмм: линейные, ленточные (столбиковые), секторные.
21. Изображение результатов исследования в виде схемы, чертежа. Применение формул.
22. Математическое планирование эксперимента. Предпланирование. Задачи предпланирования.
23. Формирование математической конструкции. Элементы конструкции: факторы, факторное пространство, отклики и модель.
24. Активный и пассивный эксперимент. Входы системы - факторы, или независимые переменные; измеряемые состояния выходов - отклики, или зависимые переменные.
25. Определение факторов, откликов и связи между ними - задача предпланирования.
26. Требования к факторам. Факторное пространство. Три типа факторов: управляемые, контролируемые и неконтролируемые.
27. Размерность факторного пространства (или пространства независимых переменных). Точки пространства - векторы.
28. Размерность факторного пространства в конкретном эксперименте.
29. Модель эксперимента как функциональная связь между факторами и откликом, известная с точностью до неизвестных параметров.
30. Выбор модели. Линейная и нелинейная параметризация. Модели дисперсионного анализа.
31. Требования к ошибке. Общие требования к планированию и анализу экспериментальных данных.

32. Математические основы алгоритмов, используемых в биологических исследованиях.
33. Способы и задачи регистрации и протоколирования исследуемых показателей.
34. Качественный и количественный анализ и систематизация полученных экспериментальных данных.
35. Статистическая проверка достоверности (различий) экспериментальных данных.
36. Графическое изображение результатов опыта
37. Математическое планирование эксперимента.
38. Активный и пассивный эксперимент
39. Размерность факторного пространства
40. Объективная количественная оценка на основе измерений
41. Применение биометрии в зоотехнии
42. Обработка результатов исследований и их теоретический анализ.
43. Регистрирующие приборы: компарирующие, показывающие, самопишущие, интегрирующие. Общие технические правила работы с приборами.
44. Изображение результатов статистического анализа данных в наглядном виде. Выявление степени и характера взаимосвязей между параметрами изучаемых функций и влиянием внешних и внутренних факторов.
45. Статистическая проверка достоверности (различий) экспериментальных данных.
46. Изображение результатов исследования в виде схемы, чертежа. Применение формул.
47. Формирование математической конструкции.
48. Факторы, или независимые переменные; измеряемые состояния выходов
49. Точки пространства - векторы.
50. Размерность факторного пространства в конкретном эксперименте.
51. Классические и инновационные статистические гипотезы.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Математические методы в биологии [Электронный ресурс] / С. А. Нефедова, А. А. Коровушкин. - Рязань: Издательство учебной литературы и учебно-методических пособий ФГБОУ ВО РГАТУ. – 2018. – 48 с.
2. Новоселов, А. Л. Модели и методы принятия решений в природопользовании [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова.- М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – ЭБС «Руконт»
3. Советов, Б. Я. Моделирование систем [Электронный ресурс] : учебное пособие для академического бакалавриата / Б. Я. Советов, С. А. Яковлев. - М. :Юрайт, 2014. - ЭБС «Юрайт»

Дополнительная литература

1. Сборник задач и упражнений по генетике [Текст]: учебн-метод. пособ. /Е. С. Иванов, А. А. Коровушкин, С. А. Нефедова и др./ Рязань: Издательство учебной литературы и учебно-методических пособий ФГБОУ ВПО РГАТУ. – 2012. – 126 с.
2. Разведение с основами частной зоотехнии [Текст]: учебн/ Г. М. Туников, А. А. Коровушкин//Рязань: Московская полиграфия. – 2017.

Периодические издания

1. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь - . – М. : Аграрная наука, 2015 - . – Ежемес. - ISSN 2072-9081
2. Агрехимический вестник : науч.-практич. журнал / учредители : Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве". - 1929 - . - М. : АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве", 2015 - . - Двухмес. - ISSN 02352516.

3. Ветеринария сельскохозяйственных животных : науч.-практич. журн. / учредитель создатель : Издательский дом «Панорама». - 2004, ноябрь - . - М. : ИД «Панорама» ; ЗАО «Сельхозиздат», 2004 - . – Ежемес. – ISSN 2074-6830.

4. Достижения науки и техники в АПК [Текст] : теор. и науч.-практич. журнал / Учредитель Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ . - 1987. – М. : ООО Редакция журнала «Достижения науки и техники АПК». – Ежемес. – ISSN 0235-2451.

5. Стандарты и качество : науч.-техн. журн. / учредитель : РИА «Стандарты и качество». – 1927 - . – М. : ООО РИА «Стандарты и качество», 2015 - . – Ежемесяч. – ISSN 0038-9692.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Издательство «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека «Рукопт» – Режим доступа: <http://www.rucont.ru> .

Электронная библиотека elibrary – Режим доступа: <http://elibrary.ru>.

Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: [http:// bibl.rgatu.ru/web](http://bibl.rgatu.ru/web).

ЭБС «ЮРАЙТ» – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>

ЭБС «Агрилиб» – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/>

ЭБС «Знаниум» – Режим доступа : <http://znanium.com/>

ЭБС «БиблиоРоссика» – Режим доступа:

<http://www.bibliorossica.com/librarians.html/>

ЭБС «IPR-books» – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

Методические указания

1. Методические указания по выполнению научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (Направленность (профиль) «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»). Рязань, 2085 год. Электронная

библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

2. Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных: методические указания [Электронный ресурс] / А. А. Коровушкин. – Рязань, Издательство учебной литературы и учебно-методических пособий ФГБОУ ВО РГАТУ, 2018. – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

3. Методы генетического анализа и их использование в животноводстве: методические указания [Электронный ресурс] / А. А. Коровушкин. – Рязань, Издательство учебной литературы и учебно-методических пособий ФГБОУ ВО РГАТУ, 2018. – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

4. Приоритетные направления развития племенного дела в животноводстве: методические указания [Электронный ресурс] / А. А. Коровушкин. – Рязань, Издательство учебной литературы и учебно-методических пособий ФГБОУ ВО РГАТУ, 2018. – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

5. Мировой генофонд животных и его использование: методические указания [Электронный ресурс] / А. А. Коровушкин. – Рязань, Издательство учебной литературы и учебно-методических пособий ФГБОУ ВО РГАТУ, 2018. – 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»

Утверждаю:

Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
36.06.01 Ветеринария и зоотехния
(код) (название)



А.А. Коровушкин

« 30 » августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БИОМЕТРИЯ

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования подготовка кадров высшей квалификации

Направление(я) подготовки (специальность) 36.06.01 Ветеринария и зоотехния
(полное наименование направления подготовки)

Направленность(профиль) «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения очная

Курс 1-2 Семестр 1-3

Зачет 2 семестр Зачет с оценкой 3 семестр Экзамен семестр
р

Рязань 2019

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена 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.

Разработчики: профессор кафедры зоотехнии и биологии
(должность, кафедра)



(подпись)

Коровушкин А.А.
(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «_30_» августа 2019 г., протокол №1

Заведующий кафедрой зоотехнии и биологии
(кафедра)



(подпись)

Быстрова И.Г.
(Ф.И.О.)

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью изучения дисциплины является расширение и углубление базовых знаний и навыков по вопросам выбора и применения математических и статистических методов обработки экспериментальных данных в биологии.

Задачи освоения дисциплины:

- освоение аспирантами технологий обработки и анализа данных с применением статистических методов на базе современных технических и программных средств;
- изучить математическую основу алгоритмов, используемых в зоотехнических исследованиях;
- научиться составлять репрезентативные выборки, адекватно выбирать методы обработки экспериментальных данных;
- овладеть методами обработки результатов эксперимента;
- научиться формулировать и проверять статистические гипотезы.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Б1.В.ДВ.2.2 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.

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.

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, частной зоотехнии, 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, частной зоотехнии, 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			
1	2	3	4	5
ОПК-4	способность к применению эффективных методов исследования самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению	методы исследования самостоятельной научно-исследовательской деятельности	применять методы исследования самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области	применения эффективных методов исследования самостоятельной научно-исследовательской деятельности

	подготовки			
1	2	3	4	5
ПК-4	способность проводить оценку и использовать селекционно-генетические параметры (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) при совершенствовании и систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных	об основах теории вероятностей и математической статистики, классических и современных математических и статистических методах, основных математических моделях, используемых в биологии	производить статистическую обработку результатов эксперимента, устанавливать характер и тип распределения объектов с разными параметрами признака, выявлять изменчивость признака	формированием и решением проблем зоотехнии современными математическими методами, используемыми в биологических исследованиях
ПК-7	способность проводить оценку результативности и племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании различных вариантов селекционных программ на различных уровнях управления (стадо, регион, порода, популяция)	об основах теории вероятностей и математической статистики, классических и современных математических и статистических методах, основных математических моделях, используемых в биологии	оценивать значимость различия показателей в разных совокупностях, определять величину и направление связи между переменными величинами признаков объектов совокупности, изучать степень влияния того или иного фактора на изменчивость анализируемого признака и прогнозировать показатели-отклики при заданных значениях воздействующих факторов,	формированием и решением проблем зоотехнии современными математическими методами, используемыми в биологических исследованиях

			формулировать и проверять	
1	2	3	4	5
			выдвигаемые статистические гипотезы, обобщать результаты опыта и формулировать выводы	

4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр		
		1	2	3
Аудиторные занятия (всего)	54	18	18	18
в том числе:				
лекции	26	10	8	8
лабораторные работы				
практические занятия	28	8	10	10
семинары				
курсовой проект (работа) (аудиторная нагрузка)				
<i>другие виды аудиторной работы</i>				
Самостоятельная работа (всего)	54	18	18	18
в том числе:				
курсовой проект (работа)				
расчетно-графические работы				
реферат				
другие виды самостоятельной работы	54	18	18	18
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет, зачет с оценкой		зачет	зачет с оценкой
Общая трудоемкость, час	108	36	36	36
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	1	1	1

Контактная работа (по учебным занятиям)	54	18	18	18
--	----	----	----	----

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		лекции	лаборат.занятия	практич. занятия	крсовой П/Р	самост. работа	всего час. (безэкзама)	
1	Математические основы алгоритмов, используемых в биологических исследованиях	10	-	8	-	18	36	ПК-4 ПК-7
2	Репрезентативные выборки, методы обработки экспериментальных данных. Методы обработки результатов эксперимента	8	-	10	-	18	36	ОПК-4 ПК-4 ПК-7
3	Классические и инновационные статистические гипотезы	8	-	10	-	18	36	ПК-4 ПК-7

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1.		
		1	2	3
Предшествующие дисциплины				
Последующие дисциплины				
1	Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных	+	+	+

5.3. Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов дисциплины	Темы лекций	Трудоёмкость, час.	Формируемые компетенции
1	1	Статистический анализ при проведении научных исследований	2	ПК-4
		Обработка результатов эксперимента	4	ПК-7
		Способы и задачи регистрации и протоколирования исследуемых показателей	4	ПК-4
2	2	Качественный и количественный анализ и систематизация полученных экспериментальных данных	4	ОПК-4 ПК-7
		Статистическая проверка достоверности экспериментальных данных	4	ПК-4
3	3	Графическое изображение результатов опыта	4	ПК-7
		Математическое планирование эксперимента	2	ПК-4
		Активный и пассивный эксперимент. Размерность факторного пространства	2	ПК-7

5.4. Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом

5.5. Практические занятия

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Наименование практических работ	Трудоёмкость, час.	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
1	Математические основы алгоритмов, используемых в биологических исследованиях	Обработка результатов исследований и их теоретический анализ	1	ПК-4
		Регистрирующие приборы: компарирующие, показывающие, самопишущие, интегрирующие. Общие технические правила работы с приборами	2	ПК-7
		Изображение результатов статистического анализа данных в наглядном виде. Выявление степени и характера взаимосвязей между параметрами изучаемых функций и влиянием внешних и внутренних факторов	1	ПК-4
		Статистическая проверка достоверности (различий) экспериментальных данных	2	ПК-7
		Изображение результатов исследования в виде схемы, чертежа. Применение формул	1	ПК-4

		Формирование математической конструкции	1	ПК-7
1	2	3	4	5
2	Репрезентативные выборки, методы обработки экспериментальных данных. Методы обработки результатов эксперимента	Факторы, или независимые переменные,;измеряемые состояния выходов	4	ОПК-4 ПК-4
		Точки пространства - векторы	4	ПК-7
		Размерность факторного пространства в конкретном эксперименте	2	ПК-4
3	Классические и инновационные статистические гипотезы	Классические и инновационные статистические гипотезы	10	ПК-7

5.5. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоёмкость, час.	Формируемые компетенции
1	Математические основы алгоритмов, используемых в биологических исследованиях	Статистический анализ при проведении научных исследований. Обработка результатов эксперимента	6	ПК-4
		Способы и задачи регистрации и протоколирования исследуемых показателей	6	ПК-7
		Качественный и количественный анализ и систематизация полученных экспериментальных данных	6	ПК-4
2	Репрезентативные выборки, методы обработки экспериментальных данных. Методы обработки результатов эксперимента	Статистическая проверка достоверности (различий) экспериментальных данных	8	ПК-7
		Графическое изображение результатов опыта	2	ПК-4
		Математическое планирование эксперимента	2	ПК-7
		Активный и пассивный эксперимент	2	ПК-4
		Размерность факторного пространства. Объективная количественная оценка на основе измерений	4	ОПК-4 ПК-4
3	Классические и инновационные статистические гипотезы	Классические и инновационные статистические гипотезы	18	ПК-7

5.7. Примерная тематика курсовых проектов – не предусмотрены учебным планом.

5.8. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	лекц.	лаб.	пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-4	-	-	+	-	+	собеседование, зачет, зачет с оценкой
ПК-4	+	-	+	-	+	собеседование, доклад, зачет, зачет с оценкой
ПК-7	+	-	+	-	+	собеседование, доклад, зачет, зачет с оценкой

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Математические методы в биологии [Электронный ресурс] / С. А. Нефедова, А. А. Коровушкин. - Рязань: Издательство учебной литературы и учебно-методических пособий ФГБОУ ВО РГАТУ. – 2018. – 48 с.
. Советов, Б. Я. Моделирование систем [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров / Б. Я. Советов, С. А. Яковлев. - М. :Юрайт, 2016. - ЭБС «Юрайт»

6.2. Дополнительная литература

1. Сборник задач и упражнений по генетике [Текст]: учебн-метод. пособ. /Е. С. Иванов, А. А. Коровушкин, С. А. Нефедова и др./ Рязань: Издательство учебной литературы и учебно-методических пособий ФГБОУ ВПО РГАТУ. – 2012. – 126 с.
2. Разведение животных с основами частной зоотехнии [Текст]: учебн/ Г. М. Туников, А. А. Коровушкин//Рязань: Московская полиграфия. – 2017.
3. Практикум по ветеринарной санитарии, зоогигиене и биоэкологии [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обуч. по направлению 111900 - "Ветеринарно-санитарная экспертиза". - СПб. : Лань, 2013. - 512 с.

6.3. Периодические издания

1. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь - . – М. : **Аграрная наука, 2015** - . – **Ежемес.** - ISSN 2072-9081
2. Агрохимический вестник : науч.-практич. журнал / учредители : Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве". - 1929 - . - М. : АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве", 2015 - . - Двухмес. - ISSN 02352516.
3. Ветеринария сельскохозяйственных животных : науч.-практич. журн. / учредитель создатель : Издательский дом "Панорама". - 2004, ноябрь - . - М. : ИД «Панорама» ; ЗАО «Сельхозиздат2017. – Ежемес. – ISSN 2074-6830.
4. Достижения науки и техники в АПК [Текст] : теор. и науч.-практич. журнал / Учредитель Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ . - 1987. – М. : ООО Редакция журнала «Достижения науки и техники АПК». 2015– Ежемес. – ISSN 0235-2451.
5. Стандарты и качество : науч.-техн. журн. / учредитель : РИА «Стандарты и качество». – 1927 - . – М. : ООО РИА «Стандарты и качество», 2017 - . – Ежемес. – ISSN 0038-9692.

6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронная библиотека elibrary – Режим доступа: <http://elibrary.ru>.

Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: [http:// bibl.rgatu.ru/web](http://bibl.rgatu.ru/web).

ЭБС «ЮРАЙТ» – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>

6.5. Методические указания к лабораторным занятиям не предусмотрены

6.6. Методические указания к практическим занятиям

Биометрия: практические и самостоятельные работы. Методические указания [Электронный ресурс] / С. А. Нефедова, А. А. Коровушкин. - Рязань: Издательство учебной литературы и учебно-методических пособий ФГБОУ ВО РГАТУ. – 2018. – 48 с.

6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Биометрия: практические и самостоятельные работы. Методические указания [Электронный ресурс] / С. А. Нефедова, А. А. Коровушкин. - Рязань: Издательство учебной литературы и учебно-методических пособий ФГБОУ ВО РГАТУ. – 2018. – 48 с.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

7.1. Аудитории (помещения, места) для проведения занятий

Лекционные занятия проводятся в учебной аудитории по кормлению животных аудитория № 307 (учебный корпус № 4) на 30 посадочных мест.

Лабораторные (практические) занятия проводятся в учебной аудитории по кормлению животных аудитория № 307 (учебный корпус № 4) на 30 посадочных мест и в учебной аудитории по птицеводству аудитория № 310 (учебный корпус № 4) на 28 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в компьютерном классе аудитория №208 учебного корпуса № 4 на 15 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 203«б» (учебный корпус № 1) на 50 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 204«б» (учебный корпус № 1) на 20 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 106 (учебный корпус № 4) на 20 посадочных мест.

7.2. Перечень специализированного оборудования

Для лекционных занятий аудитория № 307:

Название оборудования	Марка	шт.
Ноутбук	HP Compaс CQ61-311TR	1
Экран на штативе	Media Apollo	1
Ноутбук	Asus M51 Ta	1

Для лабораторных (практических) занятий аудитория № 307:

Название оборудования	Марка	шт.
Ноутбук	HP Compaс CQ61-311TR	1
Экран на штативе	Media Apollo	1
Ноутбук	Asus M51 Ta	1
Пурка для определения натуры зерна		1
Видеомагнитофон	Samsung	1
Телевизор	Samsung	1

Для лабораторных (практических) занятий аудитория № 310:

Название оборудования	Марка	шт.
Овоскоп		1
Инкубатор	ИПН 10И	1
Весы	ВЭУ	2

Микроскоп		5

Для самостоятельной работы аудитория № 208:

Название оборудования	Марка	шт.
Персональные компьютеры		15
Проектор	Toshiba	1
Проектор	Nek	1
Принтер лазерный		2
Сканер		2
Экран с приводом		1
Сеть интернет		

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 203«б»:

Название оборудования	Марка*	шт.
Ноутбук	Lenovo	1
Мультимедиа-проектор	Toshiba TLP-XC2000	1
Настенный экран	Экран на треноге ScreenMedia	1
Персональный компьютер	DEPO	10
Сеть интернет	*	

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 204«б»:

Название оборудования	Марка*	шт.
Персональный компьютер	DEPO	10
Сеть интернет	*	

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 106:

Название оборудования	Марка*	шт.
Мультимедиа-проектор(переносной)	Acer	1
Настенный экран(переносной)	PROJECT	1
Персональный компьютер	PENTIUM	3
Сеть интернет	*	

7.3. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

Программное обеспечение

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений

8.. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся – приложение 1 к рабочей программе.

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

Утверждаю:

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

(код) (название)

 А.А. Коровушкин
« 30 » августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БИОМЕТРИЯ

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования подготовка кадров высшей квалификации

Направление(я) подготовки (специальность) 36.06.01 Ветеринария и зоотехния
(полное наименование направления подготовки)

Направленность(профиль) «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения заочная

Курс 3 Семестр _____

Зачет _____ семестр Зачет с оценкой 3 семестр Экзамен _____ семестр
Р

Рязань 2019

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена 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.

Разработчики: профессор кафедры зоотехнии и биологии

(должность, кафедра)



(подпись)

Коровушкин А.А.

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «30» августа 2019 г., протокол №1

Заведующий кафедрой зоотехнии и биологии

(кафедра)



(подпись)

Быстрова И.Г.

(Ф.И.О.)

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью изучения дисциплины является расширение и углубление базовых знаний и навыков по вопросам выбора и применения математических и статистических методов обработки экспериментальных данных в биологии.

Задачи освоения дисциплины:

- освоение аспирантами технологий обработки и анализа данных с применением статистических методов на базе современных технических и программных средств;
- изучить математическую основу алгоритмов, используемых в зоотехнических исследованиях;
- научиться составлять репрезентативные выборки, адекватно выбирать методы обработки экспериментальных данных;
- овладеть методами обработки результатов эксперимента;
- научиться формулировать и проверять статистические гипотезы.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Б1.В.ДВ.2.2 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.

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.

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, частной зоотехнии, 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, частной зоотехнии, 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			
1	2	3	4	5
ОПК-4	способность к применению эффективных методов исследования самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению	методы исследования самостоятельной научно-исследовательской деятельности	применять методы исследования самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области	применения эффективных методов исследования самостоятельной научно-исследовательской деятельности

	подготовки			
1	2	3	4	5
ПК-4	способность проводить оценку и использовать селекционно-генетические параметры (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) при совершенствовании и систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных	об основах теории вероятностей и математической статистики, классических и современных математических и статистических методах, основных математических моделях, используемых в биологии	производить статистическую обработку результатов эксперимента, устанавливать характер и тип распределения объектов с разными параметрами признака, выявлять изменчивость признака	формированием и решением проблем зоотехнии современными математическими методами, используемыми в биологических исследованиях
ПК-7	способность проводить оценку результативности и племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании различных вариантов селекционных программ на различных уровнях управления (стадо, регион, порода, популяция)	об основах теории вероятностей и математической статистики, классических и современных математических и статистических методах, основных математических моделях, используемых в биологии	оценивать значимость различия показателей в разных совокупностях, определять величину и направление связи между переменными величинами признаков объектов совокупности, изучать степень влияния того или иного фактора на изменчивость анализируемого признака и прогнозировать показатели-отклики при заданных значениях воздействующих факторов,	формированием и решением проблем зоотехнии современными математическими методами, используемыми в биологических исследованиях

			формулировать и проверять	
1	2	3	4	5
			выдвигаемые статистические гипотезы, обобщать результаты опыта и формулировать выводы	

4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Кур		
		1	2	3
Аудиторные занятия (всего)	10			10
в том числе:				
лекции	4			4
лабораторные работы				
практические занятия	6			6
семинары				
курсовой проект (работа) (аудиторная нагрузка)				
<i>другие виды аудиторной работы</i>				
Самостоятельная работа (всего)	98			98
в том числе:				
курсовой проект (работа)				
расчетно-графические работы				
реферат				
другие виды самостоятельной работы	98			98
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет с оценкой			зачет с оценкой
Общая трудоемкость, час	108			108
Зачетные Единицы Трудоемкости	3			3

Контактная работа (по учебным занятиям)	10			10
--	----	--	--	----

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		лекции	лаборат.занятия	практич. занятия	крсовой П/Р	самост. работа	всего час.(безэкзама)	
1	Математические основы алгоритмов, используемых в биологических исследованиях	1	-	2	-	32	35	ПК-4 ПК-7
2	Репрезентативные выборки, методы обработки экспериментальных данных. Методы обработки результатов эксперимента	1	-	2	-	32	35	ОПК-4 ПК-4 ПК-7
3	Классические и инновационные статистические гипотезы	2	-	2	-	34	38	ПК-4 ПК-7

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1.		
		1	2	3
Предшествующие дисциплины				
Последующие дисциплины				
1	Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных	+	+	+

5.3. Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов дисциплины	Темы лекций	Трудоёмкость, час.	Формируемые компетенции
1	1	Статистический анализ при проведении научных исследований	1	ПК-4 ПК-7
		Обработка результатов эксперимента		
		Способы и задачи регистрации и протоколирования исследуемых показателей		
2	2	Качественный и количественный анализ и систематизация полученных экспериментальных данных	1	ОПК-4 ПК-7 ПК-4
		Статистическая проверка достоверности экспериментальных данных		
3	3	Графическое изображение результатов опыта	2	ПК-7 ПК-4
		Математическое планирование эксперимента		
		Активный и пассивный эксперимент. Размерность факторного пространства		

5.4. Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом

5.5. Практические занятия

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Наименование практических работ	Трудоёмкость, час.	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
1	Математические основы алгоритмов, используемых в биологических исследованиях	Обработка результатов исследований и их теоретический анализ	2	ОПК-4 ПК-4 ПК-7
		Регистрирующие приборы: компарирующие, показывающие, самопишущие, интегрирующие. Общие технические правила работы с приборами		
		Изображение результатов статистического анализа данных в наглядном виде. Выявление степени и характера взаимосвязей между параметрами изучаемых функций и влиянием внешних и внутренних факторов		
		Статистическая проверка достоверности (различий) экспериментальных данных		
		Изображение результатов исследования в виде схемы, чертежа. Применение формул		

		Формирование математической конструкции		
1	2	3	4	5
2	Репрезентативные выборки, методы обработки экспериментальных данных. Методы обработки результатов эксперимента	Факторы, или независимые переменные,;измеряемые состояния выходов Точки пространства - векторы Размерность факторного пространства в конкретном эксперименте	2	ПК-4 ПК-7
3	Классические и инновационные статистические гипотезы	Классические и инновационные статистические гипотезы	10	ПК-4 ПК-7

5.5. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоёмкость, час.	Формируемые компетенции
1	Математические основы алгоритмов, используемых в биологических исследованиях	Статистический анализ при проведении научных исследований. Обработка результатов эксперимента Способы и задачи регистрации и протоколирования исследуемых показателей Качественный и количественный анализ и систематизация полученных экспериментальных данных	32	ПК-4 ПК-7
2	Репрезентативные выборки, методы обработки экспериментальных данных. Методы обработки результатов эксперимента	Статистическая проверка достоверности (различий) экспериментальных данных Графическое изображение результатов опыта Математическое планирование эксперимента Активный и пассивный эксперимент Размерность факторного пространства. Объективная количественная оценка на основе измерений	32	ОПК-4 ПК-4 ПК-7
3	Классические и инновационные статистические гипотезы	Классические и инновационные статистические гипотезы	34	ПК-4 ПК-7

5.7. Примерная тематика курсовых проектов – не предусмотрены учебным планом.

5.8. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	лекц.	лаб.	пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-4	-	-	+	-	+	собеседование, зачет, зачет с оценкой
ПК-4	+	-	+	-	+	собеседование, доклад, зачет, зачет с оценкой
ПК-7	+	-	+	-	+	собеседование, доклад, зачет, зачет с оценкой

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Математические методы в биологии [Электронный ресурс] / С. А. Нефедова, А. А. Коровушкин. - Рязань: Издательство учебной литературы и учебно-методических пособий ФГБОУ ВО РГАТУ. – 2018. – 48 с.
2. Советов, Б. Я. Моделирование систем [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров / Б. Я. Советов, С. А. Яковлев. - М. :Юрайт, 2016. - ЭБС «Юрайт»

6.2. Дополнительная литература

1. Сборник задач и упражнений по генетике [Текст]: учебн-метод. пособ. /Е. С. Иванов, А. А. Коровушкин, С. А. Нефедова и др./ Рязань: Издательство учебной литературы и учебно-методических пособий ФГБОУ ВПО РГАТУ. – 2012. – 126 с.
2. Разведение животных с основами частной зоотехнии [Текст]: учебн/ Г. М. Туников, А. А. Коровушкин//Рязань: Московская полиграфия. – 2017.
3. Практикум по ветеринарной санитарии, зоогигиене и биоэкологии [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обуч. по направлению 111900 - "Ветеринарно-санитарная экспертиза". - СПб. : Лань, 2013. - 512 с.

6.3. Периодические издания

1. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь - . – М. : **Аграрная наука, 2015** - . – **Ежемес.** - ISSN 2072-9081
2. Агрехимический вестник : науч.-практич. журнал / учредители : Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве". - 1929 - . - М. : АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве", 2015 - . - Двухмес. - ISSN 02352516.
3. Ветеринария сельскохозяйственных животных : науч.-практич. журн. / учредитель создатель : Издательский дом "Панорама". - 2004, ноябрь - . - М. : ИД «Панорама» ; ЗАО «Сельхозиздат2017. – Ежемес. – ISSN 2074-6830.
4. Достижения науки и техники в АПК [Текст] : теор. и науч.-практич. журнал / Учредитель Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ . - 1987. – М. : ООО Редакция журнала «Достижения науки и техники АПК». 2015– Ежемес. – ISSN 0235-2451.
5. Стандарты и качество : науч.-техн. журн. / учредитель : РИА «Стандарты и качество». – 1927 - . – М. : ООО РИА «Стандарты и качество», 2017 - . – Ежемес. – ISSN 0038-9692.

6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Электронная библиотека elibrary – Режим доступа: <http://elibrary.ru>.
Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: [http:// bibl.rgatu.ru/web](http://bibl.rgatu.ru/web).
ЭБС «ЮРАЙТ» – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>

6.5. Методические указания к лабораторным занятиям не предусмотрены

6.6. Методические указания к практическим занятиям

Биометрия: практические и самостоятельные работы. Методические указания [Электронный ресурс] / С. А. Нефедова, А. А. Коровушкин. - Рязань: Издательство учебной литературы и учебно-методических пособий ФГБОУ ВО РГАТУ. – 2018. – 48 с.

6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Биометрия: практические и самостоятельные работы. Методические указания [Электронный ресурс] / С. А. Нефедова, А. А. Коровушкин. - Рязань: Издательство учебной литературы и учебно-методических пособий ФГБОУ ВО РГАТУ. – 2018. – 48 с.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

7.1. Аудитории (помещения, места) для проведения занятий

Лекционные занятия проводятся в учебной аудитории по кормлению животных аудитория № 307 (учебный корпус № 4) на 30 посадочных мест.

Лабораторные (практические) занятия проводятся в учебной аудитории по кормлению животных аудитория № 307 (учебный корпус № 4) на 30 посадочных мест и в учебной аудитории по птицеводству аудитория № 310 (учебный корпус № 4) на 28 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в компьютерном классе аудитория №208 учебного корпуса № 4 на 15 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 203«б» (учебный корпус № 1) на 50 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 204«б» (учебный корпус № 1) на 20 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 106 (учебный корпус № 4) на 20 посадочных мест.

7.2. Перечень специализированного оборудования

Для лекционных занятий аудитория № 307:

Название оборудования	Марка	шт.
Ноутбук	HP Compac CQ61-311TR	1
Экран на штативе	Media Apollo	1
Ноутбук	Asus M51 Ta	1

Для лабораторных (практических) занятий аудитория № 307:

Название оборудования	Марка	шт.
Ноутбук	HP Compac CQ61-311TR	1
Экран на штативе	Media Apollo	1
Ноутбук	Asus M51 Ta	1
Пурка для определения природы зерна		1
Видеомагнитофон	Samsung	1
Телевизор	Samsung	1

Для лабораторных (практических) занятий аудитория № 310:

Название оборудования	Марка	шт.
Овоскоп		1
Инкубатор	ИПН 10И	1
Весы	ВЭУ	2
Микроскоп		5

Для самостоятельной работы аудитория № 208:

Название оборудования	Марка	шт.
-----------------------	-------	-----

Персональные компьютеры		15
Проектор	Toshiba	1
Проектор	Nek	1
Принтер лазерный		2
Сканер		2
Экран с приводом		1
Сеть интернет		

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 203«б»:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Ноутбук	Lenovo	1
Мультимедиа-проектор	Toshiba TLP-XC2000	1
Настенный экран	Экран на треноге ScreenMedia	1
Персональный компьютер	DEPO	10
Сеть интернет	*	

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 204«б»:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Персональный компьютер	DEPO	10
Сеть интернет	*	

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 106:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Мультимедиа-проектор(переносной)	Acer	1
Настенный экран(переносной)	PROJECT	1
Персональный компьютер	PENTIUM	3
Сеть интернет	*	

7.3. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

Программное обеспечение

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений

8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся – приложение 1 к рабочей программе.

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

Утверждаю:

Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
36.06.01 Ветеринария и зоотехния
(код) (название)



А.А. Коровушкин

« 30 » августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ГЕНОФОНД ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ
(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования подготовка кадров высшей квалификации

Направление(я) подготовки (специальность) 36.06.01 Ветеринария и зоотехния
(полное наименование направления подготовки)

Направленность(профиль) «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства»
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения заочная

Курс 3 Семестр _____

Зачет _____ курс Зачет с оценкой 3 курс Экзамен _____ семестр Р

Рязань 2019

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена 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.

Разработчики: профессор кафедры зоотехнии и биологии
(должность, кафедра)



(подпись)

Коровушкин А.А.
(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 30 » августа 2019 г., протокол №1

Заведующий кафедрой зоотехнии и биологии
(кафедра)



(подпись)

Быстрова И.Г.
(Ф.И.О.)

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью изучения дисциплины является изучение мирового генофонда 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 учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Б1.В.ДВ.2.1 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.

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.

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, частной зоотехнии, 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, частной зоотехнии, 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
индекс	формулировка			
1	2	3	4	5
ОПК-1	Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	методы исследования самостоятельной научно-исследовательской деятельности	применять методы исследования самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области	применения эффективных методов исследования самостоятельно й научно-исследовательской деятельности
ОПК-2	Владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	- генетические ресурсы животных и породы	- эффективно использовать генофонд животных	- методами комплексной оценки и эффективного использования современного генофонда животных
ПК-1	Готовность к	- современный	- эффективно	- методами

	организации и проведению экспериментальных исследований в области воспроизводства, выращивания и содержания сельскохозяйственных животных	генофонд животных	использовать генофонд животных	управления генетическими ресурсами 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	- условия генетического улучшения; - возможности для внутривидовой селекции животных на устойчивость к заболеваниям	- эффективно использовать генофонд животных	- элементами разработки селекционных программ

4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		3
Аудиторные занятия (всего)	10	10
в том числе:		
лекции	4	4
лабораторные работы		
практические занятия	4	4
семинары		
курсовой проект (работа) (аудиторная нагрузка)		
<i>другие виды аудиторной работы</i>		
Самостоятельная работа (всего)	98	98

в том числе:		
курсовой проект (работа)		
расчетно-графические работы		
реферат		
другие виды самостоятельной работы	98	98
вид промежуточной аттестации	зачет, зачет с оценк ой	зачет с оценкой
Общая трудоемкость, час	108	36
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	3
Контактная работа (по учебным занятиям)	10	10

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		лекции	занятиялаборат.	занятияпрактич.	П/Ркурсовой	самост. работа	всего час. (без экзам.)	
1	Совершенствование отечественного и мирового генофонда сельскохозяйственных животных	1	-	1	-	24	26	ОПК-1 ПК-1
2	Мировой и отечественный опыт совершенствования системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных	1	-	1	-	24	26	ОПК-1 ПК-2
3	Мировой и отечественный опыт совершенствования проведения оценки результативности племенной работы и	1	-	2	-	24	27	ОПК-2 ПК-1

	отдельных ее аспектов при моделировании различных вариантов селекционных программ на различных уровнях управления (стадо, регион, порода, популяция)							
4	Мировой и отечественный опыт совершенствования разработки селекционно-генетических методов, направленный на повышение резистентности животных к заболеваниям	1	-	2	-	26	29	ПК-2

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1.			
		1	2	3	4
Предшествующие дисциплины					
Последующие дисциплины					
1	Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства	+	+	+	+

5.3. Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоёмкость, час.	Формируемые компетенции
1	1	Совершенствование отечественного и мирового генофонда сельскохозяйственных животных	1	ОПК-2 ПК-1
2	2	Мировой и отечественный опыт совершенствования системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных	1	ПК-2
3	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)	1	ОПК-2 ПК-1
4	4	Мировой и отечественный опыт совершенствования разработки селекционно-генетических методов, направленный на повышение резистентности животных к заболеваниям	1	ПК-2

5.4. Лабораторные занятия не предусмотрены

5.5. Практические занятия

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Наименование практических работ	Трудоёмкость, час.	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
1	Совершенствование отечественного и мирового генофонда сельскохозяйственных животных	Совершенствование отечественного и мирового генофонда сельскохозяйственных животных	1	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1
2	Мировой и отечественный опыт совершенствования системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных	Мировой и отечественный опыт совершенствования системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных	1	ПК-2
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)	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)	2	ОПК-2 ПК-1
4	Мировой и отечественный опыт совершенствования разработки селекционно-генетических методов, направленный на повышение резистентности животных к заболеваниям	Мировой и отечественный опыт совершенствования разработки селекционно-генетических методов, направленный на повышение резистентности животных к заболеваниям	2	ПК-2

5.6. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоёмкость, час.	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
1	Совершенствование отечественного и мирового генофонда сельскохозяйственных животных	Закономерности формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных в зарубежной практике	12	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1
		Отечественные проблемы и перспективы формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных	12	ПК-2
2	Мировой и отечественный опыт совершенствования системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных	Классические способы полноценного кормления животных	6	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1
		Современные способы полноценного кормления животных	6	ПК-2
		Достижения генной инженерии в животноводстве	6	ОПК21 ПК-1
		Достижения нанотехнологии в животноводстве	6	ПК-2
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)	Происхождение, эволюция и формирование генофонда домашних животных	6	ОПК-2 ПК-1
		Пути и методы сохранения генофонда животных Современный генофонд животных и его эффективное использование	6	ПК-2 ПК-8
		Аспекты формирования и решения проблем молочного скотоводства в современных условиях хозяйствования в регионе	6	ОПК-2 ПК-1
		Аспекты формирования и решения проблем птицеводства в современных условиях хозяйствования в регионе	6	ПК-2
4	Мировой и отечественный опыт совершенствования разработки селекционно-	Перспективные технологии животноводства	4	ОПК-2 ПК-1
		Перспективные технологии птицеводства	4	ПК-2
		Перспективные технологии аквакультуры	4	ОПК-2 ПК-1

генетических методов, направленный на повышение резистентности животных к заболеваниям	Аспекты формирования и решения проблем в современных условиях хозяйствования в регионе (по отраслям – кролиководство, овцеводство, козоводство, рыбоводства и др.)	4	ПК-2
	Современные проблемы зоотехнии в условиях промышленного производства животноводческой продукции в мировой практике	4	ОПК-2 ПК-1
	Современные проблемы зоотехнии в условиях промышленного производства животноводческой продукции в регионах РФ	6	ПК-2

5.7. Примерная тематика курсовых проектов – не предусмотрены учебным планом.

5.8. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	лекц.	лаб.	пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-1	-	-	+	-	+	собеседование, доклад, зачет, зачет с оценкой
ОПК-2	+	-	+	-	+	собеседование, доклад, зачет, зачет с оценкой
ПК-1	+	-	+	-	+	собеседование, доклад, зачет, зачет с оценкой
ПК-2	+	-	+	-	+	собеседование, доклад, зачет, зачет с оценкой

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Кузнецов, А. Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, Михайлов Н. А., Карцев П. С. - СПб. : Лань, 2013. — 457 с. - ЭБС «Лань»
2. Разведение с основами частной зоотехнии [Текст]: учебник / Г. М. Туников, А. А. Коровушкин. – изд. 3., стер. – СПб: издательство «Лань», 2017.–744 с.
3. Киселев, Л.Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства. [Электронный ресурс] / Л.Ю. Киселев, Ю.И. Забудский, А.П. Голикова, Н.А. Федосеева. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 448 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4980> — Загл. с экрана.
4. Туников, Г.М. Разведение животных с основами частной зоотехнии. [Электронный ресурс] / Г.М. Туников, А.А. Коровушкин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 744 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/74682> — Загл. с экрана.

6.2. Дополнительная литература

1. Сборник задач и упражнений по генетике [Текст]: учебн-метод. пособ. /Е. С. Иванов, А. А. Коровушкин, С. А. Нефедова и др./ Рязань: Издательство учебной литературы и учебно-методических пособий ФГБОУ ВПО РГАТУ. – 2012. – 126 с.

1 Периодические издания

- 1.Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь - . – М. : **Аграрная наука**, . - **Ежемес.** - ISSN 2015 - 2072-9081
2. Зоотехния : науч. журн. / учредитель и изд. : Акционерная некоммерческая организация Редакция журнала Зоотехния. – 1828 - . – М. , 2015 - . – Ежемесяч. - ISSN0235-2478.
3. Стандарты и качество : науч.-техн. журн. / учредитель : РИА «Стандарты и качество». – 1927 - . – М. : ООО РИА «Стандарты и качество», 2015 - . – Ежемесяч. – ISSN 0038-9692.

2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1.Издательство «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.
- 2.Электронная библиотека «Рукопт» – Режим доступа: <http://www.rucont.ru> .
- 3.Электронная библиотека eLibrary – Режим доступа: <http://elibrary.ru>.

4. Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: [http:// bibl.rgatu.ru/web](http://bibl.rgatu.ru/web).
 5. ЭБС «ЮРАЙТ» – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>
 6. ЭБС «Агрилиб» – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/>
 7. ЭБС «Знаниум» – Режим доступа : <http://znanium.com/>
 8. ЭБС «БиблиоРоссика» – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/librarians.html/> 9. ЭБС «IPR-books» – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

6.5. Методические указания к не предусмотренным

3 Методические указания к практическим занятиям.

1. Мировой генофонд животных и его использование. Практические и самостоятельные работы. Методические указания [Электронный ресурс]: для практических и самостоятельных работ /А. А. Коровушкин / Рязань: Издательство учебной литературы и учебно-методических пособий ФГБОУ ВО РГАТУ. – 2018. ЭБС «Агрилиб» – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru>

6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

1. Генофонд домашних животных. Практические и самостоятельные работы. Методические указания [Электронный ресурс]: для практических и самостоятельных работ /А. А. Коровушкин / Рязань: Издательство учебной литературы и учебно-методических пособий ФГБОУ ВО РГАТУ. – 2018. ЭБС «Агрилиб» – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

7.1. Аудитории (помещения, места) для проведения занятий

Лекции проводятся в аудитории на 30 рабочих мест.

Практические занятия проводятся в аудитории на 30 рабочих мест.

Самостоятельная работа проходит в компьютерном классе на 20 рабочих мест.

7.2. Перечень специализированного оборудования

Для лекционных занятий:

Название оборудования	Марка	шт.
Мультимедийный проектор	Toshiba TLP-XC 2000 NEC VT575	1
Экран на штативе	Media Apollo	1
Интерактивная доска	SMART Board 680	1
Ноутбук	Asus M 51 Na	1

Для практических занятий:

Название оборудования	Марка	шт.
Мультимедийный проектор	Toshiba TLP-XC 2000 NEC VT575	1
Экран на штативе	Media Apollo	1
Интерактивная доска	SMART Board 680	1
Ноутбук	Asus M 51 Na	1

Для самостоятельной работы в компьютерном классе каб. 208, 4-й учебный корпус:

Название оборудования	Марка	шт.
Ноутбук	Lenovo	1
Мультимедийный проектор	Toshiba TLP-XC 2000 NEC VT575	1
Настенный экран	ProScreen	1
Персональный компьютер	DEPO	15
Сеть интернет		есть

Самостоятельная работа в читальном зале каб. 105, 4-й учебный корпус на 20 рабочих

мест:

Название оборудования	Марка	шт.
Персональный компьютер	NT	3
Сеть интернет		есть

7.3. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

Программное обеспечение

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений

Информационно-справочные системы

- 1.Издательство «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.
- 2.Электронная библиотека «Рукопт» – Режим доступа: <http://www.rucont.ru> .
- 3.Электронная библиотека elibrary – Режим доступа: <http://elibrary.ru>.
- 4.Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: [http:// bibl.rgatu.ru/web](http://bibl.rgatu.ru/web).
- 5.ЭБС «ЮРАЙТ» – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>
- 6.ЭБС «Агрилиб» – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/>
- 7.ЭБС «Знаниум» – Режим доступа
- 8.ЭБС «БиблиоРоссика» – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/librarians.html/>
- 9.ЭБС «IPR-books» – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся – приложение 1 к рабочей программе.

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

Утверждаю:

Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
36.06.01 Ветеринария и зоотехния
(код) (название)

 А.А. Коровушкин
« 30 » августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ГЕНОФОНД ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ
(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования подготовка кадров высшей квалификации

Направление(я) подготовки (специальность) 36.06.01 Ветеринария и зоотехния
(полное наименование направления подготовки)

Направленность(профиль) «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства»
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения очная

Курс 1-2 **Семестр** 1-3

Зачет 2 семестр **Зачет с оценкой** 3 семестр **Экзамен** _____ семестр
Р

Рязань 2019

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена 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.

Разработчики: профессор кафедры зоотехнии и биологии
(должность, кафедра)



(подпись)

Коровушкин А.А.
(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 30 » августа 2019 г., протокол №1

Заведующий кафедрой зоотехнии и биологии
(кафедра)



(подпись)

Быстрова И.Г.
(Ф.И.О.)

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью изучения дисциплины является изучение мирового генофонда 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 учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Б1.В.ДВ.2.1 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.

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.

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, частной зоотехнии, 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, частной зоотехнии, 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
индекс	формулировка			
1	2	3	4	5
ОПК-1	Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	методы исследования самостоятельной научно-исследовательской деятельности	применять методы исследования самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области	применения эффективных методов исследования самостоятельно й научно-исследовательской деятельности
ОПК-2	Владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	- генетические ресурсы животных и породы	- эффективно использовать генофонд животных	- методами комплексной оценки и эффективного использования современного генофонда животных
ПК-1	Готовность к	- современный	- эффективно	- методами

	организации и проведению экспериментальных исследований в области воспроизводства, выращивания и содержания сельскохозяйственных животных	генофонд животных	использовать генофонд животных	управления генетическими ресурсами 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	- условия генетического улучшения; - возможности для внутривидовой селекции животных на устойчивость к заболеваниям	- эффективно использовать генофонд животных	- элементами разработки селекционных программ

4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр		
		1	2	3
Аудиторные занятия (всего)	54	18	18	18
в том числе:				
лекции	28	10	8	10
лабораторные работы				
практические занятия	26	8	10	8
семинары				
курсовой проект (работа) (аудиторная нагрузка)				
<i>другие виды аудиторной работы</i>				
Самостоятельная работа (всего)	54	18	18	18

в том числе:				
курсовой проект (работа)				
расчетно-графические работы				
реферат				
другие виды самостоятельной работы	54	18	18	18
вид промежуточной аттестации	зачет, зачет с оценк ой		зачет	зачет с оценкой
Общая трудоемкость, час Зачетные Единицы Трудоемкости	108	36	36	36
	3	1	1	1
Контактная работа (по учебным занятиям)	54	18	18	18

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		лекции	занятиялаборат.	занятияпрактич.	П/Ркурсовой	самост. работа	всего час. (без экзам.)	
1	Совершенствование отечественного и мирового генофонда сельскохозяйственных животных	8	-	10	-	18	36	ОПК-1 ПК-1
2	Мировой и отечественный опыт совершенствования системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных	10	-	8	-	18	36	ОПК-1 ПК-2
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)	6	-	4	-	9	19	ОПК-2 ПК-1
4	Мировой и отечественный опыт совершенствования разработки селекционно-генетических методов, направленный на повышение резистентности животных к заболеваниям	4	-	4	-	9	17	ПК-2

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1.			
		1	2	3	4
Предшествующие дисциплины					
Последующие дисциплины					
1	Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства	+	+	+	+

5.3. Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоёмкость, час.	Формируемые компетенции
1	1	Совершенствование отечественного и мирового генофонда сельскохозяйственных животных	8	ОПК-2 ПК-1
2	2	Мировой и отечественный опыт совершенствования системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных	10	ПК-2
3	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)	6	ОПК-2 ПК-1
4	4	Мировой и отечественный опыт совершенствования разработки селекционно-генетических методов, направленный на повышение резистентности животных к заболеваниям	4	ПК-2

5.4. Лабораторные занятия не предусмотрены

5.5. Практические занятия

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Наименование практических работ	Трудоёмкость, час.	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
1	Совершенствование отечественного и мирового генофонда сельскохозяйственных животных	Совершенствование отечественного и мирового генофонда сельскохозяйственных животных	10	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1
2	Мировой и отечественный опыт совершенствования системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных	Мировой и отечественный опыт совершенствования системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных	8	ПК-2
3	Мировой и отечественный опыт совершенствования	Мировой и отечественный опыт совершенствования	4	ОПК-2 ПК-1

	проведения оценки результативности племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании	проведения оценки результативности племенной работы и отдельных		
1	2	3	4	
	различных вариантов селекционных программ на различных уровнях управления (стадо, регион, порода, популяция)	ее аспектов при моделировании различных вариантов селекционных программ на различных уровнях управления (стадо, регион, порода, популяция)		
4	Мировой и отечественный опыт совершенствования разработки селекционно-генетических методов, направленный на повышение резистентности животных к заболеваниям	Мировой и отечественный опыт совершенствования разработки селекционно-генетических методов, направленный на повышение резистентности животных к заболеваниям	4	ПК-2

5.6. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоёмкость, час.	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
1	Совершенствование отечественного и мирового генофонда сельскохозяйственных животных	Закономерности формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных в зарубежной практике	9	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1
		Отечественные проблемы и перспективы формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных	9	ПК-2
2	Мировой и отечественный опыт совершенствования системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и	Классические способы полноценного кормления животных	6	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1
		Современные способы полноценного кормления животных	4	ПК-2
		Достижения генной инженерии в животноводстве	4	ОПК21 ПК-1

	исчезающих пород сельскохозяйственных животных	Достижения нанотехнологии в Животноводстве	4	ПК-2
1	2	3	4	5
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)	Происхождение, эволюция и формирование генофонда домашних животных	1	ОПК-2 ПК-1
		Пути и методы сохранения генофонда животных Современный генофонд животных и его эффективное использование	2	ПК-2 ПК-8
		Аспекты формирования и решения проблем молочного скотоводства в современных условиях хозяйствования в регионе	2	ОПК-2 ПК-1
		Аспекты формирования и решения проблем птицеводства в современных условиях хозяйствования в регионе	2	ПК-2
4	Мировой и отечественный опыт совершенствования разработки селекционно-генетических методов, направленный на повышение резистентности животных к заболеваниям	Перспективные технологии животноводства	1	ОПК-2 ПК-1
		Перспективные технологии птицеводства	1	ПК-2
		Перспективные технологии аквакультуры	2	ОПК-2 ПК-1
		Аспекты формирования и решения проблем в современных условиях хозяйствования в регионе (по отраслям – кролиководство, овцеводство, козоводство, рыбоводства и др.)	1	ПК-2
		Современные проблемы зоотехнии в условиях промышленного производства животноводческой продукции в мировой практике	2	ОПК-2 ПК-1
		Современные проблемы зоотехнии в условиях промышленного производства животноводческой продукции в регионах РФ	2	ПК-2

5.7. Примерная тематика курсовых проектов – не предусмотрены учебным планом.

5.8. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	лекц.	лаб.	пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-1	-	-	+	-	+	собеседование, доклад, зачет, зачет с оценкой
ОПК-2	+	-	+	-	+	собеседование, доклад, зачет, зачет с оценкой
ПК-1	+	-	+	-	+	собеседование, доклад, зачет, зачет с оценкой
ПК-2	+	-	+	-	+	собеседование, доклад, зачет, зачет с оценкой

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Кузнецов, А. Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, Михайлов Н. А., Карцев П. С. - СПб. : Лань, 2013. — 457 с. - ЭБС «Лань»
2. Разведение с основами частной зоотехнии [Текст]: учебник / Г. М. Туников, А. А. Коровушкин. – изд. 3., стер. – СПб: издательство «Лань», 2017.–744 с.
3. Киселев, Л.Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства. [Электронный ресурс] / Л.Ю. Киселев, Ю.И. Забудский, А.П. Голикова, Н.А. Федосеева. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 448 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4980> — Загл. с экрана.
4. Туников, Г.М. Разведение животных с основами частной зоотехнии. [Электронный ресурс] / Г.М. Туников, А.А. Коровушкин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 744 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/74682> — Загл. с экрана.

6.2. Дополнительная литература

1. Сборник задач и упражнений по генетике [Текст]: учебн-метод. пособ. /Е. С. Иванов, А. А. Коровушкин, С. А. Нефедова и др./ Рязань: Издательство учебной литературы и учебно-методических пособий ФГБОУ ВПО РГАТУ. – 2012. – 126 с.

1 Периодические издания

- 1.Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь - . – М. : **Аграрная наука**, . - **Ежемес.** - ISSN 2015 - 2072-9081
2. Зоотехния : науч. журн. / учредитель и изд. : Акционерная некоммерческая организация Редакция журнала Зоотехния. – 1828 - . – М. , 2015 - . – Ежемесяч. - ISSN0235-2478.
3. Стандарты и качество : науч.-техн. журн. / учредитель : РИА «Стандарты и качество». – 1927 - . – М. : ООО РИА «Стандарты и качество», 2015 - . – Ежемесяч. – ISSN 0038-9692.

2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1.Издательство «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.

2. Электронная библиотека «Руконт» – Режим доступа: <http://www.rucont.ru> .
3. Электронная библиотека eLibrary – Режим доступа: <http://elibrary.ru>.
4. Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: [http:// bibl.rgatu.ru/web](http://bibl.rgatu.ru/web).
5. ЭБС «ЮРАЙТ» – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>
6. ЭБС «Агрилиб» – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/>
7. ЭБС «Знаниум» – Режим доступа : <http://znanium.com/>
8. ЭБС «БиблиоРоссика» – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/librarians.html/> 9. ЭБС «IPR-books» – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

6.5. Методические указания к не предусмотренным

3 Методические указания к практическим занятиям.

1. Мировой генофонд животных и его использование. Практические и самостоятельные работы. Методические указания [Электронный ресурс]: для практических и самостоятельных работ /А. А. Коровушкин / Рязань: Издательство учебной литературы и учебно-методических пособий ФГБОУ ВО РГАТУ. – 2018. ЭБС «Агрилиб» – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru>

6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

1. Генофонд домашних животных. Практические и самостоятельные работы. Методические указания [Электронный ресурс]: для практических и самостоятельных работ /А. А. Коровушкин / Рязань: Издательство учебной литературы и учебно-методических пособий ФГБОУ ВО РГАТУ. – 2018. ЭБС «Агрилиб» – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

7.1. Аудитории (помещения, места) для проведения занятий

Лекции проводятся в аудитории на 30 рабочих мест.

Практические занятия проводятся в аудитории на 30 рабочих мест.

Самостоятельная работа проходит в компьютерном классе на 20 рабочих мест.

7.2. Перечень специализированного оборудования

Для лекционных занятий:

Название оборудования	Марка	шт.
Мультимедийный проектор	Toshiba TLP-XC 2000 NEC VT575	1
Экран на штативе	Media Apollo	1
Интерактивная доска	SMART Board 680	1
Ноутбук	Asus M 51 Na	1

Для практических занятий:

Название оборудования	Марка	шт.
Мультимедийный проектор	Toshiba TLP-XC 2000 NEC VT575	1
Экран на штативе	Media Apollo	1
Интерактивная доска	SMART Board 680	1
Ноутбук	Asus M 51 Na	1

Для самостоятельной работы в компьютерном классе каб. 208, 4-й учебный корпус:

Название оборудования	Марка	шт.
Ноутбук	Lenovo	1
Мультимедийный проектор	Toshiba TLP-XC 2000 NEC VT575	1
Настенный экран	ProScreen	1
Персональный компьютер	DEPO	15
Сеть интернет		есть

Самостоятельная работа в читальном зале каб. 105, 4-й учебный корпус на 20 рабочих мест:

Название оборудования	Марка	шт.
Персональный компьютер	NT	3
Сеть интернет		есть

7.3. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

Программное обеспечение

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений

Информационно-справочные системы

- 1.Издательство «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.
- 2.Электронная библиотека «Рукопт» – Режим доступа: <http://www.rucont.ru> .
- 3.Электронная библиотека elibrary – Режим доступа: <http://elibrary.ru>.
- 4.Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: [http:// bibl.rgatu.ru/web](http://bibl.rgatu.ru/web).
- 5.ЭБС «ЮРАЙТ» – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>
- 6.ЭБС «Агрилиб» – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/>
- 7.ЭБС «Знаниум» – Режим доступа
- 8.ЭБС «БиблиоРоссика» – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/librarians.html/>
- 9.ЭБС «IPR-books» – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся – приложение 1 к рабочей программе.

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

А. А. КОРОВУШКИН

МЕТОДЫ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

для уровня профессионального образования подготовка кадров высшей квалификации;
направления подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния; направленности (профиля)
«Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»; квалификации
выпускника - исследователь, преподаватель-исследователь

Рязань
2019

Рецензенты:

Доктор сельскохозяйственных наук,
профессор кафедры зоотехнии и биологии
факультета ветеринарной медицины
и биотехнологии ФГБОУ ВО РГАТУ



Н. И. Торжков

Доктор сельскохозяйственных наук,
профессор кафедры технологии производства
и переработки сельскохозяйственной продукции
технологического факультета ФГБОУ ВО РГАТУ



Ф. А. Мусаев

Методы генетического анализа и их использование в животноводстве.
Методические указания для практических и самостоятельных работ / А. А.
Коровушкин. – Рязань, Издательство учебной литературы и учебно-методических
пособий ФГБОУ ВО РГАТУ, 2019. – 24 с.

Учебное пособие для практических и самостоятельных работ по дисциплине
«Методы генетического анализа и их использование в животноводстве»
составлено с учётом 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.

© А. А. Коровушкин

© ФГБОУ ВО РГАТУ

СОДЕРЖАНИЕ

	с.
ВВЕДЕНИЕ.....	4
Раздел 1. Принципы и методы наследования качественных и количественных признаков у животных, основные методы генетического и популяционного анализа.....	8
Раздел 2. Современные молекулярные и иммуногенетические маркерные методы оценки генетической структуры популяций, проверки происхождения животных, индивидуальной паспортизации особей и ранней оценки генетического потенциала животных.....	11
Раздел 3. Основные методы генетического анализа, используемые в практике селекции; традиционные и инновационные методы совершенствования животных с использованием достижений иммунной и молекулярной генетики.....	13
Раздел 4. Методики и методы создания новых высокоэффективных селекционных форм сельскохозяйственных животных, в том числе с использованием метода трансгеноза.....	18
Вопросы и задания для самостоятельной работы.....	19
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22

ВВЕДЕНИЕ

Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение аспирантами основных методов генетического анализа и их использования в зоотехнической науке и практике.

Задачи освоения дисциплины:

- освоение основных методов генетического анализа, используемых в практике селекции;
- освоение проведения оценки и использования селекционно-генетических параметров (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) в селекционной работе;
- освоение принципов совершенствования систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных

Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.В.ДВ.2.1 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.

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.

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, частной зоотехнии, 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, частной зоотехнии, сельскохозяйственной экономики, управления коммерческим предприятием, профессиональной юриспруденции и этики, коммуникации.

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-4	Способность к применению эффективных методов исследования самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	методы исследования самостоятельной научно-исследовательской деятельности	применять методы исследования самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области	применения эффективных методов исследования самостоятельной научно-исследовательской деятельности
ПК-4	Способность проводить оценку и использовать селекционно-генетические параметры (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) при	об основах теории вероятностей и математической статистики, классических и современных математических и статистических методах,	производить статистическую обработку результатов эксперимента, устанавливать характер и тип распределения объектов с разными параметрами признака, выявлять изменчивость признака	формированием и решением проблем зоотехнии современными математическим и методами, используемыми в биологических исследованиях

	совершенствовани и систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйстве нных животных	основных математических моделях, используемых в биологии		
ПК-7	Способность	об основах	оценивать значимость	формированием

	<p>проводить оценку результативности племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании различных вариантов селекционных программ на различных уровнях управления (стадо, регион, порода, популяция)</p>	<p>теории вероятностей и математической статистики, классических и современных математических и статистических методах, основных математических моделях, используемых в биологии</p>	<p>различия показателей в разных совокупностях, определять величину и направление связи между переменными величинами признаков объектов совокупности, изучать степень влияния того или иного фактора на изменчивость анализируемого признака и прогнозировать показатели-отклики при заданных значениях воздействующих факторов, формулировать и проверять выдвигаемые статистические гипотезы, обобщать результаты опыта и формулировать выводы</p>	<p>и решением проблем зоотехнии современными математическим и методами, используемыми в биологических исследованиях</p>
--	--	--	--	---

Раздел 1. ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ НАСЛЕДОВАНИЯ КАЧЕСТВЕННЫХ И КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ У ЖИВОТНЫХ, ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ГЕНЕТИЧЕСКОГО И ПОПУЛЯЦИОННОГО АНАЛИЗА

Детализация практических работ
Обработка результатов генетического анализа. Генетические анализаторы. Общие технические правила работы с приборами. Обработка результатов статистического анализа генетических исследований. Статистическая проверка достоверности (различий) экспериментальных данных генетического анализа и их использование в животноводстве. Применение формул для расчетов в генетическом анализе и их использование в животноводстве. Принципы и методы наследования качественных и количественных признаков у животных.

Детализация самостоятельных работ
Обработка результатов генетического анализа. Обработка результатов статистического анализа генетических исследований. Применение формул для расчетов в генетическом анализе и их использование в животноводстве.

Основные понятия
Объектами генетического анализа являются прокариоты и эукариоты. Исследование проводится путем генетического моделирования. Используются следующие методы генетического анализа.

-  Гибридологический метод
-  Генеалогический
-  Близнецовый методы
-  Методы гибридизации соматических клеток
-  Гибридизации нуклеиновых кислот
-  Трансплантации тканей
-  Анализ трансгенных и химерных организмов
-  Цитогенетический
-  Биохимический
-  Эмбриологический
-  Популяционный
-  Молекулярный
-  Статистико-математический методы.

Выбор методов генетического анализа у объектов разных уровней организации и в зависимости от задач и уровней исследования.

Задачи генетического анализа

1. установление признаков и генов, которые будут исследоваться
2. локализация генов, составление генетической карты
3. идентификация функции гена, установление природы мутации
4. определение, чем регулируется признак.

Уровни исследования

- молекулярный. На этом уровне исследуется нуклеиновая кислота. Используются секвенирование, биохимические методы (определение размера НК, температуры плавления, связь с белками)

- субклеточный. Исследуются органеллы с собственной НК, а также хромосомы.

Цитогенетические методы: микроскопия, окрашивание.

- клеточный. "Онтогенетические" методы, то есть исследование того, как реализуется генетическая информация на разных уровнях на различных этапах жизни клетки.

- организменный. Используются мутационный и рекомбинационный анализ, гибридологический (генеалогический), близнецовый методы.

- популяционный. Используются популяционный анализ и статистические методы.

Генетические анализаторы – приборы, предназначенные для анализа заболеваний на уровне ДНК. Т.е. берется ДНК клетки, проводится анализ и делается точный диагноз.

Некоторые виды анализаторов могут сделать анализ при очень малом количестве исходного материала. Работают анализаторы в основном на основе лазера, что дает более высокую точность и минимальный процент ошибки. Современные анализаторы могут работать практически без оператора до 48 часов и сравнивать результат с нормой. Самостоятельно аппарат может промывать капилляры, заполнять капилляры жидким полимером, управлять прибором, собирать и обрабатывать информацию.

Помимо диагностики заболеваний генетические анализаторы способны идентифицировать личность, микроорганизмов, а также подтверждать родословные у животных.

Очень важной особенностью генетических анализаторов является пересадка органов и тканей. Анализатор может найти поврежденную/мутагенную часть ткани (к примеру, пораженную раковыми клетками) и ищет все варианты дальнейшего развития болезни, а также как будет протекать лечение при удалении, либо лечении поврежденных тканей.

Время для анализа и определения результатов на различных аппаратах варьируется от 15 минут до нескольких суток, в зависимости от специфики анализа.

Современные анализаторы позволяют делать одновременно несколько видов анализов, а также сами контролируют расход материалов и реагентов. Размеры анализаторов невелики (чуть более полуметра в высоту, длину и ширину), что позволяет экономить пространство и облегчать работу в лабораториях.

Между собой анализаторы отличаются количеством капилляров, 1, 8, 24, 48, 96 капилляров и т.д. Чем больше количество капилляров, тем больше точность анализа и меньше времени затрачивается на анализ.

Чем современнее генетический анализатор, тем меньше мощности потребляет лазер, становится более компактен и занимает небольшую площадь, для подготовки лаборатории требуется меньше времени и средств, лазер имеет улучшенные спектральные характеристики, увеличивается время службы лазера, появляется возможность подключения прибора в стандартные электросети.

Задания 1. Что такое генетические анализаторы (секвенаторы)?

Задания 2. Опишите методы генетического анализа.

Задания 3. Охарактеризуйте задачи генетического анализа.

Задания 4. Опишите уровни генетического исследования.

Задания 5. Какие генетические аномалии определяют у человека и животных различных видов при помощи секвенаторов?

Раздел 2. СОВРЕМЕННЫЕ МОЛЕКУЛЯРНЫЕ И ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ПОПУЛЯЦИЙ, ПРОВЕРКИ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ЖИВОТНЫХ, ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПАСПОРТИЗАЦИИ ОСОБЕЙ И РАННЕЙ ОЦЕНКИ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ЖИВОТНЫХ

Детализация практических работ Маркерные методы оценки генетической структуры популяций. Проверка происхождения и генетическая идентификация сельскохозяйственных животных. Индивидуальная паспортизация особей и ранняя оценка генетического потенциала животных.

Детализация самостоятельных работ Маркерные методы оценки генетической структуры популяций. Проверка происхождения и генетическая идентификация сельскохозяйственных животных. Индивидуальная паспортизация особей и ранняя оценка генетического потенциала животных. Современные молекулярные и иммуногенетические методы оценки генетической структуры популяций. Традиционные и инновационные методы проверки происхождения животных.

ДНК-идентификация, или типирование ДНК, установление генетической индивидуальности любого организма на основе анализа особенностей его дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК). Получаемый при типировании «профиль» ДНК, как и отпечатки пальцев, может использоваться для идентификации личности.

В основе типирования лежат две характеристики ДНК как носителя генетической информации: 1) последовательность составляющих ДНК элементов (нуклеотидов) имеет индивидуальные особенности у каждого отдельного животного или растения, кроме идентичных (однойцовых) близнецов или клонированных организмов; 2) у каждой особи ДНК всех соматических клеток (клеток тела) совершенно одинакова.

Для ДНК-идентификации можно использовать любой биологический материал из живого или мертвого организма, например кровь, семенную жидкость, слюну, корни волос, кожу или же листья либо семена растений. Важно только, чтобы ДНК не была разрушена. На практике при проведении генетического типирования с целью идентификации личности или степени генетического родства (близости или отдаленности) сравнивают профили ДНК из нескольких биологических образцов и оценивают полученный результат, используя вероятностный и статистический анализ.

Процедура типирования состоит из следующих основных этапов: выделение (экстракция) ДНК из биологического материала; «разрезание» полученной ДНК на фрагменты

разной длины с помощью специальных ферментов; разделение и выстраивание фрагментов по размерам; гибридизация (связывание) полученных фрагментов ДНК с радиоактивными зондами – цепочками сходной ДНК; фиксация пространственного распределения фрагментов методом радиоавтографии, т.е. на рентгеновской пленке. Связанные с радиоактивными зондами фрагменты исследуемой ДНК засвечивают рентгеновскую пленку в виде располагающихся друг под другом черных полосок, так что радиоавтограф ДНК внешне напоминает штриховые коды на упаковках товаров в магазинах.

Типирование ДНК находит разнообразное применение: в популяционно-генетических исследованиях для определения происхождения популяций людей, животных или растений; в практике судебной медицины для анализа биологических улик; для определения отцовства или степени родства; для генетического анализа клеток костного мозга при его трансплантации от донора реципиенту; для определения происхождения охотничьих трофеев или мяса в случаях браконьерства; в селекционной работе для уменьшения вероятности инбридинга (близкородственного скрещивания) при разведении вымирающих видов; для подбора генетических маркеров у животных и растений, позволяющих проследить судьбу родительских признаков в поколениях; для разрешения спорных вопросов авторства при патентовании штаммов микроорганизмов и растений; для анализа эволюционного происхождения биологических видов.



Задание 1. Маркерные методы оценки генетической структуры популяций.

Задание 2. Проверка происхождения и генетическая идентификация сельскохозяйственных животных. Индивидуальная паспортизация особей и ранняя оценка генетического потенциала животных.

Задание 3. Современные молекулярные и иммуногенетические методы оценки генетической структуры популяций.

Задание 4. Традиционные и инновационные методы проверки происхождения животных.

Раздел 3. ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ПРАКТИКЕ СЕЛЕКЦИИ; ТРАДИЦИОННЫЕ И ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЖИВОТНЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДОСТИЖЕНИЙ ИММУННОЙ И МОЛЕКУЛЯРНОЙ ГЕНЕТИКИ

Детализация практических работ Классические и инновационные методы генетического анализа, используемые в практике селекции Детализация самостоятельных работ

Основные методы генетического анализа, используемые в практике селекции; традиционные и инновационные методы совершенствования животных с использованием достижений иммунной и молекулярной генетики.

Клеточная инженерия – это один из основных разделов современной биотехнологии, основанный на выделении и культивировании тканей и клеток высших многоклеточных организмов.

Культивирование тканей и клеток происходит вне организма – *in vitro* («в пробирке, в колбе, в стеклянной посуде»), в специально подобранных условиях.

Клеточно-тканевые культуры растений. Основным типом культивируемой растительной клетки является каллусная – это наименее дифференцированная ткань, которая в обычных условиях возникает при повреждениях и функционирует непродолжительное время. Каллус получают из паренхимы корнеплодов, стеблей, листьев, а также из гаплоидных тканей пыльников. Культивирование клеток растений производят или поверхностным способом, или в жидкой питательной среде. В любом случае необходимо подобрать определенное соотношение компонентов питательной среды. В состав питательной среды обязательно входят: углеводы (сахароза или глюкоза), минеральные соли, витамины, регуляторы роста и развития (определенные фитогормоны); иногда добавляют дрожжевой экстракт или растительные экстракты. Поддерживается определенная температуры, кислотность, газовый состав.

Клеточно-тканевые культуры животных. Основным типом культивируемой животной клетки являются опухолевые клетки миеломы или саркомы (раковые клетки). В то же время, культивированию поддаются и другие типы клеток: клетки селезенки, фибробласты соединительной ткани, гепатоциты печени, лимфоциты и т.д. Культуры опухолевых клеток практически бессмертны, они переносят неограниченное количество пассажей (пересевов на свежую питательную среду); длительность существования культур других тканей ограничена.

Простейшей питательной средой для животных клеток служит сыворотка крови, но в ряде случаев используются полусинтетические и синтетические среды.

Соматическая гибридизация. Гибридомы. Методы клеточной инженерии позволяют объединять различные типы клеток. Слияние клеток, принадлежащих к разным биологическим видам, называется *соматической гибридизацией*. Сущность соматической гибридизации заключается в получении синтетических культур путем слияния протопластов различных видов организмов. Для слияния клеток используют различные физические и химические методы. После слияния протопластов образуются многоядерные гетерокариотические клетки. В дальнейшем при слиянии ядер образуются синкариотические клетки, содержащие в ядрах хромосомные наборы разных организмов. При слиянии антителообразующих клеток (например, В-лимфоцитов человека) и раковых клеток (например, клеток миеломы мышей) образуются *гибридомы*. Это клеточные гибриды, сохраняющие свойства лимфоцитов (способность к образованию строго определенных антител) и свойства раковых клеток (способность к неограниченному числу делений). Гибридомы вырабатывают однородные антитела, взаимодействующие со строго определенными возбудителями заболеваний или другими антигенами. Такие антитела называют *моноклональными*.

Значение клеточной инженерии

1. Применение клеточных культур позволяет преодолеть многие проблемы *биоэтики* (биологической этики), связанные с умерщвлением животных. Поэтому культуры клеток широко используются в научных исследованиях.

2. В культуре можно выращивать строго определенные клетки в неограниченном количестве. Поэтому культуры клеток и тканей, выделенные из природного материала, широко используются при промышленном производстве биологически активных веществ. В частности, на клеточно-тканевом уровне выращиваются женьшень, родиола розовая и другие лекарственные растения.

3. Из *апикальных меристем* путем микроклонирования получают посадочный материал ценных сортов растений, свободный от многих болезней (например, от вирусов и микоплазм), в частности, безвирусный посадочный материал цветочных и плодово-ягодных культур. На питательной среде размножают и каллусные ткани, которые в дальнейшем дифференцируются с образованием целостных растений.

4. Решаются проблемы получения отдаленных гибридов растений. Во-первых, путем соматической гибридизации можно скрещивать растения, которые не скрещиваются обычным путем. Во-вторых, полученные отдаленные гибриды можно воспроизводить, минуя семенное размножение и мейотический фильтр.

5. На культурах клеток получают вакцины, например, против кори, полиомиелита. В настоящее время решается вопрос крупномасштабного производства моноклональных антител на основе гибридных культур.

6. Сохраняя культуры клеток, можно сохранять генотипы отдельных организмов и создавать банки генофондов отдельных сортов и даже целых видов, например, в виде *мериклонов* (культур меристем).

7. Манипуляции с отдельными клетками и их компонентами используются для клонирования животных. Например, ядра из клеток кишечного эпителия головастика внедряются в энуклеированные яйцеклетки лягушки. В результате из таких яйцеклеток развиваются особи с генетически идентичными ядрами.

Генная инженерия представляет собой совокупность методов, позволяющих создавать синтетические системы на молекулярно-биологическом уровне.

Генная инженерия дает возможность конструировать функционально активные структуры в форме рекомбинантных ДНК вне биологических систем (*in vitro*), а затем вводить их в клетки.

Генная инженерия возникла в 1972 г., когда в лаборатории П. Берга (Станфордский ун-т, США) была получена первая рекомбинантная (гибридная) ДНК (рекДНК), в которой были соединены фрагменты ДНК фага лямбда и кишечной палочки с кольцевой ДНК обезьяньего вируса SV40. С конца 1980-х гг. генетически модифицированные растения начинают использоваться в сельском хозяйстве.

Методы генной инженерии основаны на получении фрагментов исходной ДНК и их модификации.

Для получения исходных фрагментов ДНК разных организмов используется несколько способов:

– Получение фрагментов ДНК из природного материала путем разрезания исходной ДНК с помощью специфических нуклеаз (рестриктаз).

– Прямой химический синтез ДНК, например, для создания зондов (см. ниже).

– Синтез комплементарной ДНК (кДНК) на матрице мРНК с использованием фермента обратной транскриптазы (ревертазы).

Определение нуклеотидного состава фрагментов ДНК производится с помощью радиоактивных *зондов* – молекул ДНК с заранее известной структурой, в состав которых входят радиоактивные изотопы фосфора или водорода. Если структура выделенного фрагмента хотя бы частично комплементарна структуре зонда, то происходит ДНК–ДНК–гибридизация, и на микрофотографии препарата появляется засветка от радиоактивного изотопа.

Выделенные участки ДНК встраивают в *векторы переноса ДНК*. Векторы – это небольшие молекулы ДНК, способные проникать в другие клетки и реплицироваться в них.

В состав вектора входит не менее трех групп генов:

1. Гены, которые интересуют экспериментатора.
2. Гены, отвечающие за репликацию вектора.
3. Гены-маркеры, по деятельности которых можно судить об успешности трансформации (например, гены устойчивости к антибиотикам или гены, отвечающие за синтез белков, светящихся в ультрафиолетовом свете).

Для внедрения векторов в прокариотические или эукариотические клетки используют различные способы:

1. Биотрансформация. Используются векторы, способные сами проникать в клетки. Частным случаем биотрансформации является агробактериальная трансформация.
2. Микроинъекции. Используются, если клетки, подлежащие трансформации, достаточно крупные (например, икринки, пыльцевые трубки).
3. Биобаллистика (биолистика). Векторы «вбивают» в клетки с помощью специальных «пушек».

В качестве векторов часто используют *плазмиды* (кольцевые молекулы ДНК прокариотических клеток), а также ДНК вирусов. У эукариот в качестве векторов используют мобильные генетические элементы – участки хромосом, способные образовывать множество копий и встраиваться в другие хромосомы. В составе одного вектора можно комбинировать различные фрагменты ДНК (различные гены). Вновь образованные фрагменты ДНК называют *рекомбинантными*.

Векторы переноса ДНК вместе с внедренными фрагментами ДНК различными способами вводят в прокариотические или эукариотические клетки и получают *трансгенные клетки*. В ходе размножения трансгенных клеток происходит *клонирование* требуемых фрагментов ДНК, в частности, отдельных генов. Клонированные гены эукариот подвергают различным модификациям (например, добавляют перед ними сильные промоторы) и внедряют в клетки-продуценты. Основная проблема состоит в том, чтобы чужеродные гены экспрессировались постоянно, то есть должен происходить синтез необходимых веществ без ущерба для клетки-хозяина.

Практические достижения современной генной инженерии заключаются в следующем:

- Созданы *банки генов*, или *клонотеки*, представляющие собой коллекции клонов бактерий. Каждый из этих клонов содержит фрагменты ДНК определенного организма (дрозофилы, человека и других).
- На основе *трансформированных штаммов* вирусов, бактерий и дрожжей осуществляется промышленное производство инсулина, интерферона, гормональных препаратов. На стадии

испытаний находится производство белков, позволяющих сохранить свертываемость крови при гемофилии, и других лекарственных препаратов.

– Созданы *трансгенные высшие организмы* (некоторые рыбы и млекопитающие, многие растения) в клетках которых успешно функционируют гены совершенно других организмов.

Широко известны генетически модифицированные растения (ГМР), устойчивые к высоким дозам определенных гербицидов, а также *Bt*-модифицированные растения, устойчивые к вредителям.

– Разработаны методы клонирования строго определенных участков ДНК, например, метод полимеразной цепной реакции (ПЦР). ПЦР-технологии применяются для идентификации определенных нуклеотидных последовательностей, что используется при ранней диагностике некоторых заболеваний, например, для выявления носителей ВИЧ-инфекции.

Возможности генной инженерии практически безграничны. В настоящее время интенсивно изучается возможность коррекции генома человека (и других организмов) при генетических и негенетических заболеваниях.

Задание 1. Основные методы генетического анализа, используемые в практике селекции

Задание 2. Перечислите традиционные и инновационные методы совершенствования животных с использованием достижений иммунной и молекулярной генетики.

Раздел 4. МЕТОДИКИ И МЕТОДЫ СОЗДАНИЯ НОВЫХ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫХ СЕЛЕКЦИОННЫХ ФОРМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ, В ТОМ ЧИСЛЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА ТРАНСГЕНЕЗА

Детализация практических работ Методики и методы создания и экспрессирования чужеродных генов, так как [генетический код](#) одинаков для всех живых организмов. Это означает, что последовательность [ДНК](#) будет кодировать одинаковую [аминокислотную](#) новых высокоэффективных селекционных форм сельскохозяйственных животных, в том числе с использованием метода трансгеноза

Трансгенез — это процесс введения чужеродного [гена](#), называемого [трансгеном](#), в живой [организм](#). При этом организм получает свойства, которые он может передавать потомству.

Трансгенные организмы могут последовательность во всех организмах.

Детализация самостоятельных работ Методики и методы создания новых высокоэффективных селекционных форм сельскохозяйственных животных, в том числе с использованием метода трансгеноза.

Задание 1. Что такое трансгенез?

Задание 2. Какие существуют методики создания новых высокоэффективных селекционных форм сельскохозяйственных животных

Вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Статистический анализ при проведении научных исследований.
2. Обработка результатов эксперимента.
3. Организация научных исследований студентов.
4. Основные вопросы и задачи планирования и организации исследований.
5. Этапы научной работы: планирования и организации исследования, проведение наблюдений (исследования в узком смысле слова), обработки полученных результатов и их теоретического анализа.
6. Задачи на этапе планирования. Определение путей и методов их решения.
7. Способы и задачи регистрации и протоколирования исследуемых показателей.
8. Объективная количественная оценка на основе измерений. Регистрирующие приборы: компарирующие, показывающие, самопишущие, интегрирующие.
9. Общие технические правила работы с приборами.
10. Единицы измерения регистрируемых показателей.
11. Регистрация данных. Выбор методики регистрации.
12. Протоколирование опыта.
13. Обработка результатов эксперимента.
14. Качественный и количественный анализ и систематизация полученных экспериментальных данных, их изображение в наглядном виде для выяснения и подтверждения степени и характера взаимосвязей между параметрами изучаемых функций и влиянием внешних и внутренних факторов.
15. Статистическая проверка достоверности (различий) экспериментальных данных.
16. Методы и приемы биологической статистики.
17. Различные виды таблиц: таблицы качественных признаков; статистические таблицы; таблицы функций.
18. Основные требования к построению таблиц. "Легенда" к таблице.
19. Графическое изображение результатов опыта. Основные требования к построению графиков. Правила построения графиков.
20. Построение диаграмм. Типы диаграмм: линейные, ленточные (столбиковые), секторные.
21. Изображение результатов исследования в виде схемы, чертежа. Применение формул.
22. Математическое планирование эксперимента. Предпланирование. Задачи предпланирования.
23. Формирование математической конструкции. Элементы конструкции: факторы, факторное пространство, отклики и модель.

24. Активный и пассивный эксперимент. Входы системы - факторы, или независимые переменные; измеряемые состояния выходов - отклики, или зависимые переменные.
25. Определение факторов, откликов и связи между ними - задача предпланирования.
26. Требования к факторам. Факторное пространство. Три типа факторов: управляемые, контролируемые и неконтролируемые.
27. Размерность факторного пространства (или пространства независимых переменных). Точки пространства - векторы.
28. Размерность факторного пространства в конкретном эксперименте.
29. Модель эксперимента как функциональная связь между факторами и откликом, известная с точностью до неизвестных параметров.
30. Выбор модели. Линейная и нелинейная параметризация. Модели дисперсионного анализа.
31. Требования к ошибке. Общие требования к планированию и анализу экспериментальных данных.
32. Математические основы алгоритмов, используемых в биологических исследованиях.
33. Способы и задачи регистрации и протоколирования исследуемых показателей.
34. Качественный и количественный анализ и систематизация полученных экспериментальных данных.
35. Статистическая проверка достоверности (различий) экспериментальных данных.
36. Графическое изображение результатов опыта
37. Математическое планирование эксперимента.
38. Активный и пассивный эксперимент
39. Размерность факторного пространства
40. Объективная количественная оценка на основе измерений
41. Применение биометрии в зоотехнии
42. Обработка результатов исследований и их теоретический анализ.
43. Регистрирующие приборы: компарирующие, показывающие, самопишущие, интегрирующие. Общие технические правила работы с приборами.
44. Изображение результатов статистического анализа данных в наглядном виде. Выявление степени и характера взаимосвязей между параметрами изучаемых функций и влиянием внешних и внутренних факторов.
45. Статистическая проверка достоверности (различий) экспериментальных данных.
46. Изображение результатов исследования в виде схемы, чертежа. Применение формул.
47. Формирование математической конструкции.
48. Факторы, или независимые переменные; измеряемые состояния выходов

49. Точки пространства - векторы.

50. Размерность факторного пространства в конкретном эксперименте.

51. Классические и инновационные статистические гипотезы.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Разведение с основами частной зоотехнии [Текст]: учебник / Г. М. Туников, А. А. Коровушкин. – Рязань: Московская полиграфия. – 2010. – 711с.
2. Киселев, Л. Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова [и др.]. СПб. : Лань, 2012. – ЭБС «Лань».

Дополнительная литература

1. Математические методы в биологии [Электронный ресурс] / С. А. Нефедова, А. А. Коровушкин. - Рязань: Издательство учебной литературы и учебно-методических пособий ФГБОУ ВО РГАТУ. – 2015. – 48 с.
2. Сборник задач и упражнений по генетике [Текст]: учебн-метод. пособ. /Е. С. Иванов, А. А. Коровушкин, С. А. Нефедова и др./ Рязань: Издательство учебной литературы и учебно-методических пособий ФГБОУ ВПО РГАТУ. – 2012. – 126 с.
3. Экология человека [Текст] : учеб. пособ. / С. А. Нефедова. – Издательство учебной литературы и учебно-методических пособий ФГБОУ ВПО РГАТУ. – Рязань, 2012. – 53с.

Периодические издания

1. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь - . – М. : Аграрная наука, 2015 - . – Ежемес. - ISSN 2072-9081
2. Достижения науки и техники в АПК [Текст] : теор. и науч.-практич. журнал / Учредитель Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ . - 1987. – М. : ООО Редакция журнала «Достижения науки и техники АПК». – Ежемес. – ISSN 0235-2451.
3. Животноводство России : науч.-практич. журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель: ООО «Издательский дом «Животноводство». – 1999. - М. : ООО «Издательский дом «Животноводство». – Ежемес. - ISSN 2313-5980.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Издательство «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.
2. Электронная библиотека «Рукопт» – Режим доступа: <http://www.rucont.ru> .
3. Электронная библиотека eLibrary – Режим доступа: <http://elibrary.ru>.
4. Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: [http:// bibl.rgatu.ru/web](http://bibl.rgatu.ru/web).
5. ЭБС «ЮРАЙТ» – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>

6.ЭБС «Агрилиб» – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/>

7.ЭБС «Знаниум» – Режим доступа : <http://znanium.com/>

8.ЭБС «БиблиоРоссика» – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/librarians.html/>

9.ЭБС «IPR-books» – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

**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**

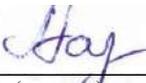
**МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНО НАПРАВЛЕННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕЙ
ШКОЛЕ**

**для обучающихся по направлению подготовки
36.06.01 Ветеринария и зоотехния**

Рязань, 2019

Методические рекомендации и задания для практических занятий по дисциплине «Методические основы профессионального обучения» для обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

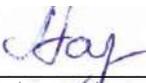
Разработчик: заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин
(кафедра)


(подпись)

Лазуткина Л.Н.
(Ф.И.О.)

Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры « 30 » августа 2019 г.,
протокол №1

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин
(кафедра)


(подпись)

Лазуткина Л.Н.
(Ф.И.О.)

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 «Методические основы профессионального обучения» 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. 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.

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 / Дудина М.Н. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 151 с.
2. Дудина, М.Н. Дидактика высшей школы. От традиций к инновациям [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М.Н. Дудина. - Дидактика высшей школы. От традиций к инновациям ; 2022-08-31. - Екатеринбург : Уральский федеральный университет, 2015. - 152 с.
3. Попков, В.А. Дидактика высшей школы : Учебное пособие / Попков В.А., Коржуев А.В. - 4-е изд. ; испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 227 с.

Дополнительная литература

1. Аннушкин, Ю.В. Дидактика : Учебное пособие / Аннушкин Ю.В., Подлиняев О.Л. - 2-е изд. ; пер. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2018.
2. Блинов, В. И. Методика преподавания в высшей школе [Текст] : учебно-практическое пособие. – М. : Юрайт, 2016. – 315 с.
3. Бороздина, Г. В. Психология и педагогика [Текст] : учебник по дисциплине «Психология и педагогика». – М. : Юрайт, 2011. – 477 с.
4. Высоков И.Е. Психология познания [Электронный ресурс] : учебник. – М.: Юрайт, 2015. – ЭБС «Юрайт».
5. Гуревич П. С. Психология и педагогика [Электронный ресурс]: учебник. – М.: Издательство Юрайт, 2015. – ЭБС «Юрайт».
6. Костюк, Н.В. Педагогика профессионального образования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Костюк. - Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры, 2016. - 136 с.
7. Педагогика [Текст] : учебное пособие / П.И. Пидкасистый. – М. : Юрайт, 2011. – 502 с.
8. Подласый, И.П. Педагогика : Учебник / Подласый И.П. - 3-е изд. ; пер. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 576.
9. Подымова, Л.С. Педагогика : Учебник и практикум / Подымова Л.С. - Отв. ред., Сластенин В.А. - Отв. ред. - 2-е изд. ; пер. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 246.
10. Рыжов, В.Н. Дидактика [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Рыжов. - Дидактика ; 2018-09-01. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 318 с.
11. Сластенин, В.А. Психология и педагогика [Текст] : учебное пособие / В.А.Сластенин - М. : Академия, 2010. - 480 с.
12. Шарипов, Ф.В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.В. Шарипов. - Москва : Логос, 2016. - 448 с.

Периодические издания

Социально-гуманитарные знания : науч.-образовательный журн. / учредители : Министерство образования и науки РФ. – 1973 - . - М. : Автономная некоммерческая орг-ция «Социально-гуманитарные знания, 2015 - . – Ежемес. – ISSN 0869-8120. – Предыдущее название: Социально-политический журнал (до 1998 года).

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭБС «Лань» - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

ЭБС «Юрайт» - Режим доступа <http://www.biblio-online.ru>

ЭБС «IPRBooks» - Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «АгриLib» - Режим доступа <http://ebs.rgazu.ru/>

Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

eLIBRARY – Режим доступа: <http://elibrary.ru>

«КонсультантПлюс» - Режим доступа: 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

**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, 2019

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 « 30 » августа 2019 г.,
протокол №1

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин
(кафедра)


(подпись)

Лазуткина Л.Н.
(Ф.И.О.)

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 культура 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 подоспели 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. «Станный ты человек: прекрасно разбираешься в сложных вещах, а в этом простом деле вдруг заблудился в трех березах», – 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 лишиться премиальных.

4. Любите ли вы спорить со своими коллегами, друзьями?

а) только с теми, кто не обижается, и когда споры не портят наши 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 любителем 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 настоять 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 добилась разрешения на увольнение. После ее ухода кафедра вздохнула 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. Вычлените 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 «Боинг–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 умыться и умыться...»

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 сосредоточенность 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 несуразной – точки зрения, должны заpastись, 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 сознаешь, 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: «Тугоовато. 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. коротко 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 мульти миллионером считается Корнелиус Вандербильт. После его смерти в 1877 году осталось состояние размером в 100 млн. долларов.

С Корнелиусом Вандербильтдом (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 Вандербильту 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 Муиззадин 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 неприязнательность 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 Хоуленд (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 счастливых, 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.	3%
30% Деньги - полезны.	34%
70% Деньги ОЧЕНЬ способствуют счастью.	57%
100% Деньги и есть счастье.	3%

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 [Электронный ресурс] : учебник, 2017. – ЭБС «Юрайт». – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>
2. Черняк В.Д. Риторика. [Электронный ресурс] : учебник, 2017. – ЭБС «Юрайт». – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>
3. Зверев, С. Э. Риторика : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / С. Э. Зверев, О. Ю. Ефремов, А. Е. Шаповалова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. —ЭБС «Юрайт». – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>

Дополнительная литература

1. Введенская, Л. А. Риторика и культура речи [Текст] : учебное пособие / Введенская, Людмила Алексеевна, Павлова, Людмила Григорьевна. – 10-е изд. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2009. - 537, [1] с.
2. Коноваленко, М. Ю. Деловые коммуникации [Текст] : учебник / Коноваленко, Марина Юрьевна, Коноваленко, Валерий Адольфович. – М. : Юрайт, 2013. – 468 с.
3. Петров, О.В. Риторика [Текст] : учебник / О. В. Петров. - М. : Велби : Проспект, 2004. – 424 с.
4. Риторика [Текст] : учебник / под ред. В.Д. Черняк. – М. : Юрайт, 2013. – 430 с.
5. Руднев, В. Н. Русский язык и культура речи [Текст] : учебное пособие / Руднев, Владимир Николаевич. - М. : КНОРУС, 2012. - 280 с.
6. Солганик Г.Я. Русский язык и культура речи. [Электронный ресурс] : учебник, 2016. – ЭБС «Юрайт».
7. Хазагеров, Г.Г. Риторика для делового человека [Текст] : учебное пособие / Г. Г. Хазагеров, Е. Е. Корнилова. - М. : Флинта : МПСИ, 2001. - 136 с.

Периодические издания

Социально-гуманитарные знания : науч.-образовательный журн. / учредители : Министерство образования и науки РФ. – 1973 - . - М. : Автономная некоммерческая орг-ция «Социально-гуманитарные знания, 2015 - . – Ежемес. – ISSN 0869-8120. – Предыдущее название: Социально-политический журнал (до 1998 года).

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://www.gramota.ru/>
2. Информационно-справочный портал «Стиль документа» [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://doc-style.ru/>
Информационно-справочный портал "[Культура письменной речи](http://www.gramma.ru)" [Электронный ресурс] – Режим доступа www.gramma.ru

**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**

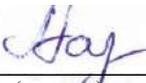
**МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНО НАПРАВЛЕННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕЙ
ШКОЛЕ**

**для обучающихся по направлению подготовки
36.06.01 Ветеринария и зоотехния**

Рязань, 2019

Методические рекомендации для самостоятельной работе по дисциплине «Методические основы профессионального обучения» для обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

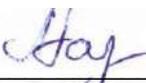
Разработчик: заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин
(кафедра)


(подпись)

Лазуткина Л.Н.
(Ф.И.О.)

Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры « 30 » августа 2019 г.,
протокол №1

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин
(кафедра)


(подпись)

Лазуткина Л.Н.
(Ф.И.О.)

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	5
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	10
ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ И ОФОРМЛЕНИЮ ДОКЛАДОВ.....	11
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
ТЕМЫ ДОКЛАДОВ.....	14
ЛИТЕРАТУРА.....	15

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Целью изучения дисциплины «Методические основы профессионального обучения» 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.

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 Р 7.0.5 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).

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ 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.

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 / Дудина М.Н. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 151 с.
2. Дудина, М.Н. Дидактика высшей школы. От традиций к инновациям [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М.Н. Дудина. - Дидактика высшей школы. От традиций к инновациям ; 2022-08-31. - Екатеринбург : Уральский федеральный университет, 2015. - 152 с.
3. Попков, В.А. Дидактика высшей школы : Учебное пособие / Попков В.А., Коржуев А.В. - 4-е изд. ; испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 227 с.

Дополнительная литература

1. Аннушкин, Ю.В. Дидактика : Учебное пособие / Аннушкин Ю.В., Подлиняев О.Л. - 2-е изд. ; пер. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2018.
2. Блинов, В. И. Методика преподавания в высшей школе [Текст] : учебно-практическое пособие. – М. : Юрайт, 2016. – 315 с.
3. Бороздина, Г. В. Психология и педагогика [Текст] : учебник по дисциплине «Психология и педагогика». – М. : Юрайт, 2011. – 477 с.
4. Высоков И.Е. Психология познания [Электронный ресурс] : учебник. – М.: Юрайт, 2015. – ЭБС «Юрайт».
5. Гуревич П. С. Психология и педагогика [Электронный ресурс]: учебник. – М.: Издательство Юрайт, 2015. – ЭБС «Юрайт».
6. Костюк, Н.В. Педагогика профессионального образования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Костюк. - Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры, 2016. - 136 с.
7. Педагогика [Текст] : учебное пособие / П.И. Пидкасистый. – М. : Юрайт, 2011. – 502 с.
8. Подласый, И.П. Педагогика : Учебник / Подласый И.П. - 3-е изд. ; пер. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 576.
9. Подымова, Л.С. Педагогика : Учебник и практикум / Подымова Л.С. - Отв. ред., Сластенин В.А. - Отв. ред. - 2-е изд. ; пер. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 246.
10. Рыжов, В.Н. Дидактика [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Рыжов. - Дидактика ; 2018-09-01. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 318 с.
11. Сластенин, В.А. Психология и педагогика [Текст] : учебное пособие / В.А.Сластенин - М. : Академия, 2010. - 480 с.
12. Шарипов, Ф.В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.В. Шарипов. - Москва : Логос, 2016. - 448 с.

Периодические издания

Социально-гуманитарные знания : науч.-образовательный журн. /
учредители : Министерство образования и науки РФ. – 1973 - . - М. :
Автономная некоммерческая орг-ция «Социально-гуманитарные знания, 2015
- . – Ежемес. – ISSN 0869-8120. – Предыдущее название: Социально-
политический журнал (до 1998 года).

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети
«Интернет»**

ЭБС «Лань» - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

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/>

Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа:
<http://bibl.rgatu.ru/web>

eLIBRARY – Режим доступа: <http://elibrary.ru>

«КонсультантПлюс» - Режим доступа: 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

**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**

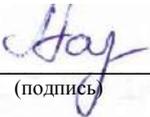
**ТРЕНИНГ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЙ
РИТОРИКИ, ДИСКУССИЙ И ОБЩЕНИЯ**

**для обучающихся по направлению подготовки
36.06.01 Ветеринария и зоотехния**

Рязань, 2019

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 « 30 » августа 2019 г.,
протокол №1

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин
(кафедра)


(подпись)

Лазуткина Л.Н.
(Ф.И.О.)

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	5
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ.....	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 РАБОТЕ

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 Р 7.0.5 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 [Электронный ресурс] : учебник, 2017. – ЭБС «Юрайт». – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>
2. Черняк В.Д. Риторика. [Электронный ресурс] : учебник, 2017. – ЭБС «Юрайт». – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>
3. Зверев, С. Э. Риторика : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / С. Э. Зверев, О. Ю. Ефремов, А. Е. Шаповалова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. —ЭБС «Юрайт». – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>

Дополнительная литература

1. Введенская, Л. А. Риторика и культура речи [Текст] : учебное пособие / Введенская, Людмила Алексеевна, Павлова, Людмила Григорьевна. – 10-е изд. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2009. - 537, [1] с.
2. Коноваленко, М. Ю. Деловые коммуникации [Текст] : учебник / Коноваленко, Марина Юрьевна, Коноваленко, Валерий Адольфович. – М. : Юрайт, 2013. – 468 с.
3. Петров, О.В. Риторика [Текст] : учебник / О. В. Петров. - М. : Велби : Проспект, 2004. – 424 с.
4. Риторика [Текст] : учебник / под ред. В.Д. Черняк. – М. : Юрайт, 2013. – 430 с.
5. Руднев, В. Н. Русский язык и культура речи [Текст] : учебное пособие / Руднев, Владимир Николаевич. - М. : КНОРУС, 2012. - 280 с.
6. Солганик Г.Я. Русский язык и культура речи. [Электронный ресурс] : учебник, 2016. – ЭБС «Юрайт».
7. Хазагеров, Г.Г. Риторика для делового человека [Текст] : учебное пособие / Г. Г. Хазагеров, Е. Е. Корнилова. - М. : Флинта : МПСИ, 2001. - 136 с.

Периодические издания

Социально-гуманитарные знания : науч.-образовательный журн. / учредители : Министерство образования и науки РФ. – 1973 - . - М. : Автономная некоммерческая орг-ция «Социально-гуманитарные знания, 2015 - . – Ежемес. – ISSN 0869-8120. – Предыдущее название: Социально-политический журнал (до 1998 года).

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://www.gramota.ru/>
2. Информационно-справочный портал «Стиль документа» [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://doc-style.ru/>
Информационно-справочный портал "[Культура письменной речи](http://www.gramma.ru)" [Электронный ресурс] – Режим доступа www.gramma.ru

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

Рязань 2019

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

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

А.А. Коровушкин



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),

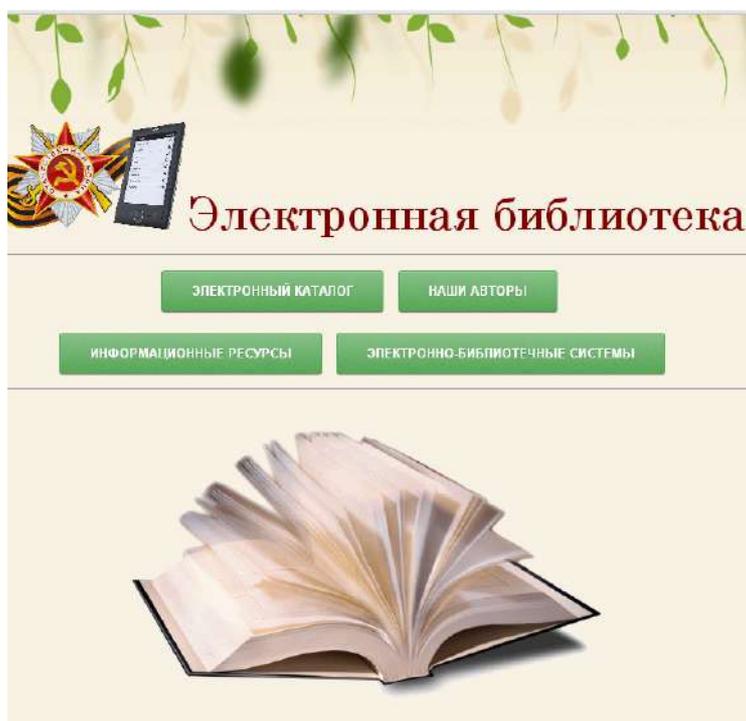


Рисунок 1. Главное окно «Электронная библиотека»

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)

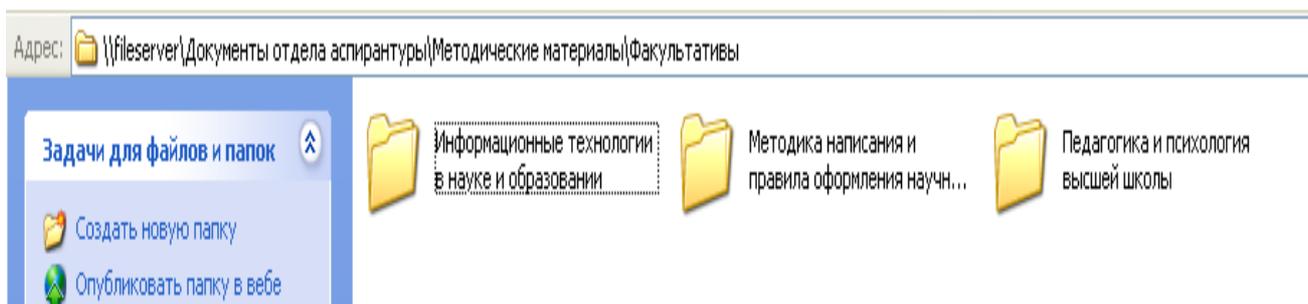


Рисунок 2. Папка, содержащая учебно-методические материалы по курсу

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.

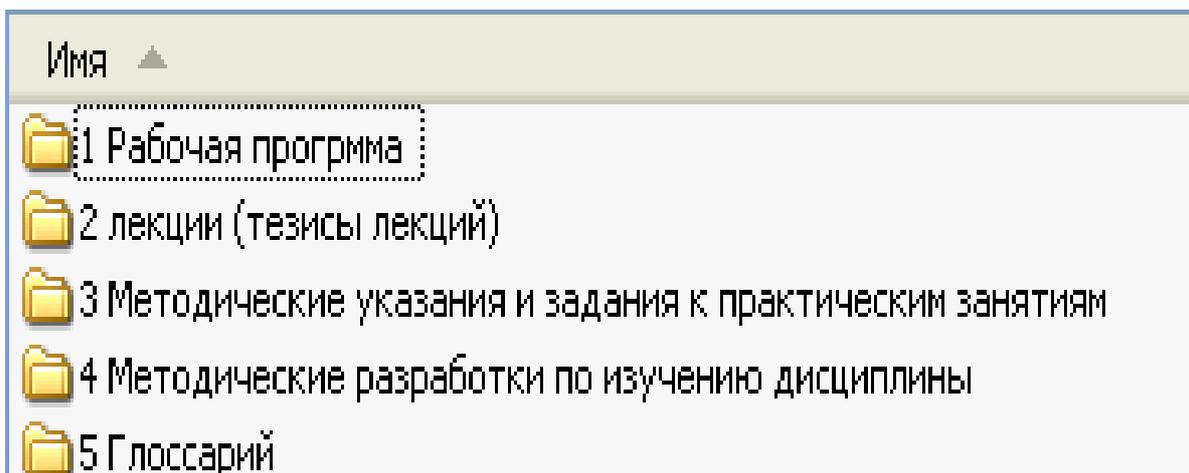


Рисунок 3. Структура учебно-методического комплекса дисциплины
«Информационные технологии в науке и образовании»

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):

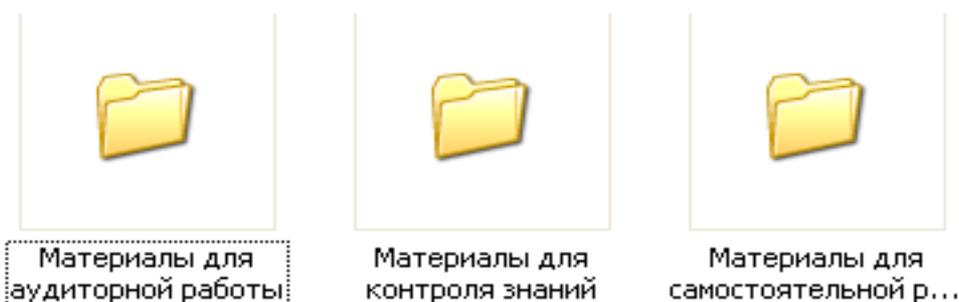


Рисунок 5. Содержимое папки УМКД «Методические разработки по изучению дисциплины»

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.

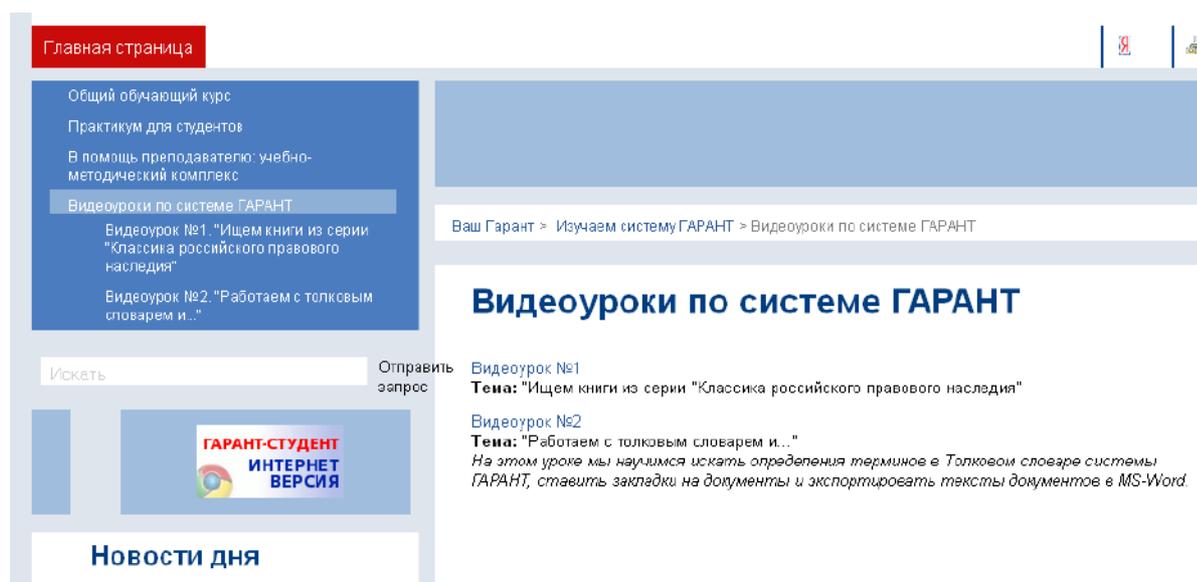


Рисунок 6. Видеоуроки по системе «Гарант»

"Гарант-Студент"

Изучаем систему ГАРАНТ

- Общий обучающий курс
- Практикум для студентов
- В помощь преподавателю: учебно-методический комплекс
- Видеоролики по системе ГАРАНТ
- Проверяем знания системы ГАРАНТ
- Как правильно указывать библиографические ссылки на материалы системы ГАРАНТ
- Как опубликовать свою работу в системе ГАРАНТ?
- Вакансии для студентов
- Программы сотрудничества
- Наши контакты
- Региональные партнеры

поиск по УЧЕБНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ

ВКЛЮЧАЯ НОВИНКУ

Ваш Гарант - Изучаем систему ГАРАНТ

Изучаем систему ГАРАНТ

Интерактивный обучающий курс

Изучаем систему

Основные возможности системы ГАРАНТ может самостоятельно освоить и новичок, и опытный пользователь. Интерфейс системы прост и нагляден, кнопки подписаны и дополнены пиктограммами, а для поиска нужного документа достаточно заполнить всего одну строку Базового поиска. Однако за кажущейся простотой скрываются мощные аналитические и поисковые возможности, помогающие в считанные секунды получать нужную информацию. Чтобы более эффективно использовать данные возможности, мы рекомендуем пройти интерактивный обучающий курс работы с системой ГАРАНТ не выходя из дома или с работы.

Знакомство с системой

- Высчитать сумму столбцов
- Получить список в обратном порядке
- Работать с документами интерактивно
- Получить таблицу из таблицы
- Получить разницу между двумя таблицами
- Обобщенно и индивидуально работать с таблицами
- Итоговый тест

СИСТЕМА ГАРАНТ ЭКСПЕРТ

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	Изучения документа	Сохранение результатов	Приложения
Введение КонсультантПлюс: умнее, быстрее, надежнее						
1	КонсультантПлюс Быстрый старт, или Давайте знакомиться					
2	Основы поиска информации в КонсультантПлюс, или С чего начать		2.1 Поиск кода за один шаг 2.2 Быстрый поиск – универсальный инструмент поиска документов в системе 2.3 Путеводители КонсультантПлюс – быстрый способ получить ответ на вопрос 2.4 Виды Путеводителей КонсультантПлюс. Быстрый переход к списку Путеводителей			
3	Расширенные средства поиска, или Тонкая настройка под конкретные задачи		3.1 Карточка поиска – если надо использовать несколько условий поиска одновременно 3.2 Правовой навигатор – если сформулировать вопрос затруднительно. Совместная работа Быстрого поиска и Правового навигатора 3.3 Обзоры правовой информации – возможность всегда быть в курсе изменений законодательства 3.4 Сравочная информация – быстрый поиск часто используемой информации 3.5 Пресса и книги – удобный поиск материала в конкретном печатном издании			
4	Изучение документа, или Как узнать о документе все		4.1 Навигация в документе – комплекс удобных возможностей 4.2 Связи документа – возможность разобраться в деталях			
5	Сохранение результатов работы, или Как не потерять важную информацию		5.1 Дерево-список – наглядное представление результатов поиска документов 5.2 Результаты поиска – в привычном формате 5.3 Избранное – самые лучшие документы всегда под рукой 5.4 История поисков – быстрое восстановление результатов предыдущей работы			
6	Приложения		Приложение 1 Информационные ресурсы КонсультантПлюс Приложение 2 Поля Вертонки поиска в системе КонсультантПлюс Приложение 3 Основные поисковые задачи и инструменты для их решения Приложение 4 Представление дерева-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»

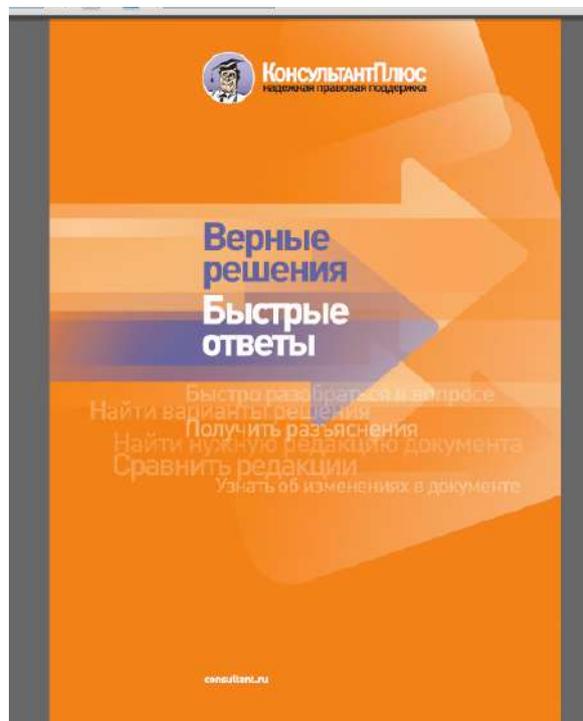


Рисунок 10. Титульный лист пособия "Верные решения. Быстрые ответы":

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).

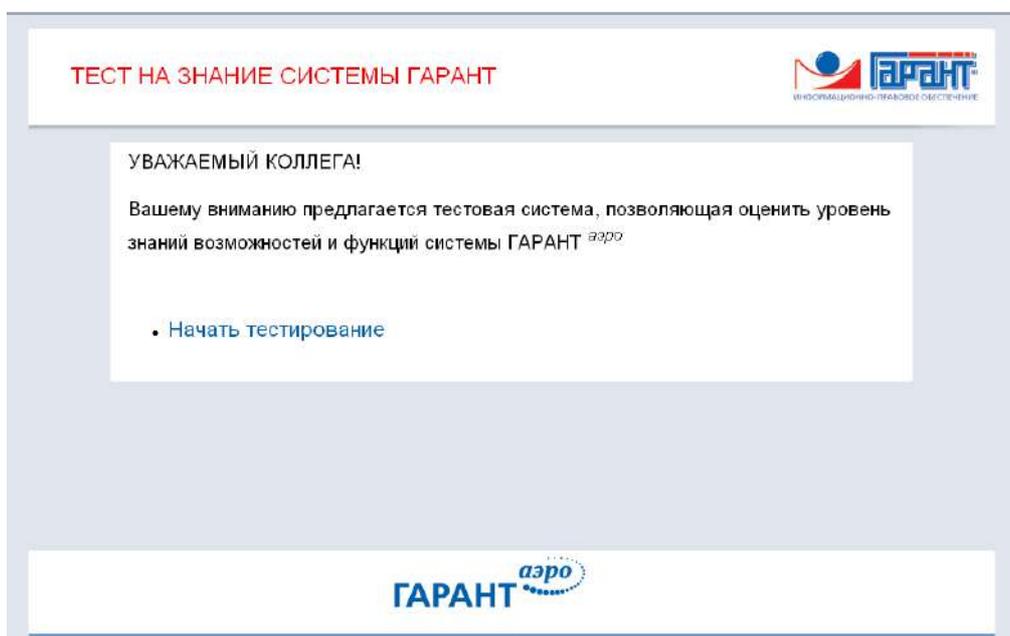


Рисунок 12. Титульный лист теста на знание системы Гарант (папка для



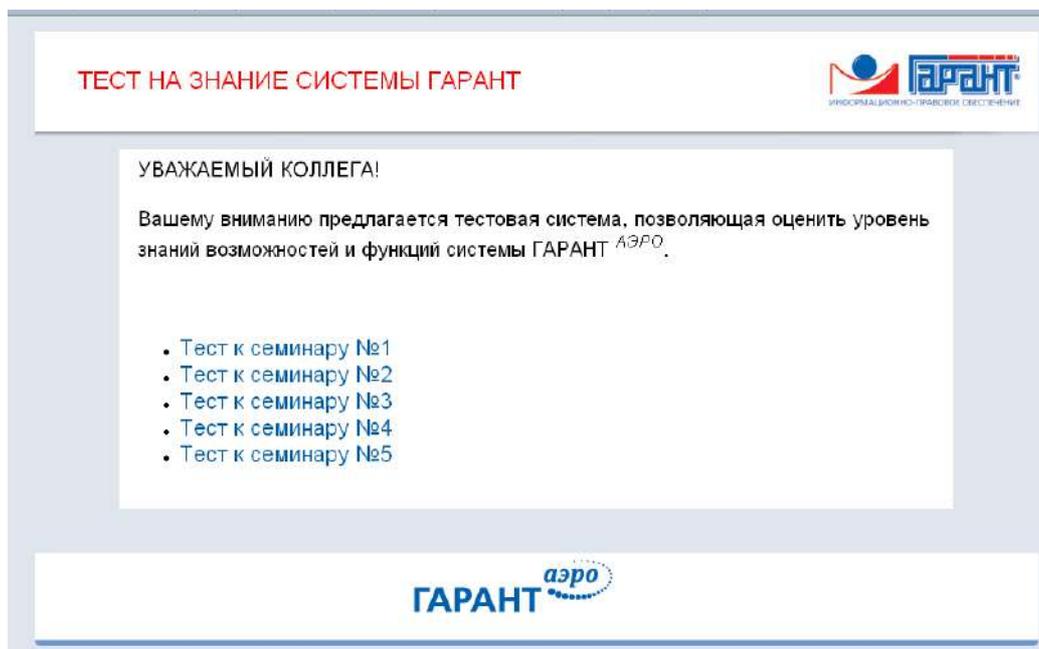
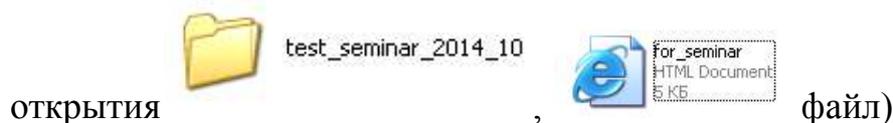


Рисунок 13. Титульный лист тестов на знание системы Гарант (папка для



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 «Ученнический договор» (укажите количество документов): _____ Сколько среди них актов органов власти? _____
5. Сохраните последний список в папку **Ученнический договор**, созданную в папке **Мои документы** системы ГАРАНТ.

Рисунок 14. Пример контрольной работы (файл для открытия



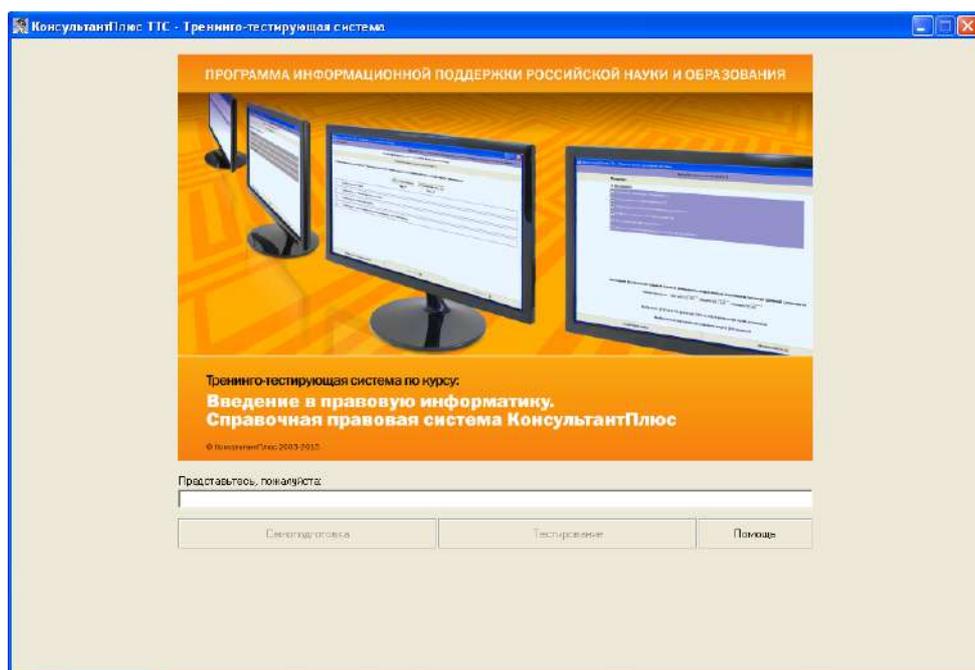
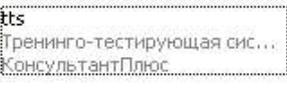


Рисунок 15. Титульный лист теста на знание системы КонсультантПлюс (файл

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



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 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

Рязань 2019

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

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

А.А. Коровушкин



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, Электронная Библиотека Института Философии РАН www.philosophy.ru/library, Научная Электронная Библиотека www.elibrary.ru, а также системы поиска книг в электронных библиотеках www.gpntb.ru, 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, также 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 работе.

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 таблиц.
5. Изучить порядок работы с шаблонами в Электронных таблицах.
6. Изучить методику связывания данных на нескольких рабочих листах Электронных таблиц.
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, регулирующие 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

Рязань 2019

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

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

А.А. Коровушкин



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),

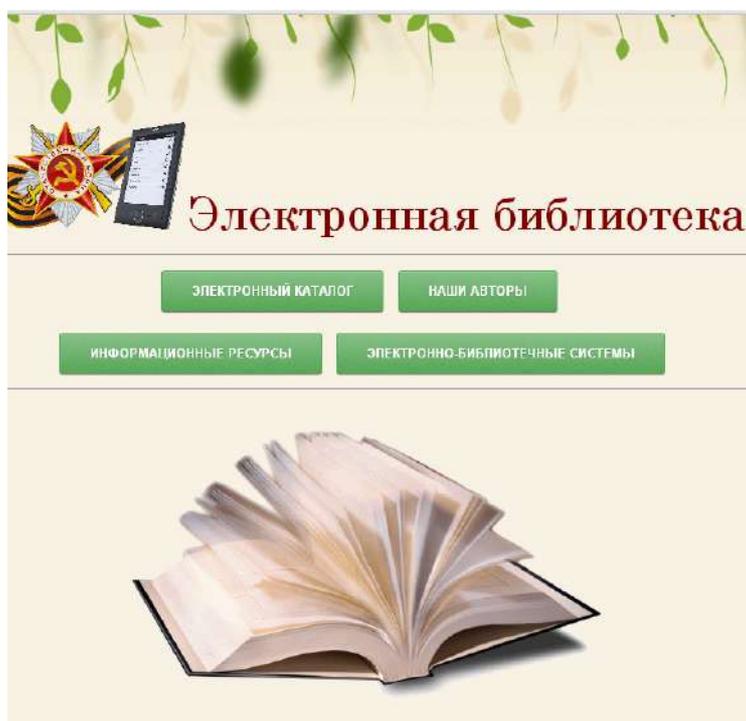


Рисунок 1. Главное окно «Электронная библиотека»

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)

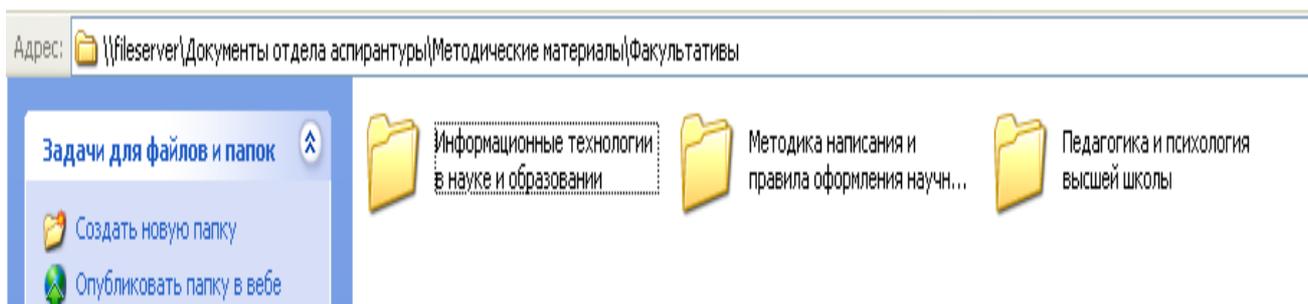


Рисунок 2. Папка, содержащая учебно-методические материалы по курсу

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.

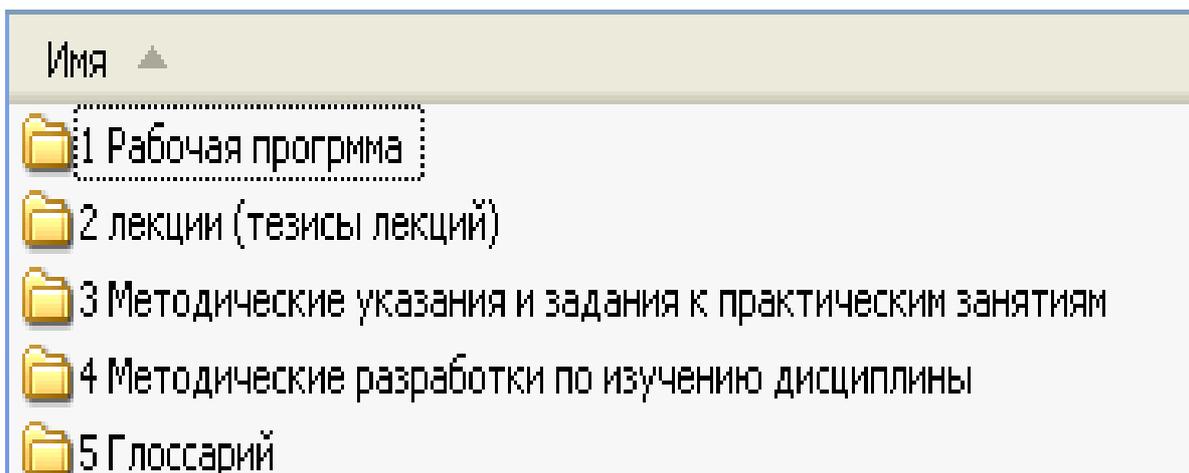


Рисунок 3. Структура учебно-методического комплекса дисциплины
«Информационные технологии в науке и образовании»

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):

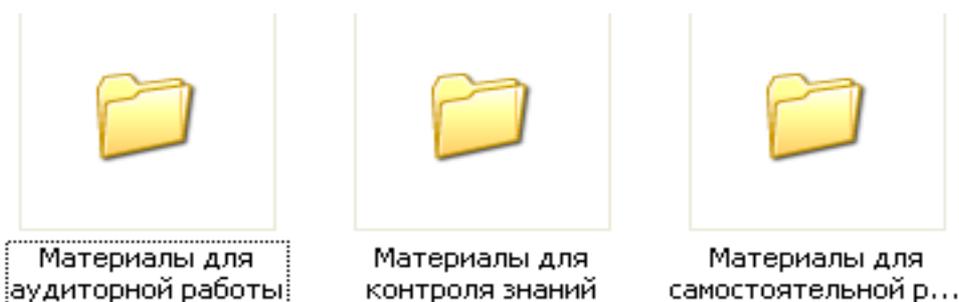


Рисунок 5. Содержимое папки УМКД «Методические разработки по изучению дисциплины»

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.

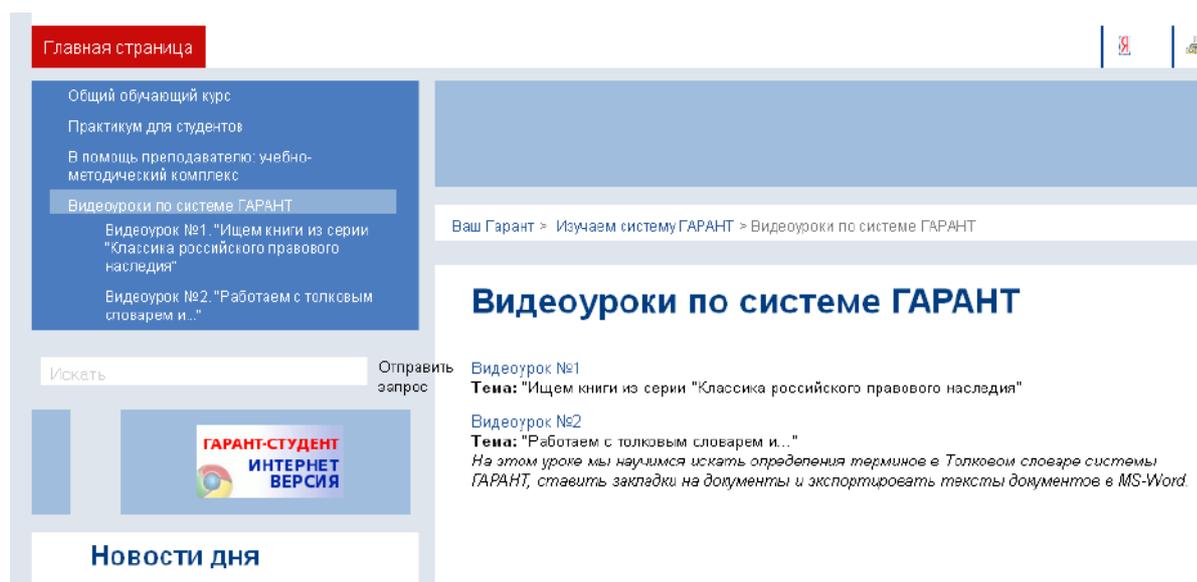


Рисунок 6. Видеоуроки по системе «Гарант»

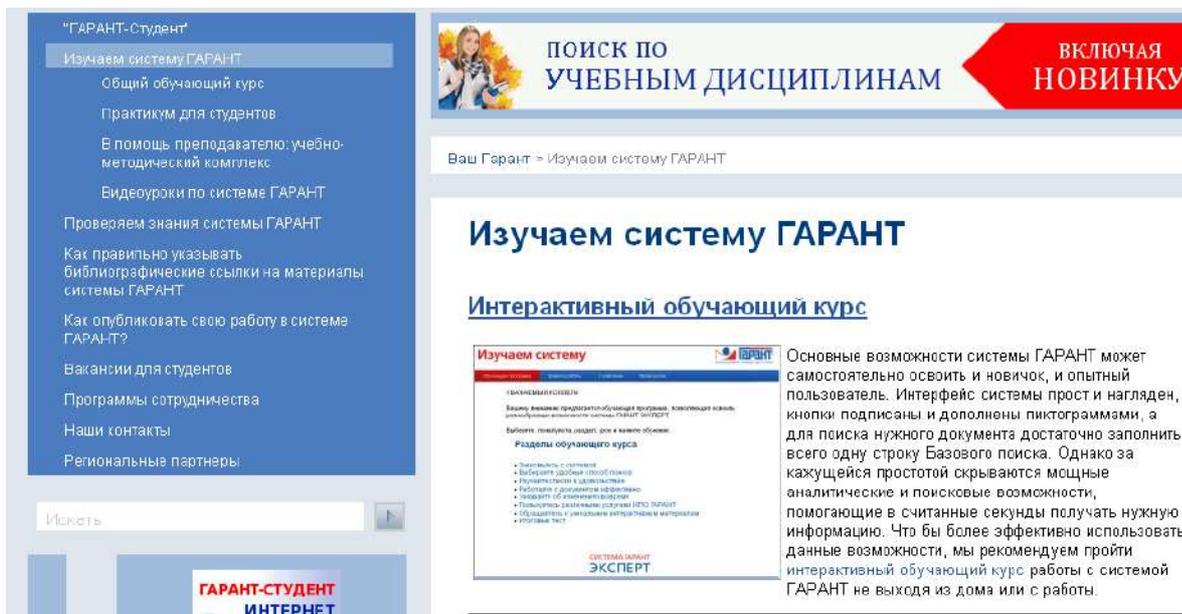


Рисунок 7. Интерактивный обучающий курс по системе «Гарант»

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	Изучения документа	Сохранение результатов	Приложения
Введение КонсультантПлюс: умнее, быстрее, надежнее						
1	КонсультантПлюс Быстрый старт, или Давайте знакомиться					
2	Основы поиска информации в КонсультантПлюс, или С чего начать		2.1 Поиск кода за один шаг 2.2 Быстрый поиск – универсальный инструмент поиска документов в системе 2.3 Путеводители КонсультантПлюс – быстрый способ получить ответ на вопрос 2.4 Виды Путеводителей КонсультантПлюс. Быстрый переход к списку Путеводителей			
3	Расширенные средства поиска, или Тонкая настройка под конкретные задачи		3.1 Карточка поиска – если надо использовать несколько условий поиска одновременно 3.2 Правовой навигатор – если сформулировать вопрос затруднительно. Совместная работа Быстрого поиска и Правового навигатора 3.3 Обзоры правовой информации – возможность всегда быть в курсе изменений законодательства 3.4 Сравочная информация – быстрый поиск часто используемой информации 3.5 Пресса и книги – удобный поиск материала в конкретном печатном издании			
4	Изучение документа, или Как узнать о документе все		4.1 Навигация в документе – комплекс удобных возможностей 4.2 Связи документа – возможность разобраться в деталях			
5	Сохранение результатов работы, или Как не потерять важную информацию		5.1 Дерево-список – наглядное представление результатов поиска документов 5.2 Результаты поиска – в привычном формате 5.3 Избранное – самые лучшие документы всегда под рукой 5.4 История поисков – быстрое восстановление результатов предыдущей работы			
6	Приложения		Приложение 1 Информационные ресурсы КонсультантПлюс Приложение 2 Поля Вертонки поиска в системе КонсультантПлюс Приложение 3 Основные поисковые задачи и инструменты для их решения Приложение 4 Представление дерева-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»

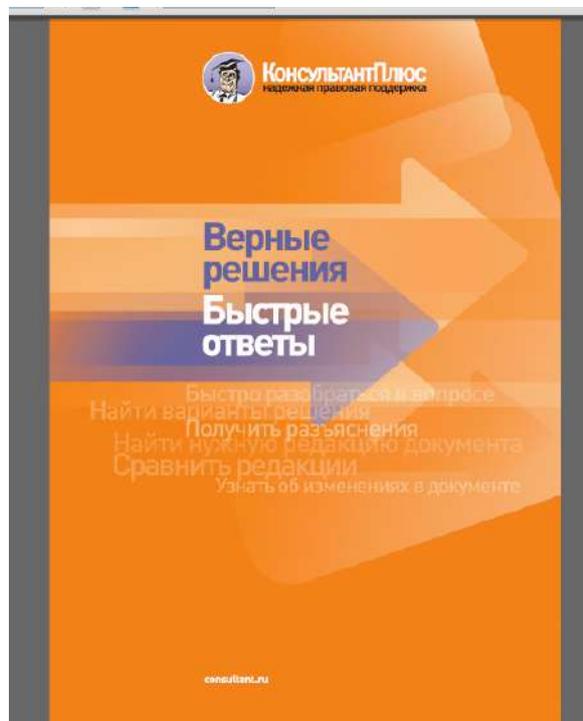


Рисунок 10. Титульный лист пособия "Верные решения. Быстрые ответы":

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).

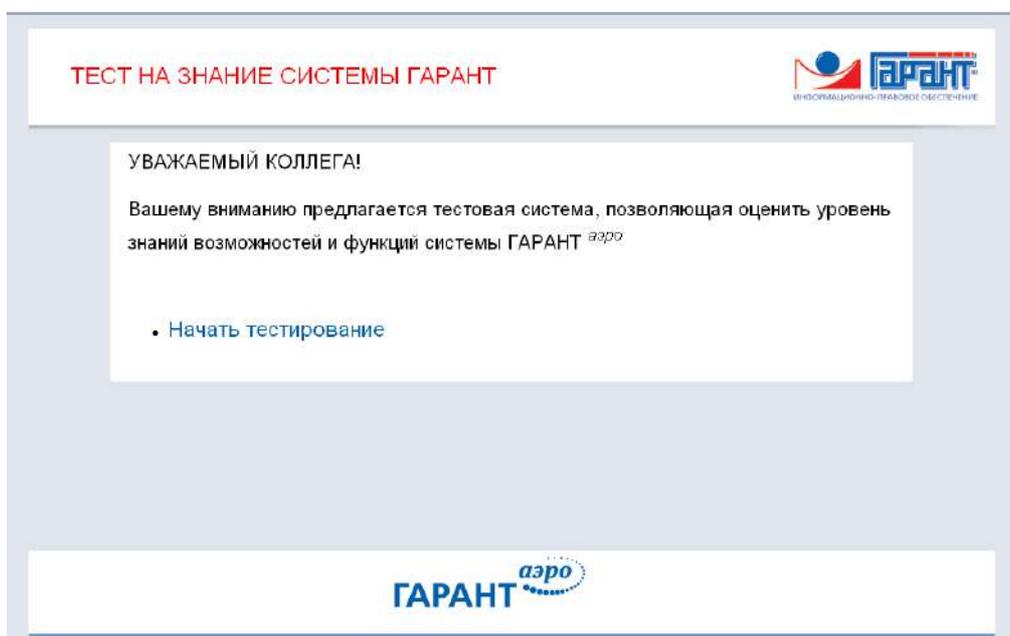


Рисунок 12. Титульный лист теста на знание системы Гарант (папка для



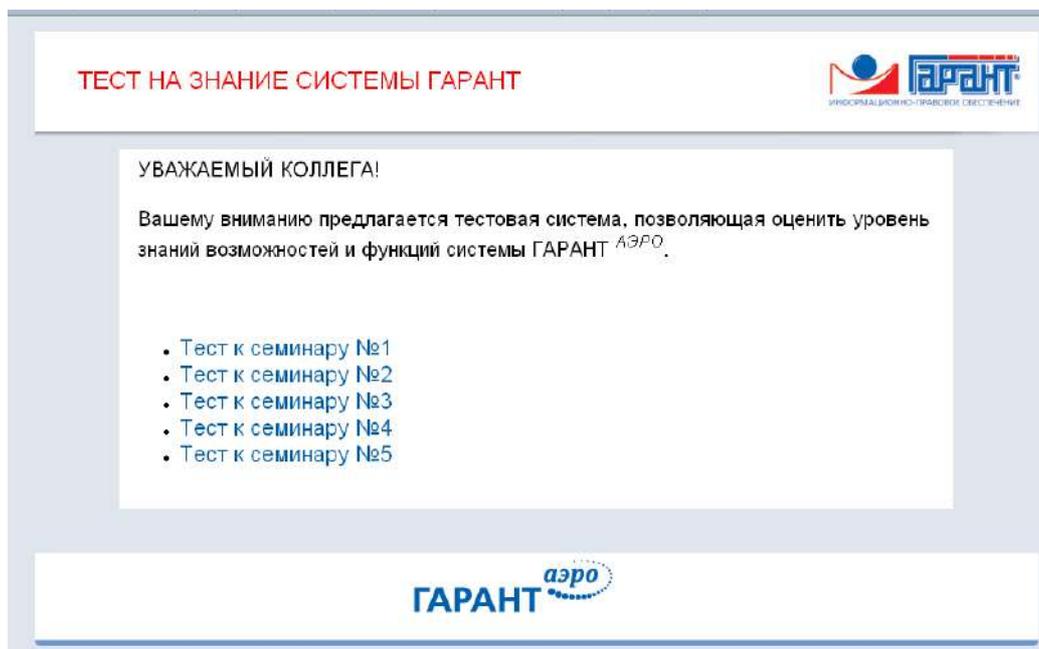
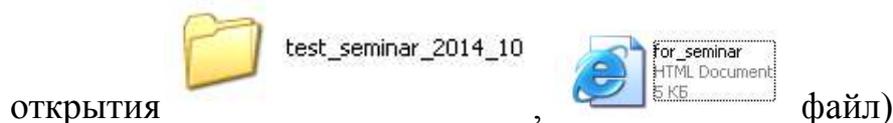


Рисунок 13. Титульный лист тестов на знание системы Гарант (папка для



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 «Ученнический договор» (укажите количество документов): _____ Сколько среди них актов органов власти? _____
5. Сохраните последний список в папку **Ученнический договор**, созданную в папке **Мои документы** системы ГАРАНТ.

Рисунок 14. Пример контрольной работы (файл для открытия



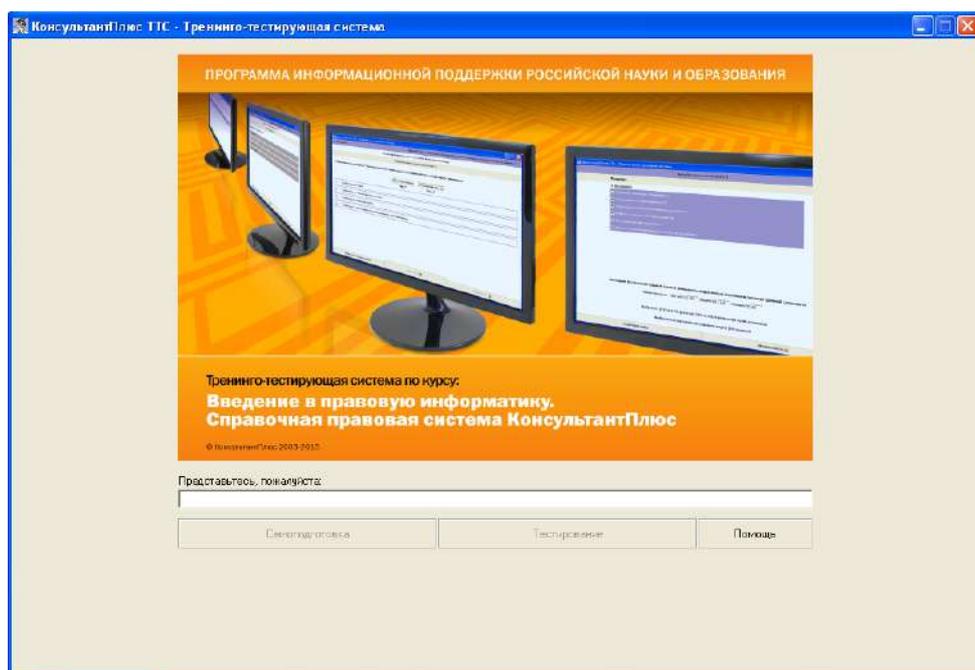
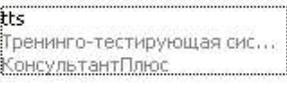


Рисунок 15. Титульный лист теста на знание системы КонсультантПлюс (файл

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



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 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

Рязань 2019

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

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

А.А. Коровушкин



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, Электронная Библиотека Института Философии РАН www.philosophy.ru/library, Научная Электронная Библиотека www.elibrary.ru, а также системы поиска книг в электронных библиотеках www.gpntb.ru, 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, также 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 работе.

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 таблиц.
5. Изучить порядок работы с шаблонами в Электронных таблицах.
6. Изучить методику связывания данных на нескольких рабочих листах Электронных таблиц.
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 РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
для выполнения практических работ по дисциплине:
«ОСНОВЫ ПАТЕНТОВЕДЕНИЯ»

для аспирантов направления подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния,
профиль «Ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная
экспертиза», «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»,
«Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства»

УДК 347.77

Автор: Кокорев Г.Д.

Рецензент:

Заведующий кафедрой технологии металлов и ремонта машин
д.т.н., доцент

Г.К. Рембалович

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
для выполнения практических работ по дисциплине:
«ОСНОВЫ ПАТЕНТОВЕДЕНИЯ»

для аспирантов направления подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профиль
«Ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза»,
«Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных», «Частная зоотехния,
технология производства продуктов животноводства»

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.

Методические указания утверждены на заседании кафедры «Техническая эксплуатация транспорта» «30» августа 2019 г., протокол № 1

Содержание

1. Практическая работа №1. Принципы оформления заявки на изобретение.
2. Практическая работа №2. Принципы оформления заявки на полезную модель.
3. Практическая работа №3. [Принципы оформления заявки на промышленный образец](#)
4. Практическая работа №4. Принципы [оформления заявки на программу для ЭВМ и БД](#)

Список литературы Практическая работа №1 «Принципы оформления заявки на изобретение»

Цель работы: ознакомление студентов с перечнем документов и требованиями к оформлению заявки на изобретение

Состав заявки

В соответствии с пунктом 2 [статьи 1375](#) Кодекса заявка должна содержать:

заявление о выдаче патента на изобретение с указанием автора изобретения и лица, на имя которого испрашивается патент (заявителя), а также их места жительства или места нахождения;

описание изобретения, раскрывающее его с полнотой, достаточной для осуществления;

формулу изобретения, выражающую его сущность и полностью основанную на его описании;

чертежи и иные *материалы*, если они необходимы для понимания сущности изобретения; *реферат*.

Документы, прилагаемые к заявке

(1) В соответствии с пунктом 5 [статьи 1374](#) Кодекса к заявке прилагается документ, подтверждающий уплату патентной пошлины в установленном размере, или документ, подтверждающий основания освобождения от уплаты патентной пошлины, либо уменьшения ее размера, либо отсрочки ее уплаты;

(2) В соответствии с пунктом 3 [статьи 1382](#) Кодекса заявитель, желающий воспользоваться правом конвенционного приоритета в отношении заявки, должен представить в Роспатент заверенную копию первой заявки в течение шестнадцати месяцев со дня ее подачи в патентное ведомство государства - участника Парижской конвенции по охране промышленной собственности.

Если первых заявок несколько, прилагаются копии всех этих заявок, которые представляются в течение 16 месяцев с наиболее ранней даты подачи этих заявок.

Представление заверенной копии приоритетной заявки может быть заменено указанием цифровой библиотеки ведомства, в котором размещена электронная копия приоритетной заявки, если упомянутое ведомство обеспечивает доступ к ней Роспатента.

При испрашивании конвенционного приоритета по заявке, поступившей по истечении 12 месяцев с даты подачи первой заявки, но не позднее двух месяцев по истечении 12- месячного срока, к заявке прилагается документ с указанием не зависящих от заявителя обстоятельств, воспрепятствовавших подаче заявки в указанный 12-месячный срок, и подтверждением наличия этих обстоятельств, если нет оснований предполагать, что они известны Роспатенту.

Проьба об установлении конвенционного приоритета может быть представлена при подаче заявки (приводится в соответствующей графе заявления о выдаче патента на изобретение) или не позднее 16 месяцев с даты подачи первой заявки.

(3) К заявке на изобретение, относящееся к штамму микроорганизма, линии клеток растений или животных либо к средству с использованием неизвестных штамма микроорганизма

или линии клеток, содержащей указание на их депонирование в уполномоченной на это коллекции микроорганизмов, прилагается документ о депонировании.

(4) К заявке, содержащей перечень последовательностей нуклеотидов и/или аминокислот, прилагается машиночитаемый носитель информации с записью копии того же перечня последовательностей, удовлетворяющей требованиям подпункта (13) пункта 10.11 настоящего Регламента, и подписанное заявителем заявление относительно того, что информация, представляемая в машиночитаемой форме, идентична перечню последовательностей, представляемому в печатной форме.

(5) В соответствии с пунктом 1 статьи 1366 Кодекса заявитель, являющийся автором изобретения, при подаче заявки на выдачу патента на изобретение может приложить к документам заявки заявление о том, что в случае выдачи патента он обязуется заключить договор об отчуждении патента на условиях, соответствующих установившейся практике, с любым гражданином Российской Федерации или российским юридическим лицом, кто первым изъявил такое желание и уведомил об этом патентообладателя и Роспатент. При наличии такого заявления установленные патентные пошлины не взимаются.

Требования к объектам изобретения

В качестве изобретения охраняется техническое решение в любой области, относящееся к продукту или способу.

Продуктом как объектом изобретения является, в частности, устройство, вещество, штамм микроорганизма, культура (линия) клеток растений или животных, генетическая конструкция.

К *устройствам* относятся конструкции и изделия.

К *веществам* относятся, в частности: химические соединения, в том числе нуклеиновые кислоты и белки; композиции (составы, смеси); продукты ядерного превращения.

К *штаммам микроорганизмов* относятся, в частности, штаммы бактерий, вирусов, бактериофагов, микроводорослей, микроскопических грибов, консорциумы микроорганизмов.

К *линиям клеток растений или животных* относятся линии клеток тканей, органов растений или животных, консорциумы соответствующих клеток.

К *генетическим конструкциям* относятся, в частности, плазмиды, векторы, стабильно трансформированные клетки микроорганизмов, растений и животных, трансгенные растения и животные.

Способом как объектом изобретения является процесс осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств.

Предложения, которые не могут быть объектами патентных прав согласно пункту 4 статьи 1349 Кодекса:

способы клонирования человека;

способы модификации генетической целостности клеток зародышевой линии человека;

использование человеческих эмбрионов в промышленных и коммерческих целях; иные

решения, противоречащие общественным интересам, принципам гуманности и морали.

Предложения, которые не являются изобретениями согласно пункту 5 статьи 1350 Кодекса:

открытия;

научные теории и математические методы;

решения, касающиеся только внешнего вида изделий и направленные на удовлетворение эстетических потребностей;

правила и методы игр, интеллектуальной или хозяйственной деятельности;

программы для ЭВМ;

решения, заключающиеся только в представлении информации.

В соответствии с настоящим пунктом исключается возможность отнесения указанных объектов к изобретениям только в случае, когда заявка на выдачу патента на изобретение касается этих объектов как таковых.

Предложения, которым не предоставляется правовая охрана в качестве изобретения согласно пункту 6 статьи 1350 Кодекса:

сортам растений, породам животных и биологическим способам их получения, за исключением микробиологических способов и продуктов, полученных такими способами; топологиям интегральных микросхем.

В соответствии с пунктом 1 статьи 1375 Кодекса заявка должна относиться к одному изобретению или группе изобретений, связанных между собой настолько, что они образуют единый изобретательский замысел (требование единства изобретения).

Единство изобретения признается соблюденным, если:

в формуле изобретения охарактеризовано одно изобретение;

в формуле изобретения охарактеризована группа изобретений:

одно из которых предназначено для получения (изготовления) другого (например, устройство или вещество и способ получения (изготовления) устройства или вещества в целом или их части);

одно из которых предназначено для осуществления другого (например, способ и устройство для осуществления способа в целом или одного из его действий);

одно из которых предназначено для использования другого (в другом) (например, способ и вещество, предназначенное для использования в способе; способ или устройство и его часть;

относящихся к объектам одного вида (несколько устройств, несколько веществ и т.д.), одинакового назначения, обеспечивающим получение одного и того же технического результата (варианты).

Требования к заявлению о выдаче патента на изобретение

(1) Заявление о выдаче патента на изобретение (далее - заявление) представляется на типографском бланке или в виде компьютерной распечатки по образцу, приведенному в Приложении № 2 к настоящему Регламенту.

Если какие-либо сведения нельзя разместить полностью в соответствующих графах, их приводят по той же форме на дополнительном листе с указанием в соответствующей графе заявления: "см. продолжение на дополнительном листе".

(2) Графы заявления, расположенные в его верхней части, предназначены для внесения реквизитов после поступления в Роспатент, и заявителем не заполняются.

(3) Графы под кодами (86) и (87), расположенные над словом "Заявление", заполняются заявителем в случае перевода на национальную фазу в Российской Федерации международной заявки, поданной в соответствии с Договором о патентной кооперации (далее - РСТ) и содержащей указание Российской Федерации. В этом случае в соответствующих клетках проставляется знак "X".

В графе под кодом (86) приводятся регистрационный номер международной заявки и дата международной подачи, установленные получающим ведомством.

В графе под кодом (87) приводятся номер и дата международной публикации международной заявки.

(4) В графе "Адрес для переписки" приводятся полный почтовый адрес на территории Российской Федерации и имя или наименование адресата, которые должны удовлетворять обычным требованиям быстрой почтовой доставки корреспонденции адресату.

В качестве адреса для переписки могут быть указаны, в частности, адрес места жительства заявителя (одного из заявителей) - гражданина, проживающего в Российской Федерации, или адрес места нахождения в Российской Федерации заявителя - юридического лица, либо адрес места нахождения патентного поверенного, зарегистрированного в Роспатенте, или иного представителя.

При отсутствии в заявлении адреса для переписки таковым считается адрес места нахождения патентного поверенного или иного представителя, если они назначены, а в противном случае - при наличии адреса на территории Российской Федерации в графах

заявления, относящихся к сведениям о заявителе, - адрес места жительства (места нахождения) заявителя (если заявителей несколько - первый из таких адресов).

В этой графе в случае подачи заявки на секретное изобретение приводится адрес для секретной переписки.

В этой же графе дополнительно указывается номер телефона, факса и адрес электронной почты (e-mail) (если они имеются).

(5) В графе под кодом (54) приводится название заявляемого изобретения (группы изобретений), которое должно совпадать с названием, приводимым в описании изобретения.

(6) В графе под кодом (71) приводятся сведения о заявителе: фамилия, имя и отчество (если оно имеется) гражданина, причем фамилия указывается перед именем, или полное официальное наименование юридического лица (согласно учредительному документу), а также сведения об их соответственно месте жительства, месте нахождения, включая официальное наименование страны, полный почтовый адрес и код страны по стандарту ST.3 Всемирной организации интеллектуальной собственности (далее - ВОИС).

Для российского юридического лица указывается основной государственный регистрационный номер (ОГРН).

Если заявителей несколько, указанные сведения приводятся для каждого из них.

Сведения о месте жительства заявителей, являющихся авторами изобретения, в данной графе не приводятся, а излагаются в графе под кодом (72) на второй странице заявления.

Если право на получение патента на изобретение принадлежит Российской Федерации, субъекту Российской Федерации или муниципальному образованию в соответствии с пунктом 1 статьи 1373 Кодекса, сведения о заявителе указываются следующим образом: "Российская Федерация (или наименование субъекта Российской Федерации, или наименование муниципального образования), от имени которой выступает... (приводится официальное наименование юридического лица согласно учредительному документу, являющегося государственным или муниципальным заказчиком)".

В случае, если право на получение патента на изобретение принадлежит совместно организации, выполняющей государственный или муниципальный контракт (исполнителю), и соответственно Российской Федерации, субъекту Российской Федерации или муниципальному образованию, в графе под кодом (71) одновременно с указанными сведениями приводится официальное наименование исполнителя.

В этой же графе дополнительно простановкой знака "X" в соответствующей клетке отмечается, является ли указанное в этой графе лицо государственным заказчиком, муниципальным заказчиком либо исполнителем работ по государственному или муниципальному контракту для государственных нужд или муниципальных нужд; приводится источник бюджетного финансирования, например, номер государственного или муниципального контракта и дата его заключения.

(7) В графе под кодом (74) приводятся сведения о лице, назначенном заявителем для ведения от его имени дел с Роспатентом: фамилия, имя и отчество (если оно имеется), адрес места жительства (места нахождения) в Российской Федерации, номер телефона, факса и адрес электронной почты (e-mail) (если они имеются), срок представительства, который не может превышать трех лет. Срок представительства указывается в случае назначения представителя без представления отдельной доверенности.

Если указанное лицо является патентным поверенным, дополнительно указывается его регистрационный номер в Роспатенте.

Если заявителей несколько и заявка подается не через патентного поверенного, может быть указан общий представитель заявителей, назначенный из их числа.

Возможно также указание представителя, не являющегося патентным поверенным или одним из заявителей.

(8) В графе под кодом (72) приводятся сведения об авторе изобретения: фамилия, имя и отчество (если оно имеется), полный почтовый адрес места жительства, включающий официальное наименование страны и ее код по стандарту ST.3 ВОИС.

(9) Графа, расположенная непосредственно под графой, имеющей код (72), заполняется только тогда, когда автор просит не упоминать его в качестве такового при публикации сведений

о заявке и/или о выдаче патента. В этом случае приводятся фамилия, имя и отчество (если оно имеется) автора, не пожелавшего быть упомянутым при публикации, и его подпись.

(10) Графа "Перечень прилагаемых документов" на второй странице заявления заполняется путем простановки знака "X" в соответствующих клетках и указания количества экземпляров и листов в каждом экземпляре прилагаемых документов. При наличии в описании изобретения раздела "Перечень последовательностей" в соответствующей графе указывается количество листов описания и листов перечня отдельно. Для прилагаемых документов, вид которых не предусмотрен формой заявления ("другой документ"), указывается конкретно их назначение. При наличии в заявке машиночитаемого носителя информации с записью копии перечня последовательностей нуклеотидов и/или аминокислот и заявления, предусмотренного подпунктом (4) пункта 10.3 настоящего Регламента, в графе "другой документ" указывается "Заявление с . . . (указывается вид машиночитаемого носителя)".

Если прилагаемые документы заявки содержат чертежи, после перечня документов приводится указание номера фигуры чертежей, предназначенной для публикации с рефератом.

(11) Графа, содержащая просьбу об установлении приоритета, заполняется только тогда, когда испрашивается приоритет более ранний, чем дата подачи заявки в Роспатент. В этом случае простановкой знака "X" в соответствующих клетках отмечаются основания для испрашивания приоритета и указываются: номер более ранней, первой или первоначальной заявки, на основании которой испрашивается приоритет (пункт 3 статьи 1381 Кодекса, пункт 1 статьи 1382 Кодекса и пункт 4 статьи 1381 Кодекса соответственно), или номер более ранней заявки, на основании дополнительных материалов к которой испрашивается приоритет (пункт 2 статьи 1381 Кодекса), и дата испрашиваемого приоритета (дата подачи более ранней заявки или дополнительных материалов к ней, дата подачи первой заявки либо дата приоритета первоначальной заявки).

Если приоритет испрашивается на основании нескольких заявок, указываются номера всех заявок и, в соответствующих случаях, несколько дат испрашиваемого приоритета.

При испрашивании конвенционного приоритета указывается код страны подачи первой заявки по стандарту ST.3 ВОИС.

(12) Графа, содержащая ходатайство заявителя, заполняется в случае необходимости, если заявитель при подаче заявки просит осуществить публикацию сведений о заявке ранее установленного срока либо начать рассмотрение международной заявки ранее установленного срока или провести экспертизу заявки по существу.

Ходатайство заявителя обозначается знаком "X", проставляемым в соответствующей клетке.

(13) Заполнение последней графы заявления "Подпись" с указанием даты подписания обязательно во всех случаях. Заявление подписывается заявителем. От имени юридического лица заявление подписывается руководителем организации или иным лицом, уполномоченным на это учредительными документами юридического лица, с указанием его должности; подпись скрепляется печатью юридического лица.

При подаче заявки через представителя заявителя заявление подписывается заявителем или его представителем.

В случае если заявление подписано представителем заявителя, не являющимся патентным поверенным, к заявлению прилагается доверенность, выданная ему заявителем.

Если дата подписания заявления не указана, то таковой считается дата, на которую заявление получено Роспатентом.

(14) Подписи в графах заявления, указанных в подпунктах (9) и (13) настоящего пункта, расшифровываются указанием фамилий и инициалов подписывающего лица.

(15) Наличие подписи заявителя или его представителя обязательно на каждом дополнительном листе.

(16) Заявление о выдаче патента может быть представлено на бланке заявления в соответствии с РСТ, если к этому бланку прилагается или в нем содержится указание на то, что заявитель желает, чтобы заявка рассматривалась как национальная.

В этом случае, если изобретение создано при выполнении работ по государственному контракту или муниципальному контракту соответственно для государственных нужд или

муниципальных нужд, дополнительно представляются сведения о том, является ли лицо, указанное в графе "Заявитель", государственным заказчиком, выступающим от имени Российской Федерации (субъекта Российской Федерации), или муниципальным заказчиком, или исполнителем таких работ.

Требования к материалам, поясняющим сущность изобретения

Материалы, поясняющие сущность изобретения, могут быть оформлены в виде графических изображений (чертежей, схем, рисунков, графиков, эюр, осциллограмм и т.д.), фотографий и таблиц.

Рисунки представляются в том случае, когда невозможно проиллюстрировать изобретение чертежами или схемами.

Фотографии представляются как дополнение к графическим изображениям. В исключительных случаях, например, для иллюстрации этапов выполнения хирургической операции, фотографии могут быть представлены как основной вид поясняющих материалов.

Чертежи, схемы и рисунки представляются на отдельном листе, в правом верхнем углу которого рекомендуется приводить название изобретения.

Требования к оформлению заявки

(1) Заявление о выдаче патента представляется на русском языке. Рекомендуется дополнительно к указанию имен, наименований и адресов на кириллице приведение их также на латинице для последующего использования при публикации сведений в изданиях Роспатента на английском языке. Прочие документы заявки представляются на русском или другом языке.

В соответствии с пунктом 2 статьи 1374 Кодекса, если документы заявки представлены на другом языке, к заявке прилагается их перевод на русский язык.

Перевод надписей на чертежах на русский язык представляется в виде копии оригинала чертежа с переводом надписей, наклеенных на оригинал надписей, либо в виде вновь выполненного чертежа, содержащего соответствующие надписи на русском языке.

Документы заявки на секретное изобретение представляются на русском языке.

(2) Документы заявки, указанные в пункте 10.2 настоящего Регламента, составленные на русском языке, представляются в двух экземплярах. Оба экземпляра должны быть пригодны для репродуцирования. Те же документы, если они составлены на другом языке, представляются в одном экземпляре, а перевод их на русский язык, включая перевод надписей на чертежах, - в двух экземплярах. К переводу на русский язык документов заявки прилагаются копии чертежей, если они содержались в заявке, в двух экземплярах.

Остальные документы и перевод их на русский язык, если они составлены на другом языке, представляются в одном экземпляре.

Все документы заявки на секретное изобретение представляются в одном экземпляре.

(3) Заявка не должна содержать выражений, чертежей, рисунков, фотографий и иных материалов, противоречащих морали и общественному порядку; пренебрежительных высказываний по отношению к продукции или технологическим процессам, а также заявкам или охраняемым документам других лиц; высказываний или сведений, явно не относящихся к изобретению, либо не являющихся необходимыми для признания документов заявки соответствующими требованиям настоящего Регламента. Простое указание недостатков известных изобретений, приведенных в разделе "Уровень техники", не считается недопустимым элементом.

(4) В формуле изобретения, описании и поясняющих его материалах, а также в реферате используются стандартизованные термины и сокращения, а при их отсутствии - общепринятые в научной и технической литературе.

При использовании терминов и обозначений, не имеющих широкого применения в научно-технической литературе, их значение поясняется в тексте при первом употреблении.

Не допускается использовать термины, характеризующие понятия, отнесенные в научно-технической литературе к ненаучным.

Все условные обозначения расшифровываются. В описании и в формуле изобретения соблюдается единство терминологии, т.е. одни и те же признаки в тексте описания и в формуле

изобретения называются одинаково. Требование единства терминологии относится также к размерностям физических величин и к используемым условным обозначениям.

Название изобретения при необходимости может содержать символы латинского алфавита и арабские цифры. Употребление символов иных алфавитов, специальных знаков в названии изобретения не допускается.

Физические величины выражаются предпочтительно в единицах действующей Международной системы единиц.

(5) Все экземпляры документов оформляются таким образом, чтобы было возможно получить неограниченное количество читабельных копий при непосредственном репродуцировании документов с использованием стандартных средств копирования или сканирования.

Каждый лист используется только с одной стороны с расположением строк параллельно меньшей стороне листа.

(6) Документы заявки выполняются на прочной белой гладкой неблестящей бумаге. Каждый документ заявки и перечень последовательностей нуклеотидов и/или аминокислот начинаются на отдельном листе. Листы имеют формат 210 x 297 мм. Минимальный размер полей на листах, содержащих описание, формулу изобретения и реферат, составляет, мм: верхнее - 20; нижнее - 20; правое - 20; левое - 25.

На листах, содержащих чертежи, размер используемой площади не превышает 262 x 170 мм. Минимальный размер полей составляет, мм: верхнее - 25; нижнее - 10; правое - 15; левое - 25.

Формат фотографий выбирается таким, чтобы он не превышал установленные размеры листов документов заявки. Фотографии малого формата представляются наклеенными на листы бумаги с соблюдением установленных требований к формату и качеству листа.

(7) Нумерация листов осуществляется арабскими цифрами, последовательно, начиная с единицы, с использованием отдельных серий нумерации. К первой серии нумерации относится заявление, ко второй - описание, формула изобретения и реферат. Если заявка содержит чертежи или иные материалы, они нумеруются в виде отдельной серии. Так же нумеруется и перечень последовательностей нуклеотидов и/или аминокислот.

(8) Документы печатаются шрифтом черного цвета с обеспечением возможности ознакомления с ними заинтересованных лиц и непосредственного репродуцирования. Тексты описания, формулы изобретения и реферата печатаются через 1,5 интервала с высотой заглавных букв не менее 2,1 мм (без разделения на колонки).

Графические символы, латинские наименования, латинские и греческие буквы, математические и химические формулы или символы могут быть вписаны чернилами, пастой или тушью черного цвета. Не допускается смешанное написание формул в печатном виде и от руки.

(9) В описании, в формуле изобретения и в реферате могут быть использованы химические формулы.

При написании структурных химических формул следует применять общепринятые символы элементов и четко указывать связи между элементами и радикалами.

Перечень последовательностей нуклеотидов и/или аминокислот, представляемый в печатной форме, должен быть оформлен в соответствии со стандартом ST.25 ВОИС.

(10) В описании, в формуле изобретения и в реферате могут быть использованы математические выражения (формулы) и символы.

Форма представления математического выражения не регламентируется. Все буквенные обозначения, имеющиеся в математических формулах, расшифровываются. Разъяснения к формуле следует писать столбиком и после каждой строки ставить точку с запятой. При этом расшифровка буквенных обозначений дается по порядку их применения в формуле.

Математические знаки: $>$, $<$, $=$, $+$, $-$ и другие используются только в математических формулах, а в тексте их следует писать словами (больше, меньше, равно и т.п.).

Для обозначения интервалов между положительными величинами допускается применение знака " " (от и до). В других случаях следует писать словами: "от" и "до".

При процентном выражении величин знак процента (%) ставится после числа. Если величин несколько, то знак процента ставится перед их перечислением и отделяется от них двоеточием.

Перенос в математических формулах допускается только по знаку.

(11) Графические изображения (чертежи, схемы, графики, рисунки и т.п.) выполняются черными нестираемыми четкими линиями одинаковой толщины по всей длине, без растушевки и раскрашивания.

Масштаб и четкость изображения выбираются такими, чтобы при фотографическом репродуцировании с линейным уменьшением размеров до 2/3 можно было различить все детали.

Цифры и буквы не следует помещать в скобки, кружки и кавычки. Высота цифр и букв выбирается не менее 3,2 мм. Цифровые и буквенные обозначения выполняются четкими, толщина их линий соответствует толщине линий изображения.

Каждое графическое изображение, независимо от его вида, нумеруется арабскими цифрами как фигура (фиг.1, фиг.2 и т.д.) в порядке единой нумерации, в соответствии с очередностью упоминания их в тексте описания. Если описание поясняется одной фигурой, то она не нумеруется.

На одном листе может быть расположено несколько фигур, при этом они четко отграничиваются друг от друга. Если фигуры, расположенные на двух и более листах, представляют части единой фигуры, они размещаются так, чтобы эта фигура могла быть скомпонована без пропуска какой-либо части любой из фигур, изображенных на разных листах.

Отдельные фигуры располагаются на листе или листах так, чтобы они были четко отделены друг от друга и листы были максимально насыщенными. Желательно располагать фигуры так, чтобы их можно было читать при вертикальном расположении длинных сторон листа. Если пропорции фигур таковы, что их удобнее расположить при повернутом на 90° положении листа, то верх фигур должен приходиться на левую сторону листа.

Предпочтительным является использование на чертеже прямоугольных (ортогональных) проекций (в различных видах, разрезах и сечениях); допускается также использование аксонометрической проекции.

Разрезы выполняются наклонной штриховкой, которая не препятствует ясному чтению ссылочных обозначений и основных линий.

Каждый элемент на чертеже выполняется пропорционально всем другим элементам за исключением случаев, когда для четкого изображения элемента необходимо различие пропорций.

Чертежи выполняются без каких-либо надписей, за исключением необходимых слов, таких как "вода", "пар", "открыто", "закрыто", "А - А" (для обозначения разреза) и т.п.

Размеры на чертеже не указываются. При необходимости они приводятся в описании.

Изображенные на чертеже элементы обозначаются арабскими цифрами в соответствии с описанием изобретения.

Одни и те же элементы, представленные на нескольких фигурах, обозначаются одной и той же цифрой. Не следует обозначать различные элементы, представленные на различных фигурах, одинаковой цифрой. Обозначения, не упомянутые в описании, не проставляются в чертежах.

Если графическое изображение представляется в виде схемы, то при ее выполнении применяются стандартизованные условные графические обозначения.

Допускается на схеме одного вида изображать отдельные элементы схем другого вида (например, на электрической схеме - элементы кинематических и гидравлических схем).

Если схема представлена в виде прямоугольников в качестве графических обозначений элементов, то, кроме цифрового обозначения, непосредственно в прямоугольник вписывается и наименование элемента. Если размеры графического изображения элемента не позволяют этого сделать, наименование элемента допускается указывать на выносной линии (при необходимости, в виде подрисуночной надписи, помещенной в поле схемы).

Рисунок выполняется настолько четким, чтобы его можно было непосредственно репродуцировать.

Чертежи, схемы, рисунки не приводятся в описании и формуле изобретения.

(12) Библиографические данные источников информации указываются таким образом, чтобы источник информации мог быть по ним обнаружен.

(13) Копия перечня последовательностей нуклеотидов и/или аминокислот, представляемая в машиночитаемой форме (на дискете), должна быть идентична перечню, представленному в печатной форме.

Копия перечня последовательностей в машиночитаемой форме, позволяющая осуществить ее распечатку, должна размещаться в одном файле, предпочтительно на одной дискете. Данные, записанные на дискете, подготавливаются с использованием кодовых страниц 1251 для Windows или 866 для MS DOS (предпочтительно с помощью текстового редактора версии не ниже Word 6 для Windows).

Сжатие файла допустимо при условии, что сжатый файл представлен в виде самораспаковывающегося архива.

Дискета должна иметь прикрепленный к ней постоянным образом ярлык, на котором напечатаны или написаны от руки печатными буквами имя заявителя, название изобретения, дата, на которую произведена запись, названия операционной системы и текстового редактора, с помощью которого создан файл.

(14) Документы заявки, подаваемой в электронном виде на машиночитаемом носителе (с одновременным представлением на бумажном носителе) или с использованием электронно-цифровой подписи, оформляются в соответствии с подпунктами (6) - (12) настоящего пункта.

(15) Документы заявки на секретное изобретение составляются и учитываются в соответствии с требованиями законодательства о государственной тайне.

Заявки на изобретение представляются в Роспатент непосредственно, по факсу (с последующим представлением их оригинала), в электронном виде на машиночитаемом носителе (с одновременным представлением на бумажном носителе) или с использованием электронно-цифровой подписи либо направляются почтой по адресу, указанному в пункте 7.3 настоящего Регламента.

Прием заявок может осуществляться в региональных пунктах приема заявок по адресам, указанным на Интернет-сайте Роспатента.

Контрольные вопросы

- 1 Понятие и источники патентного права.
- 2 Объекты патентного права (промышленный собственности): изобретения, полезные модели и промышленные образцы.
- 3 Состав и порядок подачи заявки на выдачу патента.
- 4 Право авторства и исключительное право на объект промышленной собственности.
- 5 Распоряжение исключительным правом на объекты промышленной собственности.
- 6 Защита прав авторов и патентообладателей.

Практическая работа №2 «Принципы оформления заявки на полезную модель»

Цель работы: ознакомление студентов с перечнем документов и требованиями к оформлению заявки на полезную модель

Состав заявки

В соответствии с пунктом 2 статьи 1376 Кодекса заявка должна содержать:

заявление о выдаче патента с указанием автора полезной модели и лица, на имя которого испрашивается патент (заявителя), а также место жительства или место нахождения каждого из них;

описание полезной модели, раскрывающее ее с полнотой, достаточной для осуществления;

формулу полезной модели, выражающую ее сущность и полностью основанную на описании;

чертежи, если они необходимы для понимания сущности полезной модели;

реферат.

Документы, прилагаемые к заявке

(1) В соответствии с пунктом 5 статьи 1374 Кодекса к заявке прилагается документ, подтверждающий уплату патентной пошлины в установленном размере, или документ, содержащий основания для освобождения от уплаты патентной пошлины, либо уменьшения ее размера, либо отсрочки ее уплаты.

(2) В соответствии с пунктом 2 статьи 1382 Кодекса заявитель, желающий воспользоваться правом конвенционного приоритета в отношении заявки на полезную модель, должен представить в Роспатент заверенную копию первой заявки до истечения трех месяцев с даты подачи в патентное ведомство государства - участника Парижской конвенции по охране промышленной собственности.

Представление заверенной копии приоритетной заявки может быть заменено указанием цифровой библиотеки ведомства, в котором размещена электронная копия приоритетной заявки, если упомянутое ведомство обеспечивает доступ к ней Роспатента.

При испрашивании конвенционного приоритета по заявке, поступившей по истечении 12 месяцев с даты подачи первой заявки, но не позднее двух месяцев по истечении 12-месячного срока, к заявке прилагается документ с указанием не зависящих от заявителя обстоятельств, воспрепятствовавших подаче заявки в указанный 12-месячный срок, и подтверждением наличия этих обстоятельств, если нет оснований предполагать, что они известны Роспатенту.

Просьба об установлении конвенционного приоритета может быть представлена при подаче заявки (приводится в соответствующей графе заявления о выдаче патента) или до истечения двух месяцев с даты подачи заявки в Роспатент.

Требования к объектам полезной модели.

В соответствии с пунктом 1 статьи 1351 Кодекса *в качестве полезной модели охраняется техническое решение, относящееся к устройству.*

(2) Полезной модели предоставляется правовая охрана, если она является новой и промышленно применимой.

(2.1) В соответствии с пунктом 4 статьи 1351 Кодекса *полезная модель является промышленно применимой*, если она может быть использована в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях экономики и социальной сферы.

При установлении возможности использования полезной модели в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях экономики и социальной сферы, проверяется, указано ли назначение полезной модели в описании, содержащемся в заявке на дату подачи (если на эту дату заявка содержала формулу полезной модели - то в описании или формуле полезной модели).

Кроме того, проверяется, приведены ли в указанных документах и чертежах, содержащихся в заявке на дату ее подачи, средства и методы, с помощью которых возможно осуществление полезной модели в том виде, как она охарактеризована в каждом из пунктов формулы полезной модели. При отсутствии таких сведений в указанных документах допустимо, чтобы упомянутые средства и методы были описаны в источнике, ставшем общедоступным до даты приоритета полезной модели;

Кроме того, следует убедиться в том, что в случае осуществления полезной модели по любому из пунктов формулы действительно возможна реализация указанного заявителем назначения.

При соблюдении всех указанных выше требований полезная модель признается соответствующей условию промышленной применимости.

Несоблюдение хотя бы одного из указанных выше требований указывает на то, что полезная модель не соответствует условию промышленной применимости.

(2.2) Полезная модель считается соответствующей условию патентоспособности "новизна", если в уровне техники не известно средство того же назначения, что и полезная модель, которому присущи все приведенные в независимом пункте формулы полезной модели существенные признаки, включая характеристику назначения.

Существенность признаков, в том числе признака, характеризующего назначение полезной модели, при оценке новизны определяется с учетом положений пункта 9.7.4.3(1.1) настоящего Регламента. Содержащиеся в независимом пункте формулы полезной модели несущественные признаки не учитываются или обобщаются до степени, достаточной для признания обобщенного признака существенным.

При наличии в этом пункте признаков, характеризующих иное предложение, которое не охраняется в качестве полезной модели, эти признаки не принимаются во внимание при оценке новизны как не относящиеся к полезной модели.

Уровень техники включает ставшие общедоступными до даты приоритета полезной модели опубликованные в мире сведения о средствах того же назначения, что и заявленная полезная модель, а также сведения об их применении в Российской Федерации. В уровень техники также включаются, при условии их более раннего приоритета, все поданные в Российской Федерации другими лицами заявки на изобретения и полезные модели, с документами которых вправе ознакомиться любое лицо в соответствии с пунктом 2 статьи 1385 или пунктом 2 статьи 1394 Кодекса, и запатентованные в Российской Федерации изобретения и полезные модели.

Предложения, которые не охраняются в качестве полезных моделей

В качестве полезных моделей в соответствии с пунктом 5 статьи 1351 Кодекса правовая охрана не предоставляется:

решениям, касающимся только внешнего вида изделий, направленным на удовлетворение эстетических потребностей;

топологиям интегральных микросхем.

В соответствии с пунктом 4 статьи 1357 Кодекса не является объектом патентных прав полезная модель, представляющая решение, противоречащее общественным интересам, принципам гуманности и морали.

В соответствии с пунктом 1 статьи 1351 Кодекса и с учетом пунктов 1 и 5 статьи 1350 Кодекса техническим решением, охраняемым в качестве полезной модели, не являются предложения, характеризующие:

открытия;

научные теории и математические методы;

правила и методы игр, интеллектуальной или хозяйственной деятельности;

программы для ЭВМ;

решения, заключающиеся только в представлении информации;

решения, касающиеся только внешнего вида изделий и направленные на удовлетворение эстетических потребностей.

В соответствии с пунктом 1 статьи 1351 Кодекса в качестве полезной модели не охраняется техническое решение, относящееся к способу, а также к веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений или животных и другим продуктам, не являющимся устройством.

Требование единства полезной модели

В соответствии с пунктом 1 статьи 1376 Кодекса заявка должна относиться к одной полезной модели либо к группе полезных моделей, связанных между собой настолько, что они образуют единый творческий замысел.

Требование единства признается соблюденным, если: в формуле полезной модели охарактеризована одна полезная модель; в формуле полезной модели охарактеризована группа

полезных моделей: одна из которых предназначена для изготовления другой (например, устройство и устройство для его изготовления);

одна из которых предназначена для использования другой или в другой (например, устройство и его составная часть);

относящихся к нескольким устройствам одного вида, одинакового назначения, обеспечивающих получение одного и того же технического результата (варианты).

Одной полезной моделью в смысле положений настоящего пункта признается совокупность существенных признаков, достаточная для получения одного технического результата, или нескольких технических результатов, при условии, что совокупности существенных признаков, необходимые для получения каждого из них, совпадают.

Требования к заявлению о выдаче патента на полезную модель

(1) Заявление о выдаче патента на полезную модель (далее - заявление) представляется на типографском бланке или в виде компьютерной распечатки по образцу, приведенному в Приложении N 2 к настоящему Регламенту.

Если какие-либо сведения нельзя разместить полностью в соответствующих графах, их приводят по той же форме на дополнительном листе с указанием в соответствующей графе заявления: "см. продолжение на дополнительном листе".

(2) Графы заявления, расположенные в его верхней части, предназначены для внесения реквизитов после поступления в Роспатент, и заявителем не заполняются.

(3) Графы под кодами (86) и (87), расположенные над словом "Заявление", заполняются заявителем в случае перевода на национальную фазу в Российской Федерации международной заявки, поданной в соответствии с Договором о патентной кооперации (РСТ) и содержащей указание Российской Федерации. В этом случае в соответствующих клетках проставляется знак "X".

В графе под кодом (86) приводятся регистрационный номер международной заявки и дата международной подачи, установленные получающим ведомством.

В графе под кодом (87) приводятся номер и дата международной публикации международной заявки.

(4) В графе "Адрес для переписки" приводятся полный почтовый адрес на территории Российской Федерации и имя или наименование адресата, которые должны удовлетворять обычным требованиям быстрой почтовой доставки корреспонденции адресату. В качестве адреса для переписки могут быть указаны, в частности, адрес места жительства заявителя (одного из заявителей) гражданина, проживающего в Российской Федерации, или адрес места нахождения в Российской Федерации заявителя - юридического лица, либо адрес места нахождения патентного поверенного, зарегистрированного в Роспатенте, или иного представителя.

При отсутствии в заявлении адреса для переписки таковым считается адрес места нахождения патентного поверенного или иного представителя, если они назначены, а в противном случае - при наличии адреса на территории Российской Федерации в графах заявления, относящихся к сведениям о заявителе, - адрес заявителя (если заявителей несколько - первый из таких адресов).

В этой же графе дополнительно указывается номер телефона, факса и адрес электронной почты (e-mail) (если они имеются).

(5) В графе под кодом (54) приводится название заявляемой полезной модели (группы полезных моделей), которое должно совпадать с названием, приводимым в описании полезной модели.

(6) В графе под кодом (71) приводятся сведения о заявителе: фамилия, имя и отчество (если оно имеется) гражданина, причем фамилия указывается перед именем, или официальное наименование юридического лица (согласно учредительному документу), а также сведения об их соответственно месте жительства, месте нахождения, включая официальное наименование страны, полный почтовый адрес и код страны по стандарту ST.3 Всемирной организации интеллектуальной собственности (далее - ВОИС).

Для российского юридического лица указывается основной государственный регистрационный номер (ОГРН).

Если заявителей несколько, указанные сведения приводятся для каждого из них.

Сведения о месте жительства заявителей, являющихся авторами полезной модели, в данной графе не приводятся, а излагаются в графе под кодом (72) на второй странице заявления.

Если право на получение патента на полезную модель принадлежит Российской Федерации или субъекту Российской Федерации или муниципальному образованию в соответствии с пунктом 1 статьи 1373 Кодекса, заявитель указывается следующим образом: "Российская Федерация (или наименование субъекта Российской Федерации, или наименование муниципального образования), от имени которой выступает (приводится официальное наименование юридического лица согласно учредительному документу, являющегося государственным или муниципальным заказчиком)".

В случае если право на получение патента на полезную модель принадлежит совместно организации, выполняющей государственный или муниципальный контракт (исполнителю), и соответственно Российской Федерации, субъекту Российской Федерации или муниципальному образованию, в графе под кодом (71) одновременно с указанными сведениями приводится официальное наименование исполнителя.

В этой же графе дополнительно простановкой знака "X" в соответствующей клетке отмечается, является ли указанное в этой графе лицо государственным заказчиком, муниципальным заказчиком либо исполнителем работ по государственному или муниципальному контракту для государственных нужд или муниципальных нужд; приводится источник бюджетного финансирования, например, номер государственного или муниципального контракта и дата его заключения.

(7) В графе под кодом (74) приводятся сведения о лице, назначенном заявителем для ведения от его имени дел с Роспатентом: фамилия, имя и отчество (если оно имеется), адрес места жительства (места нахождения) в Российской Федерации, номер телефона, факса и адрес электронной почты (e-mail) (если они имеются), срок представительства, который не может превышать трех лет. Срок представительства указывается в случае назначения представителя без представления доверенности.

Если указанное лицо является патентным поверенным, дополнительно указывается его регистрационный номер в Роспатенте.

Если заявителей несколько и заявка подается не через патентного поверенного, может быть указан общий представитель заявителей, назначенный из их числа.

Возможно также указание представителя, не являющегося патентным поверенным или одним из заявителей.

(8) В графе под кодом (72) приводятся сведения об авторе полезной модели: фамилия, имя и отчество (если оно имеется), полный почтовый адрес места жительства, включающий официальное наименование страны и ее код по стандарту ST.3 ВОИС.

(9) Графа, расположенная непосредственно под графой, имеющей код (72), заполняется только тогда, когда автор просит не упоминать его в качестве такового при публикации сведений о выдаче патента. В этом случае приводятся фамилия, имя и отчество (если оно имеется), автора, не пожелавшего быть упомянутым при публикации, и его подпись.

(10) Графа, содержащая просьбу об установлении приоритета, заполняется только тогда, когда испрашивается приоритет более ранний, чем дата подачи заявки в Роспатент. В этом случае простановкой знака "X" в соответствующих клетках отмечаются основания для испрашивания приоритета и указываются: номер более ранней, первой или первоначальной заявки, на основании которой испрашивается приоритет (пункты 3 и 4 статьи 1381, пункт 1 статьи 1382 Кодекса), или номер более ранней заявки, на основании дополнительных материалов к которой испрашивается приоритет (пункт 2 статьи 1381 Кодекса), и дата испрашиваемого приоритета (дата подачи более ранней заявки или дополнительных материалов к ней, дата подачи первой заявки либо дата приоритета первоначальной заявки).

Если приоритет испрашивается на основании нескольких заявок, указываются номера всех заявок и, в соответствующих случаях, несколько дат испрашиваемого приоритета.

При испрашивании конвенционного приоритета указывается код страны подачи первой заявки по стандарту ST.3 ВОИС.

(11) Графа "Перечень прилагаемых документов" на второй странице заявления заполняется путем простановки знака "X" в соответствующих клетках и указания количества

экземпляров и листов в каждом экземпляре прилагаемых документов. Для прилагаемых документов, вид которых не предусмотрен формой заявления ("другой документ"), указывается конкретно их назначение.

Если прилагаемые документы заявки содержат чертежи, после перечня документов приводится указание номера фигуры чертежей, предназначенной для публикации с рефератом.

(12) Графа, содержащая ходатайство заявителя, заполняется в случае необходимости, если заявитель при подаче заявки просит начать рассмотрение международной заявки ранее установленного срока.

Ходатайство заявителя обозначается знаком "X", проставляемым в соответствующей клетке.

(13) Заполнение последней графы заявления "Подпись" с указанием даты подписания обязательно во всех случаях. Заявление подписывается заявителем. От имени юридического лица заявление подписывается руководителем организации или иным лицом, уполномоченным на это учредительными документами юридического лица, с указанием его должности; подпись скрепляется печатью юридического лица.

При подаче заявки через представителя заявителя заявление подписывается заявителем или его представителем.

В случае если заявление подписано представителем заявителя, не являющимся патентным поверенным, к заявлению прилагается доверенность, выданная ему заявителем.

Если дата подписания заявления не указана, то таковой считается дата, на которую заявление получено Роспатентом.

(14) Подписи в графах заявления, указанных в подпунктах (9) и (13) настоящего пункта, расшифровываются с указанием фамилий и инициалов подписывающего лица.

(15) В случае приведения требующих подписи сведений на дополнительном листе, он подписывается в таком же порядке.

Наличие подписи заявителя или его представителя обязательно на каждом дополнительном листе.

Требования к материалам, поясняющим сущность полезной модели

Материалы, поясняющие сущность полезной модели, могут быть оформлены в виде графических изображений (чертежей, схем, рисунков, графиков, эпюр, осциллограмм и т.д.), фотографий и таблиц.

Рисунки представляются в том случае, когда невозможно проиллюстрировать полезную модель чертежами или схемами.

Фотографии представляются как дополнение к графическим изображениям. В исключительных случаях фотографии могут быть представлены как основной вид поясняющих материалов.

Чертежи, схемы и рисунки представляются на отдельных листах, в правом верхнем углу которых (которого) рекомендуется приводить название полезной модели.

Требования к оформлению заявки

(1) Заявление о выдаче патента представляется на русском языке.

Рекомендуется дополнительно к указанию в заявлении на выдачу патента имен, наименований и адресов на кириллице приведение их также и на латинице для последующего использования при публикации сведений в изданиях Роспатента на английском языке. Прочие документы представляются на русском или другом языке.

В соответствии с пунктом 2 статьи 1374 Кодекса если документы заявки представлены на другом языке, к заявке прилагается их перевод на русский язык.

Перевод надписей на чертежах на русский язык представляется в виде копии оригинала чертежа с переводом надписей, наклеенным на оригинал надписей, либо в виде вновь выполненного чертежа, содержащего соответствующие надписи на русском языке.

(2) Документы заявки, указанные в пункте 9.2 настоящего Регламента, составленные на русском языке, представляются в двух экземплярах. Оба экземпляра должны быть пригодны для репродуцирования. Те же документы, если они составлены на другом языке, представляются в

одном экземпляре, а перевод их на русский язык, включая перевод надписей на чертежах, - в двух экземплярах.

Остальные документы и перевод их на русский язык, если они составлены на другом языке, представляются в одном экземпляре.

К переводу на русский язык документов заявки прилагаются копии чертежей, если они содержались в заявке, в двух экземплярах.

(3) Заявка не должна содержать выражений, чертежей, рисунков, фотографий и иных материалов, противоречащих морали и общественному порядку; пренебрежительных высказываний по отношению к продукции или технологическим процессам, а также заявкам или охраняемым документам других лиц; высказываний или сведений, явно не относящихся к полезной модели либо не являющихся необходимыми для признания документов заявки соответствующими требованиям настоящего Регламента. Простое указание недостатков известных полезных моделей или изобретений, приведенных в разделе "Уровень техники", не считается недопустимым элементом.

(4) В формуле полезной модели, описании и поясняющих его материалах, а также в реферате используются стандартизованные термины и сокращения, а при их отсутствии - общепринятые в научной и технической литературе.

При использовании терминов и обозначений, не имеющих широкого применения в литературе, их значение поясняется в тексте при первом употреблении.

Не допускается использовать понятия, отнесенные в научно-технической литературе к ненаучным.

Все условные обозначения расшифровываются. В описании и в формуле полезной модели соблюдается единство терминологии, т.е. одни и те же признаки в тексте описания и в формуле полезной модели называются одинаково. Требование единства терминологии относится также к размерностям физических величин и к используемым условным обозначениям.

Название полезной модели при необходимости может содержать символы латинского и греческого алфавита и арабские цифры. Употребление символов иных алфавитов, специальных знаков в названии полезной модели не допускается.

Физические величины выражаются предпочтительно в единицах Международной системы единиц.

(5) Все документы оформляются таким образом, чтобы было возможно получить неограниченное количество читабельных копий при непосредственном репродуцировании документов с использованием стандартных средств копирования или сканирования.

Каждый лист используется только с одной стороны с расположением строк параллельно меньшей стороне листа.

(6) Документы заявки выполняются на прочной белой гладкой неблестящей бумаге.

Каждый документ заявки начинается на отдельном листе. Листы имеют формат 210 x 297 мм. Минимальный размер полей на листах, содержащих описание, формулу полезной модели и реферат, составляет, мм:

верхнее -
20; нижнее -
20; правое -
20; левое -
25.

На листах, содержащих чертежи, размер используемой площади не превышает 262 x 170 мм. Минимальный размер полей составляет, мм: верхнее - 25; нижнее - 10; правое - 15; левое - 25.

Формат фотографий выбирается таким, чтобы он не превышал установленные размеры листов документов заявки. Фотографии малого формата представляются наклеенными на листы бумаги с соблюдением установленных требований к формату и качеству листа.

(7) Нумерация листов осуществляется арабскими цифрами, последовательно, начиная с единицы, с использованием отдельных серий нумерации. К первой серии нумерации относится заявление, ко второй - описание, формула и реферат. Если заявка содержит чертежи или иные материалы, они нумеруются в виде отдельной серии.

(8) Документы печатаются шрифтом черного цвета с обеспечением возможности ознакомления с ними заинтересованных лиц и непосредственного репродуцирования. Тексты описания, формулы и реферата печатаются через 1,5 интервала с высотой заглавных букв не менее 2,1 мм (без разделения на колонки).

Графические символы, латинские наименования, латинские и греческие буквы, математические и химические формулы или символы могут быть вписаны чернилами, пастой или тушью черного цвета. Не допускается смешанное написание формул в печатном виде и от руки.

(9) В описании, в формуле полезной модели и в реферате могут быть использованы химические формулы.

При написании структурных химических формул следует применять общепринятые символы элементов и четко указывать связи между элементами и радикалами.

(10) В описании, в формуле полезной модели и в реферате могут быть использованы математические выражения (формулы) и символы. Форма представления математического выражения не регламентируется.

Все буквенные обозначения, имеющиеся в математических формулах, расшифровываются: Разъяснения к формуле следует писать столбиком и после каждой строки ставить точку с запятой. При этом расшифровка буквенных обозначений дается по порядку их применения в формуле.

Математические знаки: $>$, $<$, $=$, $+$, $-$ и другие используются только в математических формулах, а в тексте их следует писать словами (больше, меньше, равно и т.п.).

Для обозначения интервалов между положительными величинами допускается применение знака - (от и до). В других случаях следует писать словами: "от" и "до".

При процентном выражении величин знак процента (%) ставится после числа. Если величин несколько, то знак процента ставится перед их перечислением и отделяется от них двоеточием.

Перенос в математических формулах допускается только по знаку.

(11) Графические изображения (чертежи, схемы, графики, рисунки и т.п.) выполняются черными нестираемыми четкими линиями одинаковой толщины по всей длине, без растушевки и раскрашивания.

Масштаб и четкость изображения выбираются такими, чтобы при фотографическом репродуцировании с линейным уменьшением размеров до 2/3 можно было различить все детали.

Цифры и буквы не следует помещать в скобки, кружки и кавычки. Высота цифр и букв выбирается не менее 3,2 мм. Цифровое и буквенное обозначения выполняются четкими, толщина их линий соответствует толщине линий изображения.

Каждое графическое изображение независимо от его вида нумеруется арабскими цифрами как фигура (фиг. 1, фиг. 2 и т. д.) в порядке единой нумерации, в соответствии с очередностью упоминания их в тексте описания. Если описание поясняется одной фигурой, то она не нумеруется.

На одном листе может быть расположено несколько фигур, при этом они четко отграничиваются друг от друга. Если фигуры, расположенные на двух и более листах, представляют части единой фигуры, они размещаются так, чтобы эта фигура могла быть скомпонована без пропуска какой-либо части любой из фигур, изображенных на разных листах.

Отдельные фигуры располагаются на листе или листах так, чтобы они были четко отделены друг от друга и листы были максимально насыщенными.

Желательно располагать фигуры так, чтобы их можно было читать при вертикальном расположении длинных сторон листа. Если пропорции фигур таковы, что их удобнее расположить при повернутом на 90° положении листа, то верх фигур должен приходиться на левую сторону листа.

Предпочтительным является использование на чертеже прямоугольных (ортогональных) проекций (в различных видах, разрезах и сечениях); допускается также использование аксонометрической проекции.

Разрезы выполняются наклонной штриховкой, которая не препятствует ясному чтению ссылочных обозначений и основных линий.

Каждый элемент на чертеже выполняется пропорционально всем другим элементам за исключением случаев, когда для четкого изображения элемента необходимо различие пропорций.

Чертежи выполняются без каких-либо надписей, за исключением необходимых слов, таких как "вода", "пар", "открыто", "закрыто", "А-А" (для обозначения разреза) и т.п.

Размеры на чертеже не указываются. При необходимости они приводятся в описании.

Изображенные на чертеже элементы обозначаются арабскими цифрами в соответствии с описанием полезной модели.

Одни и те же элементы, представленные на нескольких фигурах, обозначаются одной и той же цифрой. Не следует обозначать различные элементы, представленные на различных фигурах, одинаковой цифрой. Обозначения, не упомянутые в описании, не проставляются в чертежах.

Если графическое изображение представляется в виде схемы, то при ее выполнении применяются стандартизованные условные графические обозначения.

Допускается на схеме одного вида изображать отдельные элементы схем другого вида (например, на электрической схеме - элементы кинематических и гидравлических схем).

Если схема представлена в виде прямоугольников в качестве графических обозначений элементов, то кроме цифрового обозначения непосредственно в прямоугольник вписывается и наименование элемента. Если размеры графического изображения элемента не позволяют этого сделать, наименование элемента допускается указывать на выносной линии (при необходимости - в виде подрисовочной надписи, помещенной в поле схемы).

Рисунок выполняется настолько четким, чтобы его можно было непосредственно репродуцировать.

Чертежи, схемы, рисунки не приводятся в описании и формуле полезной модели.

(12) Библиографические данные источников информации указываются таким образом, чтобы источник информации мог быть по ним обнаружен.

(13) Документы заявки, подаваемой в электронном виде на машиночитаемом носителе (с одновременным представлением на бумажном носителе) или с использованием электронно-цифровой подписи, оформляются в соответствии с подпунктами (1) - (12) настоящего пункта.

Заявки на полезную модель представляются в Роспатент непосредственно, по факсу (с последующим представлением их оригинала), в электронном виде на машиночитаемом носителе (с одновременным представлением на бумажном носителе) или с использованием электронно-цифровой подписи либо направляются почтой по адресу, указанному в пункте 6.3 настоящего Регламента.

Прием заявок может осуществляться в региональных пунктах приема заявок по адресам, указанным на Интернет-сайте Роспатента.

Документы заявки, подаваемой в электронном виде на машиночитаемом носителе (с одновременным представлением на бумажном носителе) или с использованием электронно-цифровой подписи, оформляются в соответствии с требованиями настоящего Регламента.

Требования к электронной подаче заявки с использованием электронно-цифровой подписи устанавливаются.

Контрольные вопросы

- 1 Понятие, функции и источники права на средства индивидуализации.
- 2 Право на фирменное наименование.
- 3 Право на коммерческое обозначение.
- 4 Право на товарный знак и знак обслуживания.
- 5 Право на наименование места происхождения товара.
- 6 Государственная регистрация средств индивидуализации.
- 7 Распоряжение исключительными правами на средства индивидуализации.

Ответственность за незаконное использование средств индивидуализации. Практическая работа №3 «Принципы оформления заявки на промышленный образец»

Цель работы: ознакомление студентов с перечнем документов и требованиями к оформлению заявки на промышленный образец

Состав заявки

В соответствии с пунктом 2 статьи 1377 Кодекса заявка должна содержать: заявление о выдаче патента с указанием автора промышленного образца и лица, на имя которого испрашивается патент, а также места жительства или места нахождения каждого из них; комплект изображений изделия, дающих полное детальное представление о внешнем виде изделия;

чертеж общего вида изделия, эргономическую схему, конфекционную карту, если они необходимы для раскрытия сущности промышленного образца;

описание промышленного образца;

перечень существенных признаков промышленного образца.

В качестве изображений изделия, дающих полное детальное представление о его внешнем виде, могут быть представлены фотографии, рисунки, в том числе выполненные средствами компьютерной графики, репродукции, выполненные иными способами.

Документы, прилагаемые к заявке

1. В соответствии с пунктом 5 статьи 1374 Кодекса к заявке прилагается документ, подтверждающий уплату патентной пошлины в установленном размере, или документ, подтверждающий основания освобождения от уплаты патентной пошлины, либо уменьшения ее размера, либо отсрочки ее уплаты.

2. При испрашивании конвенционного приоритета по заявке, поступившей в Роспатент по истечении шести месяцев с даты подачи первой заявки, но не позднее двух месяцев по истечении шестимесячного срока, к заявке прилагается документ с указанием не зависящих от заявителя обстоятельств, воспрепятствовавших подаче заявки в указанный шестимесячный срок, и подтверждением наличия этих обстоятельств, если нет оснований полагать, что они известны Роспатенту.

Процедура об установлении конвенционного приоритета может быть представлена при подаче заявки (приводится в соответствующей графе заявления о выдаче патента) или до истечения двух месяцев с даты подачи заявки в Роспатент.

В соответствии с пунктом 2 статьи 1382 Кодекса заявитель, желающий воспользоваться правом конвенционного приоритета в отношении заявки на промышленный образец, должен представить в Роспатент до истечения трех месяцев с даты подачи заявки в Роспатент заверенную копию первой заявки, поданной в государстве - участнике Парижской конвенции по охране промышленной собственности.

Если первых заявок несколько, прилагаются копии всех этих заявок, которые также представляются до истечения трех месяцев с даты подачи в Роспатент заявки, по которой испрашивается конвенционный приоритет.

Промышленный образец и его виды

В качестве промышленного образца охраняется художественно-конструкторское решение изделия промышленного или кустарно-ремесленного производства, определяющее его внешний вид (пункт 1 статьи 1352 Кодекса).

К изделиям могут быть отнесены любые изделия промышленного или кустарно-ремесленного производства, в частности упаковки, этикетки, эмблемы, шрифты, составные изделия, самостоятельные части изделий, в том числе компоненты для сборки в составные изделия, наборы (комплекты) совместно используемых изделий, интерьеры.

К самостоятельным частям изделий относятся их функционально самостоятельные части, видимые в процессе эксплуатации изделия.

Компонент для сборки в составное изделие - это функционально самостоятельная часть составного изделия, предназначенная для его сборки, которая может быть демонтирована без нарушения ее целостности и повторно использована для сборки составного изделия (например, бампер, фара).

К составным изделиям относятся изделия, состоящие из компонентов, предназначенных для сборки составного изделия (например, автомобиль). Составное изделие может быть подвергнуто разборке и повторной сборке.

К наборам (комплектam) относятся группы изделий, имеющих общее назначение и комплексное использование (например, мебельный гарнитур, сервис и т.д.);

Промышленные образцы могут быть объемными или плоскостными.

Объемные промышленные образцы представляют собой композицию с трехмерной структурой.

Плоскостные промышленные образцы представляют собой композицию с двухмерной структурой.

Решения, которым не предоставляется правовая охрана в качестве промышленных образцов

(1) Не могут быть объектами патентных прав согласно пункту 4 статьи 1349 Кодекса результаты интеллектуальной деятельности в сфере художественного конструирования, противоречащие общественным интересам, принципам гуманности и морали. К таким результатам интеллектуальной деятельности относятся, в частности:

решения, оскорбляющие человеческое достоинство, национальные или религиозные чувства, имеющие непристойное, жаргонное или циничное содержание или способные вызвать ассоциации с чем-либо, имеющим непристойное, жаргонное или циничное содержание;

решения, определяющие внешний вид изделий, противоречащих общественным интересам, принципам гуманности и морали;

решения, способные ввести в заблуждение пользователя изделия в отношении производителя и (или) места производства изделия и (или) товара, для которого изделие служит, в частности, тарой, упаковкой, эмблемой, этикеткой.

К решениям, способным ввести в заблуждение, относятся, в частности, решения, воспроизводящие или включающие элементы, тождественные или производящие общее впечатление, которое может привести к смешению:

а) с государственными гербами, флагами и другими государственными символами и знаками;

с сокращенными или полными наименованиями международных и межправительственных организаций, с их гербами, флагами, другими символами и знаками;

с официальными контрольными, гарантийными или пробирными клеймами, печатями, наградами и другими знаками отличия.

Такие элементы могут быть включены в решение внешнего вида изделия, если на это имеется согласие соответствующего компетентного органа;

б) с официальными наименованиями или изображениями особо ценных объектов культурного наследия народов Российской Федерации либо объектов всемирного культурного или природного наследия, изображениями культурных ценностей, хранящихся в коллекциях, собраниях и фондах, если патент испрашивается на имя лиц, не являющихся их собственниками, без согласия собственников или лиц, уполномоченных собственниками на регистрацию таких решений в качестве промышленных образцов;

в) с элементами, государственная регистрация которых в Российской Федерации в качестве товарных знаков не допускается в соответствии с международным договором Российской Федерации (пункт 5 статьи 1483 Кодекса), так как эти элементы охраняются в одном из государств - участников этого международного договора в качестве обозначения, позволяющего идентифицировать вина или спиртные напитки как происходящие с его территории (производимые в границах географического объекта этого государства) и имеющие особое качество, репутацию или другие характеристики, которые главным образом определяются их происхождением, если промышленный образец относится к изделию, предназначенному для

упаковки, маркировки вин или спиртных напитков, не происходящих с территории данного географического объекта;

г) с известными на дату подачи заявки на промышленный образец товарными знаками других лиц, заявленными на государственную регистрацию (статья 1492 Кодекса) в отношении однородных изделий товаров и имеющими более ранний приоритет, если заявка на государственную регистрацию товарного знака не отозвана или не признана отозванной;

с известными на дату подачи заявки на промышленный образец товарными знаками других лиц, охраняемыми в Российской Федерации, в том числе в соответствии с международным договором Российской Федерации, в отношении однородных изделий товаров и (или) товаров, для которого изделие служит, в частности, тарой, упаковкой, эмблемой, этикеткой, и имеющими более ранний приоритет;

с товарными знаками других лиц, признанными в установленном Кодексом порядке общеизвестными в Российской Федерации товарными знаками в отношении однородных изделий товаров и (или) товаров, для которого изделие служит, в частности, тарой, упаковкой, эмблемой, этикеткой;

д) с наименованиями мест происхождения товаров, охраняемыми в соответствии с Кодексом, за исключением случаев, когда правовая охрана промышленного образца испрашивается лицом, имеющим исключительное право на такое наименование, и если промышленный образец относится к тому же изделию (товару) или к изделию, служащему, в частности, тарой, упаковкой, эмблемой, этикеткой товара, для индивидуализации которого зарегистрировано наименование места происхождения товара;

е) с охраняемыми в Российской Федерации известными на дату подачи заявки фирменными наименованиями или коммерческими обозначениями (отдельными элементами наименования или обозначения), с наименованиями селекционных достижений, зарегистрированных в Государственном реестре охраняемых селекционных достижений, в отношении однородных изделий товаров и (или) товаров, для которого изделие служит, в частности, тарой, упаковкой, эмблемой, этикеткой;

ж) с известными именами (статья 19 Кодекса), псевдонимами (пункт 1 статьи 1265 Кодекса) или с производными от них обозначениями, с портретами или с факсимиле известных в Российской Федерации на дату подачи заявки лиц, без согласия этих лиц или их наследников;

з) с известными на дату подачи заявки знаками соответствия, доменными именами;

и) с обозначениями, действия по регистрации которых в качестве промышленных образцов в отношении изделий того же или однородного назначения, либо товарных знаков в отношении однородных изделий товаров или товаров, для которых изделие служит, в частности, тарой, упаковкой, эмблемой, этикеткой были признаны в установленном российским законодательством порядке актом недобросовестной конкуренции.

(2) Не предоставляется согласно пункту 3 статьи 1349 Кодекса правовая охрана промышленным образцам, содержащим сведения, составляющие государственную тайну.

(3) Не предоставляется правовая охрана в качестве промышленных образцов согласно пункту 5 статьи 1352 Кодекса:

решениям, обусловленным исключительно технической функцией изделия;

объектам архитектуры (кроме малых архитектурных форм), промышленным, гидротехническим и другим стационарным сооружениям;

объектам неустойчивой формы из жидких, газообразных, сыпучих или им подобных веществ.

Требование единства промышленного образца

В соответствии с пунктом 1 статьи 1377 Кодекса заявка должна относиться к одному промышленному образцу или группе промышленных образцов, связанных между собой настолько, что они образуют единый творческий замысел (требование единства промышленного образца).

Единство промышленного образца признается соблюденным, если:

на изображениях изделия и в перечне существенных признаков промышленного образца представлен один промышленный образец, являющийся художественно- конструкторским

решением одного изделия, в том числе, целого изделия, его самостоятельной части, набора (комплекта) из группы совместно используемых изделий;

на изображениях изделия и в перечне существенных признаков промышленного образца представлена группа промышленных образцов, образующих единый творческий замысел и представляющих собой художественно-конструкторские решения одного и того же изделия, относящиеся к одному подклассу МКПО, одно из которых определяет внешний вид изделия в целом, а другое (другие) - внешний вид видимой в процессе эксплуатации изделия его самостоятельной части (частей);

на изображениях изделия и в перечне существенных признаков промышленного образца представлена группа промышленных образцов, образующих единый творческий замысел и представляющих собой художественно-конструкторские решения, определяющие внешний вид одного и того же изделия в целом и относящиеся к одному классу МКПО, при этом каждое из решений определяет свой вариант внешнего вида изделия, а основные эстетические и (или) эргономические особенности внешнего вида изделия, обусловленные решениями - вариантами, совпадают (варианты).

Заявление о выдаче патента на промышленный образец

(1) Заявление о выдаче патента на промышленный образец (далее - заявление) представляется на типографском бланке или в виде компьютерной распечатки по образцу, приведенному в приложении № 2 к настоящему Регламенту.

Если какие-либо сведения нельзя разместить полностью в соответствующих графах, их приводят по той же форме на дополнительном листе с указанием в соответствующей графе заявления: "см. продолжение на дополнительном листе".

(2) Графы заявления, расположенные в его верхней части, предназначены для внесения реквизитов в заявление после его поступления в Роспатент и заявителем не заполняются.

(3) В графе "Адрес для переписки" приводятся полный почтовый адрес на территории Российской Федерации и имя или наименование адресата, которые должны удовлетворять обычным требованиям быстрой почтовой доставки корреспонденции адресату.

В качестве адреса для переписки могут быть указаны, в частности, адрес места жительства заявителя (одного из заявителей) - гражданина, проживающего на территории Российской Федерации, или адрес места нахождения на территории Российской Федерации заявителя - юридического лица, либо адрес места нахождения патентного поверенного, зарегистрированного в Роспатенте, или иного представителя.

При отсутствии в заявлении адреса для переписки таковым считается адрес места нахождения патентного поверенного или иного представителя, если они назначены, в противном случае - при наличии адреса на территории Российской Федерации в графах заявления, относящихся к сведениям о заявителе, адрес места жительства (места нахождения) заявителя (если заявителей несколько, то первый из таких адресов).

В этой же графе дополнительно указывается номер телефона, факса и адрес электронной почты (e-mail), если они имеются.

(4) В графе под кодом (54) приводится название заявляемого промышленного образца (группы промышленных образцов), которое должно совпадать с названием, приводимым в описании промышленного образца.

(5) В графе под кодом (71) приводятся сведения о заявителе: фамилия, имя и отчество (если оно имеется) гражданина, причем фамилия указывается перед именем, или официальное наименование юридического лица (согласно учредительному документу), а также сведения об их соответственно месте жительства, месте нахождения, включая официальное наименование страны, полный почтовый адрес, и код страны по стандарту ST.3 Всемирной организации интеллектуальной собственности (далее - ВОИС).

Для российского юридического лица указывается основной государственный регистрационный номер (ОГРН).

Если заявителей несколько, указанные сведения приводятся для каждого из них.

Сведения о месте жительства заявителей, являющихся авторами промышленного образца, в данной графе не приводятся, а излагаются в графе под кодом (72).

Если право на получение патента на промышленный образец принадлежит Российской Федерации, субъекту Российской Федерации или муниципальному образованию (пункт 1 [статьи 1373](#) Кодекса), заявитель указывается следующим образом: "Российская Федерация (или наименование субъекта Российской Федерации или наименование муниципального образования), от имени которой выступает... (приводится официальное наименование юридического лица согласно учредительному документу, являющегося государственным или муниципальным заказчиком)".

В случае если право на получение патента на промышленный образец принадлежит совместно организации, выполняющей государственный или муниципальный контракт (исполнителю), и соответственно Российской Федерации, субъекту Российской Федерации или муниципальному образованию, в графе под кодом (71) одновременно с указанными сведениями приводится официальное наименование исполнителя.

В этой же графе дополнительно простановкой знака "X" в соответствующей клетке отмечается, является ли указанное в этой графе лицо государственным заказчиком, муниципальным заказчиком либо исполнителем работ по государственному или муниципальному контракту для государственных нужд или муниципальных нужд; приводится источник бюджетного финансирования, например, номер государственного или муниципального контракта и дата его заключения.

(6) В графе под кодом (74) приводятся сведения о лице, назначенном заявителем для ведения от его имени дел с Роспатентом: фамилия, имя и отчество (если оно имеется), адрес места жительства (места нахождения) на территории Российской Федерации, номер телефона, телекса, факса, адрес электронной почты (e-mail), если имеются, срок представительства, который не может превышать трех лет. Срок представительства указывается в случае назначения представителя без представления доверенности.

Если указанное лицо является патентным поверенным, дополнительно указывается его регистрационный номер в Роспатенте. Если заявителей несколько, и заявка подается не через патентного поверенного, может быть указан общий представитель заявителей, назначенный из их числа.

Возможно также указание представителя, не являющегося патентным поверенным или одним из заявителей.

(7) Графа, содержащая просьбу об установлении приоритета, заполняется только тогда, когда испрашивается приоритет более ранний, чем дата подачи заявки в Роспатент. В этом случае простановкой знака "X" в соответствующих клетках отмечаются основания для испрашивания приоритета и указываются: номер более ранней, первой или первоначальной заявки, на основании которой испрашивается приоритет (пункты 3 и 4 [статьи 1381](#), пункт 1 [статьи 1382](#) Кодекса), или номер более ранней заявки, на основании дополнительных материалов к которой испрашивается приоритет (пункт 2 [статьи 1381](#) Кодекса), и дата испрашиваемого приоритета (дата подачи более ранней заявки или дополнительных материалов к ней, дата подачи первой заявки, либо дата приоритета первоначальной заявки).

Если приоритет испрашивается на основании нескольких заявок, указываются номера всех заявок и, в соответствующих случаях, несколько дат испрашиваемого приоритета.

При испрашивании конвенционного приоритета указывается код страны подачи первой заявки по [стандарту ST.3](#) ВОИС.

(8) Графа "Перечень прилагаемых документов" заявления заполняется путем простановки знака "X" в соответствующих клетках и указания количества экземпляров и листов в каждом экземпляре прилагаемых документов. Для прилагаемых документов, вид которых не предусмотрен формой заявления ("другой документ"), указывается конкретно их назначение.

(9) В графе под кодом (72) приводятся сведения об авторе промышленного образца: фамилия, имя и отчество (если оно имеется), полный почтовый адрес места жительства, включающий официальное наименование страны и ее код по [стандарту ST.3](#) ВОИС.

(10) Графа, расположенная непосредственно под графой, имеющей код (72), заполняется только тогда, когда автор просит не упоминать его в качестве такового при публикации сведений о выдаче патента на промышленный образец. В этом случае приводятся фамилия, имя и отчество (если оно имеется) автора, не пожелавшего быть упомянутым при публикации, и его подпись.

(11) Заполнение последней графы заявления "Подпись" с указанием даты подписания обязательно во всех случаях. Заявление подписывается заявителем. От имени юридического лица заявление подписывается руководителем организации или иным лицом, уполномоченным на это учредительными документами юридического лица, с указанием его должности; подпись скрепляется печатью юридического лица.

При подаче заявки через представителя заявителя заявление подписывается заявителем или его представителем.

В случае если заявление подписано представителем заявителя, не являющимся патентным поверенным, к заявлению прикладывается доверенность, выданная ему заявителем.

Если дата подписания заявления не указана, то таковой считается дата получения заявления Роспатентом.

(12) Подписи в графах заявления расшифровываются с указанием фамилии и инициалов подписывающего лица.

(13) Наличие подписи заявителя или его представителя обязательно на каждом дополнительном листе.

Комплект изображений изделия

Изображение внешнего вида изделия является основным документом, содержащим информацию о заявленном промышленном образце, используемую для определения объема правовой охраны промышленного образца, предоставляемого на основании патента - информацию о совокупности признаков промышленного образца, включенных в перечень существенных признаков промышленного образца (пункт 9.10.1 настоящего Регламента).

Согласно пункту 3 статьи 1354 Кодекса охрана интеллектуальных прав на промышленный образец предоставляется на основании патента в объеме, определяемом совокупностью его существенных признаков, нашедших отражение на изображениях изделия и приведенных в перечне существенных признаков промышленного образца.

Требования к видам и содержанию изображений

(1) Заявка на объемный промышленный образец должна содержать изображения общего вида изделия в ракурсе 3/4 спереди, а также такое количество видов изображений изделия (например, спереди, слева, справа, сзади, сверху, снизу), которое дает полное детальное представление о внешнем виде изделия (пункт 2 статьи 1377 Кодекса).

Для изделий швейной промышленности могут быть достаточны виды спереди и сзади, в частности, на манекене.

Для плоскостного промышленного образца достаточно одного вида.

Плоскостные промышленные образцы текстильных изделий с раппортом на изображении должны быть представлены с повторяющимся раппортом.

Набор (комплект) изделий должен быть представлен на изображениях общего вида полностью, т.е. всеми изделиями, входящими в набор (комплект). Кроме того, каждое изделие, входящее в набор (комплект), дополнительно представляется на отдельных изображениях во всех требуемых видах. Только в том случае, когда набор (комплект) изделий технически не может быть представлен на одном изображении общего вида в полном составе, допускается представление фрагментов набора на отдельных изображениях.

Каждое изделие группы промышленных образцов должно быть представлено отдельным комплектом изображений во всех необходимых видах.

Изделия, которые могут закрываться, складываться, трансформироваться и т.д. (например, холодильники, телефонные будки, шкапулки), могут быть представлены изображениями этих изделий в закрытом и/или открытом виде.

(2) В тех случаях, когда цветографическая (художественно-колористическая) проработка является одним из существенных признаков промышленного образца, все изображения, предусмотренные подпунктом (1) настоящего пункта, должны быть представлены в цвете.

(3) Изображения изделий должны быть четкими, ясными, безусловными, представленными на нейтральном фоне, без посторонних предметов, и позволять без

дополнительных разъяснений идентифицировать элементы (признаки) внешнего вида изделия как на освещенных, так и на теневых его сторонах.

Допускается применение пунктирной линии для отображения на изображении изделия тех его частей (элементов) внешнего вида, которые не определяют его основные эстетические и (или) эргономические особенности (несущественные признаки промышленного образца), либо на правовую охрану которых заявитель не претендует.

Описание промышленного образца

Описание должно раскрывать в словесной форме элементы (признаки) внешнего вида изделия, представленного на изображениях.

Описание начинается с названия промышленного образца. Перед названием указывается индекс рубрики действующей редакции МКПО, к которой относится промышленный образец.

Описание содержит следующие разделы:

назначение и область применения промышленного образца;

аналоги промышленного образца;

перечень изображений, дающих полное детальное представление о внешнем виде изделия, а также других материалов, иллюстрирующих промышленный образец (чертеж, эргономическая схема, конфекционная карта) в случае их представления;

раскрытие сущности промышленного образца.

Не допускается замена раздела описания отсылкой к источнику, в котором содержатся необходимые сведения (литературному источнику, описанию к ранее поданной заявке, описанию к охранному документу и т.п.).

Порядок изложения описания может отличаться от приведенного выше, если, с учетом особенностей промышленного образца, иной порядок способствует лучшему пониманию его сущности.

Если заявлена группа промышленных образцов, разделы описания должны содержать соответствующую информацию в отношении каждого промышленного образца группы.

Название промышленного образца

(1) Название промышленного образца должно быть кратким и точным.

Название промышленного образца должно раскрывать назначение изделия, к которому относится промышленный образец, и излагаться в единственном числе. Исключение составляют названия, которые в соответствии с правилами грамматики или общепринято употребляются только во множественном числе, например, "ножницы", "ботинки", "макароны", "рожки".

(2) Название промышленного образца рекомендуется формулировать в терминах МКПО.

(3) Специальные названия могут иметь следующую структуру: указание родового понятия (например, "станок"), затем - видового понятия (например, "токарный"), после чего, в случае необходимости, - специального назначения или специального названия (например, "для изготовления оптических приборов"). Полное для данного примера название - "Станок токарный для изготовления оптических приборов".

(4) Название промышленного образца, относящегося к набору, комплекту изделий, должно начинаться со слова "набор", "комплект".

(5) Название группы промышленных образцов, относящихся к одному изделию, должно содержать название изделия, дополненное указанием в скобках слова "варианты" и количеством вариантов. Например: "Кресло (3 варианта)".

(6) Название группы промышленных образцов, относящихся к одному изделию, и его части, должно содержать названия изделия в целом с указанием в скобках (изделие в целом) и название его части с указанием в скобках (самостоятельная часть изделия).

(7) Если заявлена группа промышленных образцов, относящихся к изделию и его части, причем изделие и (или) его часть представлены вариантами, название должно содержать названия изделия в целом, дополненное указанием в скобках слова "варианты" и количеством вариантов, с указанием в скобках (изделие в целом) и название его части, дополненное указанием в скобках слова "варианты" и количеством вариантов, с указанием в скобках (самостоятельная часть изделия).

(8) В названии промышленного образца не рекомендуется использовать личные имена, аббревиатуры и другие словесные обозначения, которые не служат целям идентификации назначения изделия, к которому относится промышленный образец.

Содержание разделов описания

В данном разделе описания приводятся сведения о назначении изделия, к которому относится промышленный образец, и области применения изделия, указываются преимущественные области применения изделия.

Аналоги промышленного образца

В данном разделе приводятся сведения об известных заявителю аналогах промышленного образца. В качестве аналога промышленного образца указывается художественно-конструкторское решение изделия сходного внешнего вида, того же или однородного назначения, известное из сведений, ставших общедоступными в мире до даты приоритета промышленного образца.

При описании каждого из аналогов приводятся признаки аналога с указанием тех из них, которые совпадают с признаками заявляемого промышленного образца. После описания аналога - библиографические данные источника информации, в котором он раскрыт.

Наиболее близкий к заявленному промышленному образцу по совокупности существенных признаков аналог указывается как ближайший аналог. В случае если заявлена группа промышленных образцов - вариантов, в качестве ближайшего аналога указывается один наиболее близкий для всех вариантов аналог.

В случае если заявлена группа промышленных образцов, относящаяся к изделию в целом и его части, в качестве ближайших аналогов указываются ближайший аналог решения изделия в целом и ближайший аналог решения части изделия.

Перечень изображений изделия и других представленных материалов, необходимых для раскрытия сущности промышленного образца.

В разделе перечисляются изображения внешнего вида изделия, а также чертежи, схемы, конфекционные карты, слайды и др., если они представлены, в соответствии с их нумерацией и приводится краткое указание того, что изображено на каждом из них.

Если заявлена группа промышленных образцов, то изображения внешнего вида изделия, чертежи, схемы, конфекционные карты, слайды и др. перечисляются в соответствии с их нумерацией и кратким указанием того, что изображено на каждом из них, для каждого промышленного образца группы отдельно.

Раскрытие сущности промышленного образца (1) Промышленный образец характеризуется признаками внешнего вида изделия.

Сущность промышленного образца выражается в совокупности существенных признаков.

К существенным признакам промышленного образца относятся признаки, определяющие эстетические и (или) эргономические особенности внешнего вида изделия, в частности форма, конфигурация, орнамент, сочетание цветов (пункт 1 статьи 1352 Кодекса).

К существенным признакам промышленного образца могут относиться линии, контуры, декор изделия, текстура или фактура материала изделия и/или его орнаментация.

Существенные признаки внешнего вида изделия оставляют зрительное впечатление.

К несущественным признакам относятся такие признаки внешнего вида изделия, исключение которых из композиции промышленного образца не изменяет зрительного впечатления.

При раскрытии сущности промышленного образца указываются все существенные признаки промышленного образца, при этом выделяются существенные признаки заявленного промышленного образца, являющиеся отличительными от ближайшего аналога.

При описании существенных признаков приводятся ссылки на изображение внешнего вида изделия, а также на чертеж общего вида изделия, эргономическую схему, конфекционную карту, если они имеются. Для описания используются такие словесные характеристики признаков, которые позволяют однозначно идентифицировать описанный признак с соответствующим визуально воспринимаемым признаком изображения изделия.

(2) В данном разделе описания отмечаются эстетические и (или) эргономические особенности изделия (последние, только если они проявляются во внешнем виде), в котором воплощен заявленный промышленный образец, и поясняется влияние признаков, отнесенных к существенным, на формирование внешнего вида изделия, обладающего указанными особенностями, если это не очевидно.

К эстетическим и (или) эргономическим особенностям внешнего вида изделия могут быть отнесены, в частности:

художественно-информационная выразительность;
рациональность формы, целостность композиции;
эргономичность.

Эстетические и (или) эргономические особенности внешнего вида изделия могут проявляться, например, в том, что:

обеспечена соподчиненность частей относительно доминирующего элемента, способствующая целостному восприятию композиции (для объектов с развитой пространственной структурой);

обеспечена полная досягаемость зон органов управления с учетом последовательности использования и досягаемости каждого (для пультов пилотских кабин, автомобиля и т.д.);

упаковка оформлена в виде старинной шкатулки, а этикетка имитирует истлевший папирус (для коллекционных сортов чая и марочных вин соответственно); обеспечены учет влияния среды и защита от вандализма;

обеспечено удобство пользования (спортивный инвентарь и оборудование, армейское снаряжение, сложная бытовая электротехника);

зрительный образ отражает непроездовой, бытовой характер машины (для садово-огородного минитрактора);

в образной характеристике машины скрыто ее сугубо специальное назначение с целью психологической компенсации физической неполноценности ребенка (для велосипеда для детей-инвалидов),

В этом же разделе описания могут быть указаны достоинства изделия, обусловленные отмеченными особенностями его внешнего вида.

(3) Для подтверждения эргономических особенностей при описании внешнего вида приборов, станков и других подобных объемных промышленных образцов следует охарактеризовать использование изделия по отношению к человеку, взаимодействие наиболее важных композиционных элементов, узлов и деталей внешнего вида изделия, раскрыть особенности взаимосвязи человека и изделия.

(4) При описании комплекта (набора) указываются все входящие в его состав изделия, обеспечивающие возможность комплексного использования. Все изделия набора должны быть выполнены с использованием единого образного и/или стилистического принципа решения. Кроме общих для всех изделий комплекта признаков, указываются признаки, характеризующие особенности отдельных изделий.

(5) При описании группы промышленных образцов, составляющих варианты, полностью описываются совокупности существенных признаков каждого варианта с указанием общих для всех вариантов доминирующих признаков, характеризующих, например, основные композиционные элементы и их расположение, форму, пластическую проработку и т.д., подтверждающих единый творческий замысел, и выделяются признаки, отличающие варианты один от другого. Признаки, отличающие один вариант от другого, как правило, являются дополнительными к основным и характеризуют проработку основных композиционных элементов, колористическое решение, дополнительные элементы и их проработку и т.п.

При описании группы промышленных образцов, составляющих решения внешнего вида изделия в целом и его части, полностью описываются совокупности существенных признаков каждого решения, показывается их влияние на эстетические и (или) эргономические особенности.

(6) При раскрытии сущности промышленного образца не допускается выражение признака в виде альтернативных понятий, характеризующих разные формы его реализации. Если разные формы реализации признака в совокупности с другими признаками определяют внешний

вид изделия с одними и теми же эстетическими и (или) эргономическими особенностями, описываются варианты промышленных образцов, каждому из которых присущ признак, характеризующий только одну из указанных форм реализации. Например, неправильно характеризовать форму как "круглый или квадратный" или "круглый, квадратный". Следует в одном варианте привести характеристику "круглый" в другом варианте - "квадратный".

(7) В этом разделе приводятся также сведения о возможности осуществления заявленного промышленного образца, то есть изготовления воплощающего его изделия промышленным или кустарным способом с реализацией указанного заявителем назначения, при необходимости, с указанием применяемых материалов и технологических процессов. Если заявлена группа промышленных образцов, относящихся к изделию в целом и к его части, в этом разделе приводятся сведения о способах компоновки частей изделия.

Признаки, используемые для характеристики внешнего вида изделия и художественно-конструкторских решений.

(1) Для характеристики художественно-конструкторских решений изделий, обладающих сложной композицией, в основе которой лежит развитая объемно-пространственная структура (например, станка, сельскохозяйственной машины, мотоцикла), используются, в частности, следующие признаки:

состав и взаимное расположение композиционных элементов;

форма, включая пластическую проработку, композиционных элементов.

(2) Для характеристики художественно-конструкторских решений изделий с моноблочной композицией (например, телевизора, радиоприемника, щитового прибора, шкатулки), а также решений, построенных на соотношениях элементарных геометрических объемов (например, мебельный секционный блок), используются, в частности, следующие признаки:

состав и взаимное расположение композиционных элементов;

пластическое, графическое, цветовое, фактурное решение этих элементов, находящихся, как правило, на фронтальной поверхности изделия.

(3) Для характеристики художественно-конструкторских решений изделий, имеющих плоскостную композицию (например, тканей, косынок, платков), используются, в частности, следующие признаки:

композиционное построение;

ритмическая организация, линейно-графическое соотношение элементов, мотивов орнамента;

проработка мотивов орнамента;

колористическое решение;

характер фактуры (переплетение нитей ткани).

(4) Для характеристики художественно-конструкторского решения одежды используются, в частности, следующие признаки:

форма, являющаяся объемной характеристикой модели;

пропорции, определяющие зрительно воспринимаемые соотношения частей между собой;

силуэт, являющийся плоскостной характеристикой модели; ритм, определяющий соразмерное чередование каких-либо элементов; детали, т.е. элементы, накладываемые на поверхность одежды на любом ее участке, их форма;

отделка, т.е. элемент, не имеющий функционального значения с точки зрения утилитарного применения изделия, играющий декоративную роль в решении модели, использование которого может являться одновременно технологическим приемом (например, обработка края одежды, укрепление соединяющего детали шва и т.п.);

фурнитура (пуговицы, крючки и т.п.), входящая в структуру изделия для соединения и разъединения его отдельных частей, а также являющаяся декоративным элементом; материал с его декоративными особенностями.

(5) Для характеристики художественно-конструкторских решений обуви используются, в частности, следующие признаки:

форма, являющаяся объемной характеристикой модели, включающая в том числе, форму колодки;

конструкция верха и низа;

состав, форма и взаимное расположение элементов конструкции (союзка, берцы, задник, голенище, подошва и т.п.);

материал с его декоративными особенностями;

детали отделки;

фурнитура;

колористическое решение.

(6) Для характеристики художественно-конструкторских решений комплектов (наборов) изделий, помимо признаков, используемых для характеристики художественно-конструкторских решений соответствующих изделий, используются, в частности, признаки, отражающие:

характер взаимодействия частей; соподчиненность элементов;

пропорциональный строй как самих исходных элементов и тех изделий, которые созданы на основе использования этих элементов, так и всего комплекта (набора) в целом.

(7) Для характеристики художественно-конструкторских решений печатной продукции (например, обложек, этикеток, ярлыков, наклеек и т.п.) используются, в частности, признаки, отражающие:

композиционное построение;

проработку графических элементов, изобразительных мотивов, орнамента; расположение и выполнение шрифтовой графики (без характеристики семантики словесных элементов, которая не является признаком промышленного образца); колористическое решение.

(8) При характеристике художественно-конструкторских решений изделий, внешний вид которых определяется двумя состояниями: закрытым (сложенным) и открытым (например, шкафы, холодильники, приборы в закрытом корпусе, телефонные будки, шкатулки) могут использоваться признаки, характеризующие как наружный вид, так и внутренний вид.

(9) При характеристике сложного художественно-конструкторского решения в случае невозможности словесно описать характеристику признака этот признак может быть выражен путем указания на совпадение внешнего вида изделия или его элемента с внешним видом общеизвестного изделия иного назначения.

(10) Не допускается замена характеристики признака отсылкой к источнику информации, в котором раскрыт этот признак.

Перечень существенных признаков промышленного образца

Признаки перечня предназначены для идентификации тех признаков внешнего вида изделия, представленного на изображениях, которые определяют объем правовой охраны (притязания заявителя).

Признаки, нашедшие отражение только на чертежах, схемах или поясняющих рисунках, в перечень не включаются.

Требования, предъявляемые к перечню существенных признаков промышленного образца и изложению его признаков

(1) Перечень включает существенные признаки промышленного образца, обуславливающие эстетические и (или) эргономические особенности внешнего вида изделия, представленного на его изображениях, и признаки, указывающие на назначение изделия.

(2) Признаки перечня должны быть выражены понятиями, смысловое содержание которых однозначно понятно пользователю изделия. Характеристика признака должна позволять однозначно идентифицировать его с визуально воспринимаемым признаком, нашедшим отражение на изображении внешнего вида изделия.

(3) Не допускается включать в перечень характеристики неидентифицируемых на изображениях признаков промышленного образца, в частности, характеристики зрительно неразличимых на изображениях элементов внешнего вида изделия, зрительно неразличимых соотношений размеров элементов и абсолютных размеров элементов, указания на отсутствие каких-либо элементов.

(4) Если изображение изделия содержит надпись, то характеристика такого признака в перечне может быть дана только через раскрытие графических особенностей исполнения надписи. Не допускается характеризовать признак перечня семантикой надписи.

(5) Признаки перечня существенных признаков промышленного образца следует характеризовать понятиями, содержащимися в его описании.

Характеристики признаков, включенных в перечень, рекомендуется излагать так, чтобы раскрывать решение внешнего вида изделия в статическом состоянии. Допускается указание на выполнение элементов с возможностью изменения положения, взаимного расположения и т.п., например, игрушки-трансформеры, складные стулья.

Признак в перечне не может быть заменен отсылкой к изображениям изделия, кроме случаев, когда без такой отсылки признак невозможно охарактеризовать понятиями, смысловое содержание которых однозначно понятно пользователю изделия. В таких случаях признак в перечне может содержать отсылку к изображению. Например, характеристика пластического решения либо формы выполнения может быть выражена как: "выполнение столешницы такой формы, как это показано на изображении".

Не рекомендуется включать в перечень признаки, характеризующие наличие стандартных графических изображений служебно-потребительского значения, имеющих специальное информационное содержание (верх, не кантовать, штрихкод и т.д.), если их включение в композицию промышленного образца не создает отличительных эстетических особенностей.

Структура и оформление перечня существенных признаков промышленного образца

Перечень существенных признаков может относиться к одному или к нескольким промышленным образцам.

Перечень существенных признаков, относящихся к одному промышленному образцу, излагается в одном пункте.

Один пункт перечня не нумеруется.

Перечень существенных признаков, относящихся к группе промышленных образцов, излагается в нескольких пунктах, количество которых соответствует количеству промышленных образцов, объединенных в группу.

Пункты перечня, относящегося к группе промышленных образцов, нумеруются арабскими цифрами последовательно, начиная с 1, в порядке их изложения.

Перечень существенных признаков промышленного образца излагается на отдельном листе (листах).

Перечень существенных признаков, включающий один пункт

(1) Изложение перечня существенных признаков одного промышленного образца начинается с признаков, указывающих на назначение изделия (родовое понятия промышленного образца).

После родового понятия вводится слово "характеризующийся" или "характеризующаяся" или "характеризующееся" или "характеризующиеся" в зависимости от вида изделия, к которому относится заявленный промышленный образец, и излагается совокупность существенных признаков, которыми характеризуется промышленный образец.

(2) Изложение перечня существенных признаков одного промышленного образца может осуществляться с разделением на ограничительную часть, включающую признаки промышленного образца, совпадающие с признаками наиболее близкого аналога, и отличительную часть, включающую признаки, которые отличают промышленный образец от наиболее близкого аналога.

При составлении перечня с разделением на ограничительную и отличительную части после изложения ограничительной части вводится слово "отличающийся", непосредственно после которого излагается отличительная часть.

Перечень составляется без разделения пункта на ограничительную и отличительную части, в частности, если он характеризует промышленный образец, не имеющий аналогов.

(3) Пункт перечня существенных признаков излагается в виде логически связанного последовательного изложения характеристик признаков промышленного образца как одно предложение.

(4) Пункт перечня признается не относящимся к одному промышленному образцу, если содержащаяся в нем совокупность признаков:

включает выраженные в виде альтернативы признаки, либо группы признаков;

включает характеристики промышленных образцов, относящихся к разным изделиям, каждое из которых имеет собственное назначение, без реализации этими изделиями совместного использования (некомплект).

Перечень существенных признаков, включающий несколько пунктов

(1) Перечень существенных признаков группы промышленных образцов излагается в виде нескольких пунктов, в каждый из которых включаются признаки одного из промышленных образцов, составляющих группу.

(2) Пункт перечня группы промышленных образцов не должен содержать ссылок на другие пункты этого перечня.

Материалы, поясняющие сущность промышленного образца

1. Материалы, поясняющие сущность промышленного образца, могут быть представлены при необходимости в дополнение к изображениям изделия и оформлены в виде поясняющих графических материалов (чертежей, эргономических схем, рисунков и др.), конфекционных карт, оригиналов или макетов изделий либо их частей.

2. Чертеж общего вида представляется в случае, когда он необходим для пояснения сущности промышленного образца, определения габаритов, соотношений размеров внешнего вида изделия или его элементов.

3. Эргономическая схема изделия представляется в случае, когда она необходима для пояснения указанных заявителем эргономических особенностей внешнего вида изделия.

4. Поясняющие рисунки предоставляются в том случае, когда невозможно проиллюстрировать промышленный образец изображениями, чертежами или схемами.

5. Чертежи, схемы и рисунки должны быть пояснены в тексте описания.

6. На чертеже или схеме могут быть указаны габаритные размеры изделия и его элементов (высота, ширина, глубина размещения средств отображения информации и органов управления, рабочей поверхности, расстояние между близко расположенными элементами формы и др.), позволяющие судить о расположении основных элементов в функциональных зонах деятельности человека, об удобстве и безопасности эксплуатации изделия.

Элементы на чертежах или схемах обозначаются теми же арабскими цифрами, что и в описании. Один и тот же элемент на нескольких фигурах чертежа (схемы) обозначается одной и той же цифрой. Ссылочные обозначения, не упомянутые в описании, на чертежах (схемах) не проставляются, и наоборот.

Изображение на чертеже должно быть представлено в прямоугольных (ортогональных) проекциях (в различных видах, разрезах и сечениях). Для наглядности допускается его представление в аксонометрической проекции. Каждый элемент на чертеже выполняется пропорционально всем другим элементам, за исключением случаев, когда для четкого изображения элемента необходимо различие пропорций.

Каждый чертеж (схема) нумеруется как фигура, например, фиг.1, фиг.2 и т.д. в порядке единой нумерации независимо от вида изображения, в соответствии с очередностью упоминания их в тексте описания. Если описание поясняется одной фигурой, то она не нумеруется.

Чертежи, схемы и поясняющие рисунки представляются на отдельном листе, в правом верхнем углу которого рекомендуется приводить название промышленного образца, указание номера варианта.

(7) Конфекционная карта (образец текстильных, трикотажных материалов, кожи, фурнитуры, отделки и т.п., рекомендуемых для изготовления изделия) представляется в том случае, если промышленный образец относится к изделиям легкой и текстильной промышленности. Образец материалов с повторяющимся рисунком (декоративных материалов, ковров, тканей и др.) представляется в размере раппорта рисунка.

Оформление документов заявки

Заявление о выдаче патента представляется на русском языке.

Допускается дополнительно к указанию в заявлении о выдаче патента имен, наименований и адресов на кириллице приведение их также на латинице для последующего использования при публикации на английском языке сведений в изданиях Роспатента. Прочие документы заявки представляются на русском или другом языке.

В соответствии с пунктом 2 статьи 1374 Кодекса если документы заявки представлены на другом языке, к заявке прилагается их перевод на русский язык.

Документы заявки - заявление о выдаче патента на промышленный образец, описание промышленного образца и перечень существенных признаков промышленного образца, составленные на русском языке, представляются в двух экземплярах. Оба экземпляра должны быть пригодны для репродуцирования. Те же документы, если они составлены на другом языке, представляются в одном экземпляре, а перевод их на русский язык - в двух экземплярах.

Остальные документы и перевод их на русский язык, если они составлены на другом языке, представляются в одном экземпляре.

Изображения изделия представляются таким количеством видов, которое обеспечивает отображение всех существенных признаков. Все изображения представляют в трех экземплярах.

Чертежи общего вида, эргономические схемы, конфекционные карты представляются в двух экземплярах.

Заявка не должна содержать выражений, чертежей, рисунков, фотографий, изображений и иных материалов, противоречащих общественным интересам (в том числе общественному порядку), принципам гуманности, принятой морали (как общечеловеческим, так и гражданским, семейным, религиозным и др. принципам морали, нарушение которых причиняет моральный вред обществу или его части, либо его отдельным представителям), принципам добросовестной конкуренции, а также:

пренебрежительных высказываний по отношению к продукции или технологическим процессам, а также заявкам или патентам других лиц;

непристойные или жаргонные или циничные слова, выражения, или изображения, могущие иметь такой смысл;

высказываний или сведений, явно не относящихся к промышленному образцу либо не являющихся необходимыми для признания документов заявки соответствующими требованиям настоящего Регламента.

Простое указание недостатков известных промышленных образцов, приведенных в разделе описания "Аналоги промышленного образца", не является недопустимым элементом.

В перечне существенных признаков, описании промышленного образца и поясняющих его материалах должны использоваться стандартизованные термины и сокращения, применяемые в литературе по дизайну или научно-технической литературе, либо общепринятые термины и понятия, раскрытые в толковых, энциклопедических и т.п. словарях. Жаргон не допускается.

При использовании терминов и обозначений, не имеющих широкого применения, их значение поясняется в тексте при первом употреблении.

Все условные обозначения расшифровываются. В описании и в перечне существенных признаков соблюдается единство терминологии, т.е. одни и те же признаки в тексте описания и в перечне существенных признаков называются одинаково.

Название промышленного образца при необходимости может содержать символы латинского алфавита и арабские цифры. Употребление символов иных алфавитов и специальных знаков в названии промышленного образца не допускается.

Физические величины выражаются предпочтительно в единицах действующей Международной системы единиц.

Изображения в виде фотографий представляются, как правило, размером 18 x 24 см, другие изображения - в формате А4.

Для небольших по габаритам изделий, например, наручных (карманных) часов, микрокалькуляторов, карманных зажигалок и т.п. могут быть представлены изображения малого формата размером 13 x 18 см или 9 x 12 см. Изображения малого формата представляются наклеенными или выполненными на листах бумаги с соблюдением установленных требований к формату и качеству листа.

Изображения нумеруются в следующем порядке: общий вид, другие виды, изображение ближайшего аналога (если оно представлено заявителем).

Изображения одного вида приводятся под одним номером.

Для каждого набора (комплекта) и каждой группы промышленных образцов изображения нумеруются соответственно.

На лицевой стороне листов, содержащих изображения (для фотографий - на их оборотной стороне) последовательно указываются номер изображения, название промышленного образца, а также пояснения: "общий вид", "вид сбоку", "вид спереди", "вид сзади", "вид сверху". Для группы промышленных образцов, относящихся к изделию в целом и к его части (частям) указываются также "решение внешнего вида изделия в целом", "решение части 1 изделия" "решение части 2 изделия", а относящихся к вариантам - "вариант 1", "вариант 2" и т.п.

Аналогично для изображения изделия, выбранного в качестве ближайшего аналога (в случае его представления заявителем), помимо номера изображения и названия промышленного образца дается пояснение: "ближайший аналог".

Для группы промышленных образцов в скобках после номера изображения указывается пункт перечня существенных признаков, которому оно соответствует: "пункт 1 перечня", "пункт 2 перечня" и т.д.

Все виды документов оформляются таким образом, чтобы было возможно получить неограниченное количество читабельных копий при непосредственном репродуцировании документов с использованием стандартных средств копирования или сканирования.

Каждый лист используется только с одной стороны с расположением строк параллельно меньшей стороне листа.

Документы заявки выполняются на прочной, белой, гладкой неблестящей бумаге.

Изображения (кроме фотографий) следует представлять на матовой бумаге.

Каждый документ заявки начинается на отдельном листе. Листы имеют формат 210 x 297 мм. Минимальный размер полей на листах, содержащих описание и перечень существенных признаков, составляет, мм:

верхнее - 20;

нижнее - 20;

правое - 20;

левое - 25.

На листах, содержащих чертежи или репродукции рисунков, размер используемой площади не превышает 262 x 170 мм. Минимальный размер полей составляет, мм:

верхнее - 25;

нижнее - 10;

правое - 15;

левое - 25.

Формат фотографий выбирается таким, чтобы он не превышал установленные размеры листов документов заявки. Фотографии малого формата представляются наклеенными на листы бумаги с соблюдением установленных требований к формату и качеству листа.

Нумерация листов осуществляется арабскими цифрами, последовательно, начиная с единицы, с использованием отдельных серий нумерации. К первой серии нумерации относится заявление, ко второй - изображения промышленного образца, к третьей - описание и перечень существенных признаков. Если заявка содержит чертежи или иные материалы, они нумеруются в виде отдельной серии.

Документы печатаются шрифтом черного цвета с обеспечением возможности ознакомления с ними заинтересованных лиц и непосредственного репродуцирования. Тексты описания и перечня существенных признаков печатаются через 1,5 интервала с высотой заглавных букв не менее 2,1 мм (без разделения на колонки).

Графические символы, латинские наименования, латинские и греческие буквы могут быть вписаны чернилами, пастой или тушью черного цвета.

Все буквенные обозначения, имеющиеся в математических формулах, расшифровываются.

Для обозначения интервалов между положительными величинами допускается применение знака - (от и до). В других случаях следует писать словами: "от" и "до".

При процентном выражении величин знак процента (%) ставится после числа. Если величин несколько, то знак процента ставится перед их перечислением и отделяется от них двоеточием.

Библиографические данные источников информации указываются таким образом, чтобы источник информации мог быть по ним обнаружен.

Представление заявки

Заявки на промышленный образец представляются в Роспатент непосредственно, по факсу (с последующим представлением их оригинала), в электронном виде на машиночитаемом носителе (с одновременным представлением на бумажном носителе) или с использованием электронно-цифровой подписи либо направляются почтой по адресу, указанному в пункте 6.3 настоящего Регламента.

Прием заявок может осуществляться в региональных пунктах приема заявок по адресам, указанным на интернет-сайте Роспатента.

Документы заявки, подаваемой в электронном виде на машиночитаемом носителе (с одновременным представлением на бумажном носителе) или с использованием электронно-цифровой подписи, оформляются в соответствии с требованиями настоящего Регламента.

Требования к электронной подаче заявки с использованием электронно-цифровой подписи устанавливаются Роспатентом.

Контрольные 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.

Практическая работа №4 «Принципы оформления заявки на программу для ЭВМ и БД»

Цель работы: ознакомление студентов с перечнем документов и требованиями к оформлению заявки на программу для ЭВМ и БД

Для проведения государственной регистрации программы для ЭВМ или базы данных заявителем предоставляются документы и материалы в соответствии с перечнем согласно пункту 34 настоящего Регламента.

Перечень документов и материалов, представляемых заявителями.

В соответствии со статьей 1262 Кодекса для государственной регистрации программы для ЭВМ или базы данных заявителями подается заявка на регистрацию, которая должна содержать:

- заявление с указанием правообладателя (заявителя), а также автора, если он не отказался быть упомянутым в качестве такового, и места жительства или места нахождения каждого из них;
- депонируемые материалы, идентифицирующие программу для ЭВМ или базу данных, включая реферат;
- документ, подтверждающий уплату государственной пошлины за совершение юридически значимых действий, связанных с государственной регистрацией программы для ЭВМ, базы данных, в размере и порядке, установленном Налоговым кодексом Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 31, ст. 3824; 2004, № 45,

ст. 4377; 2006, № 52, ст. 5497), либо оснований для освобождения от уплаты государственной пошлины, или для уменьшения ее размера, или для отсрочки ее уплаты.

Для ведения дел по государственной регистрации программы для ЭВМ или базы данных правообладатель может назначить представителя с выдачей ему соответствующей доверенности.

В случае представления доверенность (оригинал или заверенная копия) приобщается к заявлению.

Одна доверенность может относиться к нескольким заявкам на регистрацию одного и того же заявителя, ко всем поданным и будущим заявкам на регистрацию этого лица. В таком случае для одной из заявок на регистрацию представляется оригинал доверенности (ее заверенная копия), а для каждой из остальных заявок на регистрацию - копия доверенности и указывается номер заявки на регистрацию, в которой находится ее оригинал (заверенная копия).

Если доверенность выдана на имя нескольких представителей заявителя, то дела по государственной регистрации программы для ЭВМ или базы данных по заявке на регистрацию ведутся любым из них.

Требования к документам, представляемым заявителями.

Заявка на регистрацию не должна относиться к программам для ЭВМ или базам данных, содержащим сведения, составляющие государственную тайну. Лицо, подавшее заявку на регистрацию (заявитель), несет ответственность за разглашение сведений о программе для ЭВМ или базе данных, содержащей сведения, составляющие государственную тайну, в соответствии с законодательством Российской Федерации (пункт [1 статьи 262 Кодекса](#)).

Заявка на регистрацию должна относиться к одной программе для ЭВМ или одной базе данных.

Материалы заявки на регистрацию (за исключением реферата) представляются в одном экземпляре. Реферат представляется в 2 экземплярах.

Заявление (форма РП) представляется на типографском бланке или в виде компьютерной распечатки согласно образцам, приведенным в приложении № 3 к настоящему Регламенту.

Дополнение к заявлению (форма РП/Доп) согласно образцу, приведенному в приложении №3 к настоящему Регламенту, используется при недостатке места для указания сведений в полном объеме в графах заявления согласно образцу, приведенному в приложении №3 , и/или для указания авторов, если их более одного.

Документы и материалы, представляемые в заявке на регистрацию, оформляются в соответствии с правилами, изложенными в приложении № 5 к настоящему Регламенту.

За совершение юридически значимых действий, связанных с государственной регистрацией программы для ЭВМ и базы данных, взимается государственная пошлина.

Размеры и порядок уплаты государственной пошлины установлены главой 25.3 Налогового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 31, ст. 3824; 2004, № 45, ст. 4377; 2006, № 52, ст. 5497).

Проверка заявки на регистрацию

При проверке заявки на регистрацию в соответствии с пунктом 3 статьи 1262 Кодекса проверяется наличие необходимых документов и материалов и их соответствие требованиям, установленным настоящим Регламентом. Данная проверка включает в себя, в частности, проверку:

- 1) наличия заявления установленной формы;
- 2) наличия указанных в заявлении приложений;
- 3) правильности оформления бланка заявления, в том числе наличие всех предусмотренных в нем сведений, касающихся регистрируемого объекта:
 - а) наличия отметок в соответствующих полях, предусмотренных формой заявления;
 - б) указания названия программы для ЭВМ или базы данных;
 - в) указания сведений о правообладателе;
 - г) указания сведений об авторах, если они не отказались быть указанными в качестве таковых, и наличия их подписи;

д) наличия подписи правообладателя или его представителя, расшифровки подписи, даты подписания заявления (число, месяц, год);

е) наличия печати организации-правообладателя и соответствия реквизитов печати наименованию организации-правообладателя;

4) наличия и правильности оформления доверенности(ей) при подписании заявления представителем правообладателя;

5) наличия в заявлении подписей всех лиц, если в качестве правообладателя выступают два и более лица;

6) наличия депонируемых материалов, идентифицирующих регистрируемый объект, и их соответствия правилам оформления;

7) наличия реферата и его соответствия правилам оформления;

8) наличия в документах заявки на регистрацию разночтений и противоречий;

9) наличия документа, подтверждающего уплату государственной пошлины за осуществление юридически значимых действий, связанных с государственной регистрацией программы для ЭВМ, базы данных, в размере и порядке, установленном Налоговым кодексом Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 31, ст. 3824; 2004, № 45, ст. 4377; 2006, № 52, ст. 5497), либо оснований для освобождения от уплаты государственной пошлины, или для уменьшения её размера, или для отсрочки её уплаты;

10) наличие иных документов, указанных в заявлении или в сопроводительном письме при его наличии.

Максимальный срок выполнения действия составляет 40 минут на одну заявку на регистрацию.

При проверке заявки на регистрацию, документы которой ранее были представлены по факсу, специалист проверяет соблюдение месячного срока представления оригинала заявки на регистрацию и идентичность документов, поступивших по факсу, представленному оригиналу.

В случаях, если оригинал документа поступил по истечении месячного срока или документ, поступивший по факсу, не идентичен представленному оригиналу, датой поступления заявки на регистрацию признается дата поступления оригиналов документов, в совокупности составляющих заявку на регистрацию. Заявитель уведомляется об этом в документе (запросе, уведомлении), направляемом ему по результатам рассмотрения заявки на регистрацию.

Срок проверки заявки на регистрацию, документы которой ранее поступили по факсу, исчисляется с даты поступления оригиналов документов заявки на регистрацию.

Переписка ведется заявителем или уполномоченным на это представителем, по каждой заявке на регистрацию в отдельности.

Материалы, направляемые после подачи заявки на регистрацию, должны содержать ее номер и быть подписаны заявителем или его представителем.

Материалы, не содержащие номера заявки на регистрацию, возвращаются без рассмотрения, если номер не удастся установить косвенным образом.

Материалы, направляемые в процессе производства по заявке на регистрацию, представляются в сроки, установленные настоящим Регламентом. Если срок выражен словосочетанием "в течение (не позднее) (до истечения)... с даты", его исчисление начинается со дня, следующего за указанной датой. Если последний день срока приходится на нерабочий день, днем окончания срока считается первый, следующий за ним рабочий день. Если окончание срока приходится на такой месяц, в котором нет соответствующего числа, срок истекает в последний день этого месяца. Срок для направления материалов в процессе производства по заявке на регистрацию считается соблюденным, если в последний день срока указанные материалы представлены в Роспатент до момента прекращения соответствующих операций по их приему.

Материалы, представленные в Роспатент с недостатками оформления, затрудняющими их прочтение, а также материалы, представленные лицами, не являющимися заявителем или его представителем, возвращаются без рассмотрения.

Контрольные 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.

Распоряжение правом на технологию

.Список литературы

1. Ткалич, В.Л. Патентование и защита интеллектуальной собственности [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Л. Ткалич, Р.Я. Лабковская, О.И. Пирожникова, А.Г. Коробейников. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2015. — 171 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91532>. — Загл. с экрана.

2. Толоч, Ю.И. Организация учебно-познавательной деятельности студентов при изучении учебной дисциплины «Патентование и защита интеллектуальной собственности» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Ю.И. Толоч, Т.В. Толоч. — Электрон. дан. — Казань : КНИТУ, 2017. — 140 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/101976>. — Загл. с экрана.

3. Бирюков, П.Н. Право интеллектуальной собственности [Текст]: учебник и практикум / Бирюков, Павел Николаевич. — М: Юрайт, 2015. — 291 с.

5. Патентование и защита интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Л. Ткалич [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Университет ИТМО, 2015.— 173 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68683.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6. Патентование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.И. Лазарев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015.— 107 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55907.html>.— ЭБС «IPRbooks»

7. Основы патентования : учеб. пособие / И.Н. Кравченко, В.М. Корнеев, А.В. Коломейченко [и др.] ; под ред. И.Н. Кравченко. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 252 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Магистратура). — www.dx.doi.org/10.12737/21945.

8. Смирнова О.Е. Основы патентования и охрана интеллектуальной собственности [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Е. Смирнова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2016. — 89 с. — 978-5-7795-0797-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68809.html>